

# 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



## Renforcer la diversité

**I**L Y A ONZE ANS, un article publié dans *Scientific American* a secoué l'ensemble de la foresterie tropicale. Cet article posait la question de savoir si la gestion durable pouvait sauver les forêts tropicales<sup>1</sup> et présentait un argument massue soutenant que la gestion durable des forêts (GDF) dans les tropiques avait échoué, en particulier du fait qu'elle n'avait pas réussi (jusqu'alors) à sauvegarder l'extraordinaire biodiversité des forêts tropicales. Les auteurs de cet article concluaient que les efforts déployés par de nombreux pays et organismes (y compris l'OIBT) pour encourager la GDF et les mesures qui l'accompagnent, comme l'exploitation à faible impact (EFI), avaient été essentiellement un gaspillage de temps et d'argent. Ils proposaient de les remplacer par un système d'aires protégées 'mises de côté' dans des espaces

inaccessibles ou non rentables hors des concessions d'exploitation forestière commerciale.

Une décennie plus tard, un autre article dans la prestigieuse revue *Nature* portait sur les forêts de Bornéo<sup>2</sup> et arguait que, confrontées à la prolifération des plantations de rapport comme celle des palmiers à huile qui menacent les forêts tropicales, les forêts bien gérées représentaient un élément fondamental contribuant à garantir la conservation de la biodiversité dans les tropiques.

Vers quel côté de l'argument penche l'OIBT? Ce ne sera



**A l'intérieur** ► **Nouvelles directives de biodiversité**  
 ► **EFI et biodiversité** ► **Cartographie de Mbalmayo ...**

# Table des matières

## ... Suite de l'éditorial

<b>Mise à jour des Directives de l'OIBT sur la biodiversité</b> .....	<b>3</b>
<b>RIL et conservation de la diversité et du carbone</b> .....	<b>7</b>
<b>Cartographie de la forêt de Mbalmayo</b> .....	<b>9</b>
<b>Gestion et conservation de la biodiversité dans les concessions</b> .....	<b>13</b>
<b>Utilisation durable du bambou en Thaïlande</b> .....	<b>15</b>
<b>Gestion collaborative des forêts et développement durable</b> .....	<b>18</b>

## Rubriques

<b>Rapport de bourse</b> .....	<b>21</b>
<b>Nouveaux projets</b> .....	<b>23</b>
<b>Marchés</b> .....	<b>24</b>
<b>Formation</b> .....	<b>27</b>
<b>Ouvrages parus récemment</b> .....	<b>28</b>
<b>Quoi de neuf sous les tropiques?</b> ....	<b>30</b>
<b>Réunions</b> .....	<b>32</b>



**Editorial** Steven Johnson  
**Assistant de rédaction** Kenneth Sato  
**Traduction** Yvonne Cunningham  
**Mise en page** Justine Underwood  
**Abonnements** Manami Oshima

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

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

L'AFT est diffusé **gratuitement** à plus de 15.000 particuliers et organisations dans 160 pays. Pour le recevoir, veuillez communiquer votre adresse complète à la Rédaction. Le cas échéant, informez-nous de tout changement d'adresse. L'AFT est également disponible en ligne à l'adresse [www.itto.or.jp](http://www.itto.or.jp)

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

**Couverture** Un jaguar (*Panthera onca*) en patrouille sur une route forestière à Iwokrama (Guyana). Photo: Fotonatura

un secret pour aucun des lecteurs assidus d'AFT. En fait, il est probablement fallacieux de prétendre que cette question est encore discutable. Pratiquement tous les observateurs admettent désormais que la GDF peut, si elle est correctement mise en oeuvre, jouer un rôle primordial en faveur de la préservation des valeurs forestières autres que le bois, y compris la biodiversité. Mais le qualificatif important est cependant l'expression 'correctement mise en oeuvre'. C'est ce qui a toujours été le point faible en foresterie tropicale, et le reste aujourd'hui. C'est pourquoi l'OIBT et d'autres intervenants ont consacré d'importantes ressources à promouvoir la GDF et à dispenser aux forestiers des tropiques des formations à l'application des principes et des pratiques destinés à maintenir des forêts saines et vitales.

L'OIBT y a beaucoup contribué grâce à son programme d'élaboration de politiques, par le biais d'une série de directives formulées en vue de fournir un cadre introduisant la notion de durabilité dans les secteurs forestiers des pays en développement (dont certains, jusqu'à il y a une décennie ou deux, ne savaient pas ce qu'est la gestion forestière, et encore moins la gestion durable). La présente édition d'AFT résume une refonte complète d'un des premiers recueils de directives publiés par l'OIBT dans le cadre de ce programme, à savoir les *Directives sur la conservation de la biodiversité dans forêts tropicales de production* (p. 3). Ces nouvelles directives seront publiées sous peu en association avec l'Union pour la conservation de la nature (UICN) et constitueront un ouvrage de référence essentiel pour les pays s'efforçant d'équilibrer le double objectif de développement basé sur les forêts et la conservation, diffusant l'important message que la récolte de bois, lorsqu'elle est bien exécutée, fait partie de la solution pour conserver la biodiversité des forêts tropicales.

Comme dans le cas d'autres initiatives d'orientation, l'OIBT mettra des ressources à la disposition des pays pour les aider à mettre en oeuvre les nouvelles directives. Cette action inclura des ateliers et autres activités de formation entreprises avec l'UICN, ainsi que la promotion continue de techniques de prélèvement respectueuses de la biodiversité, comme l'EFI. Plusieurs études effectuées dans des forêts exploitées selon un système d'EFI sont maintenant disponibles (par ex. p. 7) et témoignent pratiquement toutes des effets favorables à la biodiversité et à d'autres valeurs forestières de ces techniques par rapport à l'exploitation forestière classique, certaines

valeurs étant comparables à celles des forêts vierges, ou même les dépassant.

Les éléments les plus importants de la biodiversité forestière à prendre en considération dans l'élaboration des plans de gestion sont peut-être les populations vivant à l'intérieur et autour des forêts. Les plans visant à renforcer et maintenir la biodiversité forestière sont voués à l'échec s'il n'est pas tenu compte de l'élément humain. Comme illustré par une activité développée par l'OIBT au Congo (p. 13), les communautés riveraines peuvent relativement vite opérer la transition de l'exploitation à la protection de la faune et autre biodiversité, encore qu'il faille attentivement veiller à gérer la croissance de populations animales afin d'éviter les conflits avec les habitants locaux.

S'il ne fait aucun doute que la création et la gestion d'aires protégées demeureront une composante clé des stratégies de conservation de la biodiversité dans les pays tropicaux (comme l'a montré le grand programme en expansion mis en place par l'OIBT pour la création et la gestion de réserves de conservation transfrontières et d'autres aires protégées), il n'en reste pas moins certain que de vastes massifs forestiers (en général la majorité) dans la plupart des pays seront affectés à la mise en valeur et la gestion des forêts. Même si de nouveaux financements mis à disposition pour la protection des forêts tropicales lors des négociations en cours sur les changements climatiques ou en provenance d'autres sources sont susceptibles de modifier cette équation dans certains pays, un changement radical dans ce sens ne se produira sans doute pas bientôt au niveau de l'ensemble de la zone tropicale. L'OIBT continuera donc à oeuvrer avec ses partenaires pour assurer la durabilité du développement basé sur les forêts des pays tropicaux, renforçant de ce fait la diversité dont dépend l'avenir de leurs forêts.

**Steve Johnson**

<sup>1</sup>Rice, R.E., Gullison, R.E. & Reid, J.W. 1997. *Can sustainable management save tropical forests?*

Scientific American 276: 44-49.

<sup>2</sup>Meijaard, E. & Sheil, D. 2007. *A logged forest in Borneo is better than none at all.* Nature 446: 974.



# Mise à jour des Directives de l'OIBT sur la biodiversité

**L'OIBT et l'UICN ont collaboré à la production de nouvelles directives pour la conservation de la biodiversité dans les forêts de production**

par  
**Jeffrey Sayer<sup>1</sup>**  
**Stewart Maginnis<sup>2</sup>**  
et  
**Agni Klintuni Boedhihartono<sup>3</sup>**

**<sup>1</sup>Conseiller scientifique principal**

Programme pour la conservation des forêts

UICN – Union internationale pour la conservation de la nature

[jeff.sayer@iucn.org](mailto:jeff.sayer@iucn.org)

**<sup>2</sup>Directeur**

Programme pour la conservation des forêts

UICN – Union internationale pour la conservation de la nature

[stewart.maginnis@iucn.org](mailto:stewart.maginnis@iucn.org)

**<sup>3</sup>Responsable du Programme, Paysages et engagement des communautés**

Programme pour la conservation des forêts

UICN – Union internationale pour la conservation de la nature

[agni.boedhihartono@iucn.org](mailto:agni.boedhihartono@iucn.org)



**Doit être protégée:** Comme d'autres amphibiens tropicaux, cette magnifique grenouille tachetée (*Cruziohyla calcarifer*) est menacée par la perte d'habitat, les modifications du milieu et les maladies. Photo: Fotonatura

LE CONSEIL INTERNATIONAL des bois tropicaux a adopté ses premières *Directives sur la conservation de la diversité biologique dans les forêts tropicales de production* en 1993. C'était l'époque à laquelle la biodiversité dans les forêts tropicales commençait à occasionner des préoccupations dans le monde entier. Ces directives ont été produites peu de temps après le Sommet de la Terre tenu à Rio de Janeiro en 1992, juste après l'adoption de la Convention sur la conservation de la diversité biologique (CDB).

Beaucoup de choses ont évolué depuis 1993. La CDB a continué de mettre l'accent sur la conservation de la biodiversité dans les forêts tropicales aménagées et, en 2000, elle a adopté 12 principes sur la manière d'aborder la conservation de la biodiversité (*Principes d'approche par écosystème*). Ces principes placent la conservation de la biodiversité dans le contexte des besoins de développement local et insistent sur le maintien des fonctions écosystémiques, la réalisation d'avantages économiques durables, la prise en compte des connaissances locales et traditionnelles et l'étude des questions à l'échelle des paysages pour gérer les systèmes naturels. Plus récemment, la CDB a adopté les *Principes et Directives d'Addis Abeba pour l'utilisation durable de la diversité biologique*. Ces derniers sont conformes aux principes de la gestion durable des forêts (GDF), tels que définis par le Forum des Nations Unies sur les forêts et l'OIBT, ainsi qu'à divers ensembles de critères et indicateurs (C&I) de la GDF formulés par l'OIBT et d'autres organisations.

Depuis son émergence, le débat sur la certification des forêts se poursuit et celle-ci est également devenue un atout considérable en faveur de la conservation de la biodiversité dans les forêts de production. Aux niveaux mondial, régional et national, plusieurs initiatives de certification ont été entreprises, qui font toutes ressortir le besoin de conserver la biodiversité dans toutes les forêts dont la gestion peut être considérée durable.

## Processus de révision

L'OIBT et l'UICN ont collaboré tout au long du processus de révision des Directives. D'entrée de jeu, il fallait que celles-ci complètent d'autres directives de l'OIBT qui portaient déjà sur des aspects différents de la gestion des forêts tropicales et visaient en particulier à promouvoir l'amélioration générale de l'aménagement des forêts tropicales naturelles, des plantations, des forêts restaurées et réhabilitées et des forêts sujettes aux incendies. Les directives existantes abordent toutes des questions importantes pour la conservation de la biodiversité mais sans la cibler spécifiquement. Les nouvelles directives sur la biodiversité ont donc pour but de réunir au même endroit toutes les actions nécessaires pour améliorer la conservation de la biodiversité dans les forêts tropicales de production.

Le processus de révision a cherché à faire participer un aussi grand nombre possible d'autres organisations expertes en matière de diversité forestière et dont les objectifs de conservation sont les mêmes que ceux de l'OIBT et de l'UICN. Un groupe technique a été rassemblé, composé de représentants de la CDB, de la FAO, de l'Unesco, du WWF et des pays membres de l'OIBT. Ce groupe a élaboré une version révisée des directives, laquelle a été traduite en français, portugais et indonésien et, en application d'une décision prise par le CIBT, testée sur le terrain au Guyana, au Brésil et en Indonésie. Les tests sur le terrain ont nécessité la collaboration d'entreprises forestières dans leurs propres domaines d'exploitation afin de déterminer jusqu'à quel point ces directives étaient réalistes et pratiques. Des études économiques ont permis d'établir les coûts d'application des directives et ont examiné les possibilités d'incitations pour encourager les entreprises à les mettre en oeuvre. Des ateliers nationaux ont eu lieu dans quatre pays où les tests ont été conduits.

Par la suite, un groupe d'experts a été convoqué pour affiner les directives et y incorporer tous les enseignements tirés des tests sur le terrain. Le Conseil a ensuite été saisi des directives ainsi révisées, lesquelles ont alors été modifiées afin d'incorporer d'autres amendements proposés par les membres. La version finale sera soumise pour approbation définitive à la session du Conseil en novembre 2008. Des plans sont actuellement dressés en vue d'un effort de promotion majeur pour encourager la mise en oeuvre des Directives dans les pays membres au cours des prochaines années.

## **Changements par rapport aux directives originales**

L'admission généralisée qu'il n'y a pas de manière permettant à elle seule d'optimiser la gestion des forêts est un changement important survenu depuis 1993. D'après le message principal des *Principes d'approche par écosystème* de la CDB, les situations sont toutes différentes et il y a de multiples modes de gestion forestière que l'on peut considérer durables mais qui tous ont des incidences sur la biodiversité. Les *Principes d'approche par écosystème* eux-mêmes partent des notions que les approches de la conservation de la biodiversité doivent être une question de choix sociétal et que les décisions devraient autant que possible être décentralisées aux parties prenantes locales.

Les nouvelles directives insistent sur le fait que les gestionnaires de forêts devront acquérir les compétences nécessaires pour prendre de bonnes décisions quant à la façon et au moment approprié de prendre des mesures en faveur de la biodiversité. Il n'y a aucun avantage à augmenter les dépenses affectées à conserver une biodiversité qui ne présente pas d'intérêt ou dont la valeur est limitée. Les investissements doivent être proportionnés à l'ampleur du problème. Ainsi, la protection des gorilles dans les forêts exploitées d'Afrique centrale représente un bon investissement. Certaines des forêts où les tests ont été effectués en Indonésie ne représentent que peu de valeur du point de vue de la biodiversité, si bien que le simple respect des règlements existants et les bonnes pratiques d'exploitation se sont avérés suffisants.

Les nouvelles directives insistent sur le fait que les gestionnaires de forêts devront collaborer plus étroitement avec les organisations s'occupant de conservation car elles sont à la fois des sources de connaissances et des partenaires stratégiques lorsqu'il s'agit de faire comprendre plus largement au public les valeurs de la biodiversité dans les forêts bien gérées. Les directives mettent également l'accent sur la nécessité d'approches paysagères sur une plus grande échelle, notamment pour les forêts aménagées dans le large contexte des aires protégées et des zones non forestières. Y sont décrits des exemples de plantations à grande échelle qui ont été gérées de manière à contribuer à la conservation de la biodiversité.

## **La biodiversité dans les forêts de production**

Les forêts tropicales hébergent un plus grand nombre d'espèces que n'importe quel autre biome et une forte proportion de ces espèces est menacée. Cependant, moins de 10% des forêts tropicales se trouvent dans des zones de protection véritablement aménagées; 90% sont utilisées à des fins d'exploitation sous une forme ou une autre, ou destinées à être converties à des utilisations non forestières. Une proportion

non négligeable de ces 90% fait ou fera probablement l'objet de prélèvements de bois ou de conversion en plantations forestières. Les forêts de production aménagées offrent un énorme potentiel de conservation de la biodiversité. Il est précisé dans une récente évaluation mondiale des espèces, réalisée par l'UITCN, que "...dans le cas de nombreuses espèces, la dégradation des habitats qui accompagne l'exploitation sélective des ressources, ou qui se manifeste dans des habitats voisins des zones déboisées, risque d'avoir de graves conséquences." Il existe toutefois en abondance des preuves suggérant que les forêts exploitées pour la production de bois peuvent continuer d'apporter un atout majeur aux objectifs de conservation de la biodiversité. Un récent article paru dans la revue *Nature*, intitulé *A logged forest is better than no forest at all* [Une forêt exploitée vaut mieux que l'absence de forêt], plaide avec conviction en faveur du rôle des forêts exploitées dans la conservation de la biodiversité. Diverses catégories de forêts de production aménagées sont essentielles pour assurer la survie de nombreuses espèces de faune et de flore.

Le but des directives est d'aider les forestiers tant à réagir face à la gravité des menaces potentielles des activités forestières contre la biodiversité, qu'à saisir les occasions qu'offrent les forêts de contribuer de façon positive à la conservation de la biodiversité. La mauvaise gestion des forêts représente sans doute ce qui menace le plus la biodiversité dans le monde, tandis qu'une bonne gestion forestière peut énormément contribuer à préserver cette biodiversité. Les directives cherchent à exposer comment la gestion des forêts tropicales de production permet d'obtenir des résultats positifs pour la biodiversité, en procédant selon la planification illustrée dans la Figure 1.

## **Objectifs des directives**

L'objectif général des directives est de promouvoir la conservation des espèces animales et végétales naturelles dans les forêts tropicales de production. Il est aussi de faire en sorte que les éléments de biodiversité importants pour le fonctionnement des écosystèmes forestiers et pour la subsistance des communautés locales soient maintenus. Les directives cherchent également à faire mieux comprendre comment un bon équilibre de ces éléments peut être réalisé aux niveaux des pays, des régions, des paysages et des unités forestières de gestion. Les objectifs spécifiques sont donc les suivants:

1. un rôle accru des forêts tropicales de production en tant que composantes de paysages multifonctionnels contribuant à la conservation de la biodiversité naturelle à différentes échelles spatiales;
2. la répartition équitable des coûts et des avantages de la conservation de la biodiversité dans les forêts tropicales de production;
3. une meilleure compréhension des impacts de la gestion forestière sur la biodiversité;
4. l'adaptation des pratiques de gestion forestière à toutes les échelles spatiales en vue de favoriser la conservation de la biodiversité naturelle;
5. l'amélioration des processus écologiques dans les forêts tropicales de production, grâce à la présence d'une biodiversité naturelle localement adaptée; et
6. l'amélioration de la gestion pratique des forêts à toutes les échelles spatiales en vue de maintenir la biodiversité naturelle.

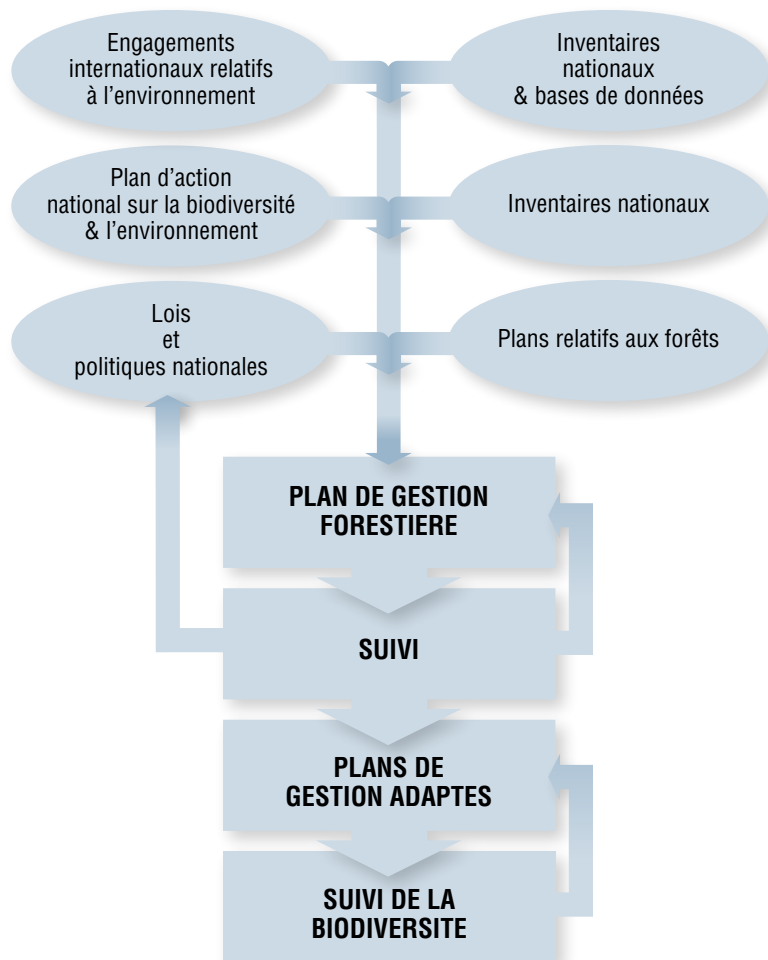
Les directives ne devraient pas être considérées simplement comme une série de 'cases à cocher' par les gestionnaires de forêts, mais plutôt comme une source de connaissances et un mécanisme permettant de diffuser les expériences acquises au cours des récentes années. Le but des directives est de motiver et non de réglementer.

## **Que doit-on conserver, et comment?**

L'OIBT a défini la biodiversité comme étant la *variabilité des organismes vivants de toutes origines y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie; elle comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des*

## Planifier la diversité

**Figure 1:** Mesures à prendre pour réaliser la conservation de la biodiversité dans les zones de production forestière



*écosystèmes.* La plupart des forêts tropicales renferment une telle biodiversité qu'il est impossible de les surveiller ponctuellement et de les gérer toutes; des choix s'imposent. Ce qui est crucial, c'est de savoir: quels sont, dans les forêts exploitées, les aspects prioritaires à protéger? Comment cette protection peut-elle être assurée? Comment contrôler si c'est effectivement ce qui se produit dans des cas particuliers?

D'aucuns pensent que toute la biodiversité devrait être maintenue, d'autres qu'une certaine perte peut être tolérée à condition que les forêts continuent de fournir les biens et services désirés. Les intérêts que suscite la conservation à l'échelle mondiale mettent l'accent sur les espèces menacées, les espèces charismatiques et la biodiversité d'une utilité réelle ou potentielle (comme les espèces sauvages affines aux cultures). Les riverains et les populations régionales ont leurs propres besoins et priorités.

De nombreuses populations dépendent des paysages forestiers pour répondre à une forte proportion de leurs besoins. Pour bon nombre d'entre elles, la biodiversité leur permet d'assurer leur alimentation, de se maintenir en bonne santé et de se mettre à l'abri. Épuiser ou rendre inaccessibles les ressources dont elles dépendent peut s'ajouter à leurs privations. La définition de priorités doit le reconnaître et tenir compte des avis et des besoins de tous ces gens mais en particulier des pauvres marginalisés et vulnérables.

Toutes ces perspectives devraient être prises en compte. En définitive, la question de savoir ce qu'il faut conserver, et à quel prix, est une décision qui relève de la société dans son ensemble. Inévitablement, les différentes sociétés ayant des valeurs culturelles différentes et se trouvant à différents stades de développement économique et social, elles feront des choix différents quant à

leurs stratégies et priorités de conservation de la biodiversité.

La récolte de bois entraîne inévitablement des changements de biodiversité; l'idéal serait que ces changements soient reconnus et acceptés avant les prélèvements. Il y aurait lieu d'admettre explicitement des compromis entre les coûts et avantages d'une part et, d'autre part, les gains et pertes de biodiversité, en laissant aux parties prenantes le soin de négocier le choix entre des stratégies et des scénarios différents. La planification et la négociation devraient chercher à obtenir des solutions conservatoires, réalisables à des coûts acceptables.

Les forestiers savent depuis longtemps que tout effort concentré sur la recherche de ce qu'est le concept de 'durabilité' doit prendre en considération de nombreuses interactions écologiques, telles que la pollinisation, la dissémination des semences et les rapports symbiotiques dont dépend la forêt productive. La pollinisation et la dispersion des semences de nombreuses espèces ligneuses, en particulier dans les tropiques, sont assurées par des animaux. Dans ces cas, les connaissances sont souvent limitées; des incertitudes demeurent par exemple au sujet des espèces animales assurant la pollinisation de nombreux arbres utilisés pour leur bois.

Le seul fait qu'une espèce soit encore présente après l'extraction du bois ne garantit pas sa viabilité à long terme. Par exemple, certains arbres peuvent vivre pendant des siècles sans jamais se régénérer. Vu sous cet angle, le déclin d'une espèce, quelle qu'elle soit, devient potentiellement inquiétant.

Les recherches menées dans toutes les régions tropicales ont suggéré diverses manières susceptibles de modérer les effets de la gestion des forêts sur la biodiversité. Toutes les mesures visant à limiter les dommages occasionnés à la forêt sont probablement salutaires. Bon nombre de mesures de ce type sont déjà incorporées dans divers modes de gestion forestière durable et dans le cadre de bonnes pratiques telles que l'exploitation à faible impact, mais il est souvent possible de faire plus. Les mesures favorisant la biodiversité consistent à protéger les structures d'importants habitats (tels les grands arbres, les arbres creux, les tiges mortes et les espèces fructifères) et certains lieux (habitats spéciaux comme les étangs, les bauges, les pierres salées, les argiles comestibles, les lieux de nidification). La diminution des taux d'extraction du bois et le prolongement des temps de remplacement réduiront également les incidences de l'exploitation sur la forêt et sa biodiversité. Certaines options sont coûteuses, mais d'autres peuvent entraîner des économies si, par exemple, le déliantage, le dégagement du sous-étage ou l'élimination d'espèces particulières ne sont entrepris que lorsqu'ils sont véritablement nécessaires. Les routes ont de nombreux impacts directs et indirects qui peuvent être atténués si elles sont bien planifiées, construites, entretenues et suivies.



## **Principes pour la conservation de la biodiversité dans les forêts de production**

La présentation des directives révisées est différente de celle de la version précédente et souligne la nécessité d'une approche intégrée. La nouvelle version reconnaît qu'il ne suffit pas simplement d'améliorer la gestion dans la forêt. Il faut aussi mettre en place dans les forêts sous gestion tout un ensemble de concepts, lois, connaissances, soutien public et politique concernant la biodiversité. Rien que persuader les gens de l'importance des forêts de production pour la biodiversité est un défi majeur. Les directives s'adressent donc à tous ceux dont les actions auront des incidences sur la biodiversité. Elles sont regroupées selon les thèmes suivantes:

### **Principe 1: Souveraineté et choix sociétal**

Bien que la biodiversité soit une ressource de valeur mondiale, les droits et les responsabilités à son égard incombent principalement aux Etats et à la société sur les territoires où elle se trouve. Par conséquent, l'utilisation de la biodiversité et sa conservation sont une question de choix sociétal et devraient refléter des buts nationaux et locaux.

### **Principe 2: Engagements internationaux**

Beaucoup de pays ont signé des accords intergouvernementaux juridiquement contraignants ou non contraignants visant la conservation de la biodiversité, qui ont des incidences sur les dispositions relatives à la gestion des paysages dans les forêts de production sur leurs territoires. La présence, à l'intérieur ou à proximité des forêts tropicales de production, d'espèces, de populations d'espèces, ou d'assemblages d'espèces mentionnés dans des accords mondiaux ou internationaux sur la conservation, devrait faire l'objet d'inventaires et de mesures de gestion spéciales.

### **Principe 3: Engagement politique, orientations et lois**

Un ferme engagement de la part des décideurs ainsi que des politiques, lois et règlements nationaux adéquats sont nécessaires pour garantir que la gestion des forêts aborde les questions de biodiversité à l'échelle de l'unité forestière de gestion ainsi qu'au niveau des paysages et des pays.

### **Principe 4: Utilisation des terres et planification spatiale**

Atteindre les objectifs de biodiversité dans les forêts de production exige que l'affectation de terres à différents secteurs et la planification spatiale à l'intérieur et hors du secteur forestier tiennent compte des objectifs de biodiversité, ce qui exige la collaboration entre les institutions sectorielles à l'échelle nationale ou sous-nationale et la négociation entre les utilisateurs des terres locaux à l'échelle des paysages.

### **Principe 5: Décentralisation, droits fonciers en forêt et droits d'accès aux ressources naturelles**

La gestion décentralisée et l'amélioration des régimes institutionnels et de la gouvernance peuvent aider à atteindre les buts de conservation de la biodiversité dans les forêts tropicales de production en améliorant tant l'affectation de terres à grande échelle et l'accès aux ressources que les droits fonciers des populations locales.

### **Principe 6: Incitations**

La société dans son ensemble bénéficie largement de la conservation de la biodiversité, mais les coûts de celle-ci incombent principalement aux propriétaires et gestionnaires locaux des forêts. Il sera souvent nécessaire de prévoir des incitations pour encourager les propriétaires et gestionnaires de forêts à prendre des mesures spéciales en faveur de la biodiversité.

### **Principe 7: Connaissances, enseignement, transfert de technologie et renforcement des capacités**

L'enseignement, l'expérimentation, la diffusion d'informations et le transfert de technologie devraient être intensifiés de manière à favoriser la conservation de la biodiversité dans les forêts tropicales de production.

### **Principe 8: Gestion des forêts de production à une échelle paysagère**

Les forêts tropicales de production et d'autres composantes des paysages jouent des rôles complémentaires tout en ne contribuant pas de la même manière à la conservation de la biodiversité.

### **Principe 9: Considérations relatives à la biodiversité au niveau de l'unité forestière de gestion**

Un processus efficace d'aménagement des forêts, dans lequel les objectifs économiques, sociaux et environnementaux sont équilibrés en fonction des besoins et priorités sociétaux, est essentiel pour garantir que les buts en matière de conservation de la biodiversité soient clairement établis.

### **Principe 10: Conservation de la biodiversité dans les forêts plantées**

Les forêts plantées devraient être gérées de telles manières qu'elles favorisent la biodiversité, non seulement dans les plantations mais aussi dans les zones de forêt naturelle préservées dans les périmètres de forêts plantées.

### **Principe 11: Maintien des fonctions des écosystèmes forestiers**

Un but fondamental de la GDF consiste à maintenir les fonctions des écosystèmes à l'échelle tant des peuplements que des paysages. La biodiversité joue un rôle important dans le fonctionnement des écosystèmes et sa conservation aide à assurer à long terme la continuité des rendements de bois et d'autres produits.

## **Message aux partenaires oeuvrant pour la biodiversité**

Le message fondamental des nouvelles directives est celui-ci: l'exploitation des forêts ne devrait plus être considérée comme un problème majeur pour la biodiversité. Au contraire, elle devrait être reconnue comme un élément majeur de la solution. Les forêts tropicales de production abritent des nombres considérables d'espèces dont la conservation ne peut être assurée dans les seules aires protégées. La gestion durable des forêts peut énormément contribuer à la réalisation des objectifs de la CDB et au maintien des valeurs de biodiversité qui sont d'une telle importance pour les populations vivant à l'intérieur ou aux alentours des forêts. Les directives démontrent que, dans de nombreuses situations, un dollar dépensé pour améliorer la gestion des forêts de production sera plus propice à la conservation de la biodiversité qu'un dollar dépensé dans une autre aire protégée.

Pour l'avenir, l'OIBT et l'UICN doivent faire en sorte que la biodiversité soit considérée comme un important avantage de la gestion forestière. Le rôle des futurs forestiers ne se bornera pas à produire du bois; ils veilleront également sur une grande partie de la biodiversité des forêts de la planète. L'OIBT et l'UICN diffuseront ensemble ces directives dans les forêts des pays membres et continueront à s'informer et à promouvoir des meilleures pratiques d'aménagement forestier à travers les tropiques.

## **Remerciements**

L'équipe principale qui a œuvré à la révision des directives au cours de trois dernières années comprenait Emmanuel Ze Meka et (en 2008) Eduardo Mansur de l'OIBT; Jeff Sayer, Stewart Maginnis et Intu Boedhihartono de l'UICN; Petrus Gunarso du CIFOR et de TROPENBOS; Zacharie N'Zoo et Chairul Saleh du WWF; David Singh et Dana Gobin d'IWOKRAMA; et Claudia Azevedo Ramos et Ana Euler du Brésil. John Parrotta de l'USFS, Romain Pirard du CIRAD et Douglas Sheil du CIFOR ont également apporté d'importantes contributions.

Les directives révisées pourront être visualisées en ligne ([www.itto.or.jp](http://www.itto.or.jp)) ou seront mises à disposition au Secrétariat de l'OIBT (adresse p.2) lorsqu'elles auront été approuvées par le CIBT en novembre 2008.

# RIL et conservation de la diversité et du carbone

## **Impacts positifs de l'exploitation à faible impact dans la forêt de Deramakot**

par  
**Sam Mannan<sup>1</sup>**  
**Kanehiro Kitayama<sup>2</sup>**  
**Ying Fah Lee<sup>1</sup>**  
**Arthur Chung<sup>1</sup>**  
**Albert Radin<sup>1</sup>**  
et  
**Peter Lagan<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Département des forêts du Sabah  
Sabah, Malaisie  
htan@sabah.gov.my

<sup>2</sup>Centre pour la recherche  
écologique  
Université de Kyoto, Otsu, Japon  
Kitayama@ecology-u.ac.jp



**Impact réduit:** Les éléphants sauvages se déplacent à travers Deramakot. Photo: H. Matsubayashi

**L**A CERTIFICATION des forêts assure aux consommateurs verts que les produits en bois qu'ils souhaitent acheter proviennent d'une forêt bien gérée (Leslie *et al.* 2002). Elle attribue aussi aux producteurs un label écologique de sorte qu'ils ont mieux accès au marché et (dans certains cas) et qu'ils en tirent de meilleurs revenus pour compenser le coût de gestion plus élevé qu'entraîne le processus de certification (laquelle implique souvent le recours à l'exploitation forestière à faible impact—EFI). En établissant un lien entre consommateurs verts et producteurs de bois certifié, la certification des forêts devrait en fin de compte éliminer du marché le bois de production non durable. On s'attend à ce qu'elle soit une incitation économique pour les producteurs de bois et qu'elle représente une valeur économique/écologique pour les consommateurs verts.

*... les indicateurs de biodiversité en sont encore à un stade rudimentaire en termes d'essais sur le terrain et il n'a pas encore été prouvé qu'ils sont largement applicables. En outre, les effets complémentaires de l'exploitation forestière à faible impact (EFI) n'ont pas été étudiés systématiquement ...*

Les consommateurs verts disposés à payer davantage pour le bois certifié sont ceux qui font grand cas d'un faible impact de l'exploitation sur l'environnement de terres boisées, notamment sur les habitats de la faune et la biodiversité. Ces consommateurs supposent que le régime de certification des forêts évalue correctement les effets positifs complémentaires des pratiques de gestion dans la forêt dont les produits bois sont originaires. Toutefois, les effets positifs complémentaires que la certification des forêts doit caractériser ne sont pas toujours scientifiquement bien évalués. C'est particulièrement le cas de la biodiversité. La biodiversité fait partie des critères de foresterie durable définis par l'OIBT et figure dans presque toutes les prescriptions de l'audit préalable à la certification des

forêts. Cependant, ces indicateurs de biodiversité en sont encore à un stade rudimentaire en termes d'essais sur le terrain et il n'a pas encore été prouvé qu'ils sont largement applicables. En outre, les effets complémentaires de l'exploitation forestière à faible impact (EFI) n'ont pas été étudiés systématiquement dans le cas de nombreux groupes taxonomiques. Le présent article rend compte brièvement des acquis d'un récent projet exécuté en collaboration par la Malaisie et le Japon dans la forêt de Deramakot (site modèle pour l'EFI) au Sabah (Malaisie), qui a conclu que l'EFI permet efficacement de maintenir un niveau de biodiversité équivalent à celui d'une forêt ombrophile originelle et de piéger davantage de carbone qu'une forêt ombrophile voisine exploitée selon les méthodes traditionnelles.

## **La forêt de Deramakot**

Avec l'appui technique de l'Agence allemande d'aide à la coopération technique, le Département des forêts du Sabah a commencé en 1989 à développer un système de gestion dans la forêt de Deramakot (qui est essentiellement une forêt tropicale ombrophile de plaine comprenant un mélange d'essences de diptérocarpacées). Le but final était de gérer toutes les réserves forestières commerciales du Sabah de manière à imiter les processus naturels de production durable de faibles volumes de produits ligneux de haute qualité, vendables à des prix élevés. Un plan de gestion forestière (PGF) a été mis au point, 55 149 ha environ du total de la zone de Deramakot ont été affectés à la production de grumes et une aire protégée de 4 000 a été établie à des fins de conservation. Ce PGF est aujourd'hui encore à Deramakot un modèle pour les travaux opérationnels et la conservation de la biodiversité. Deramakot est divisé en 135 parcelles de taille variable et la récolte annuelle est planifiée par parcelle. La possibilité annuelle ne dépasse pas plus de 20 000 m<sup>3</sup>. Une aire de protection totale a été réservée à des fins de conservation de la biodiversité à l'intérieur de la réserve.

L'EFI a été pratiquée lors des coupes, entraînant un minimum d'impact sur le milieu physique. Le Forest Stewardship Council (FSC) a certifié en 1997 que la réserve forestière de Deramakot était 'bien gérée' et c'était la première réserve de forêt naturelle en Asie du Sud-Est à être ainsi reconnue comme étant gérée conformément aux principes de foresterie durable.

En mars 2003, un projet de recherche a été entrepris en collaboration par le Gouvernement du Sabah et plusieurs universités japonaises pour étudier les processus de rétablissement des forêts ombrophiles tropicales après l'EFI. Les effets complémentaires de l'EFI ont été évalués en comparant Deramakot à des zones avoisinantes où l'exploitation traditionnelle s'est poursuivie jusqu'à récemment (voir Lee *et al.* 2006). Des travaux sur le terrain ont été menés dans les deux sites où l'EFI était pratiquée, respectivement trois ans et huit ans avant les travaux de terrain.

*La richesse en espèces et familles d'arbres du couvert forestier dans de petites parcelles était sensiblement plus grande dans la forêt où l'EFI était pratiquée que dans les forêts exploitées selon les méthodes traditionnelles. Dans la forêt soumise à l'EFI, la richesse en espèces et familles d'arbres du couvert forestier était semblable à celle de la forêt vierge adjacente.*

### **Piégeage du carbone**

La quantité de carbone stockée par le couvert végétal a été estimée en fonction d'un algorithme spécialement mis au point à l'aide de données satellitaires. La quantité moyenne de carbone dans le couvert végétal est estimée à  $156 \pm 18$  tonnes/ha à Deramakot où l'EFI est pratiquée, alors qu'elle est de  $123 \pm 11$  tonnes/ha dans la forêt exploitée en mode traditionnel. La différence de 33 tonnes de carbone par ha est statistiquement significative et elle est considérée comme étant la moyenne d'un effet positif complémentaire attribuable à l'EFI. En extrapolant ce chiffre au secteur tout entier, l'EFI s'est traduite par le stockage d'une quantité supplémentaire nette d'environ 1,8 million de tonnes de carbone sur 55.149 ha.

### **Biodiversité**

Les chercheurs ont comparé les effets complémentaires de l'EFI sur la composition et l'abondance des populations d'espèces d'arbres, de macrofaune du sol, d'insectes volants et de grands mammifères, en comparant Deramakot aux forêts avoisinantes exploitées selon les méthodes traditionnelles.

**Espèces d'arbres:** La richesse en espèces et familles d'arbres du couvert forestier dans de petites parcelles était sensiblement plus grande dans la forêt où l'EFI était pratiquée que dans les forêts exploitées selon les méthodes traditionnelles. Dans la forêt soumise à l'EFI, la richesse en espèces et familles d'arbres du couvert forestier était semblable à celle de la forêt vierge adjacente. Les abattages peuvent accroître le nombre d'espèces d'arbres en favorisant les espèces pionnières à croissance rapide et on pourrait supposer que la plus grande richesse constatée dans les forêts soumises à l'EFI est due à l'addition d'espèces pionnières dont la croissance est stimulée par les coupes. Cependant, la composition de la communauté d'arbres du couvert dans la forêt soumise à l'EFI rappelait plus celle de la forêt vierge adjacente. Ces recherches permettent de conclure que l'EFI peut maintenir la richesse et la composition des populations d'arbres à un niveau équivalent à celui de la forêt originelle.

**Macrofaune du sol:** La macrofaune du sol se compose de divers organismes tels que vers de terre, termites, fourmis et insectes que l'on trouve à la surface du sol et dans la litière. Aucune différence n'a été constatée quant à la densité et la richesse des groupes taxonomiques au niveau de l'ordre ou équivalent (mais non de l'espèce dans ce cas) entre les forêts exploitées par les techniques d'EFI ou traditionnelles et les forêts vierges. Cependant, la composition des populations de macrofaune du sol était considérablement modifiée par l'exploitation forestière traditionnelle, mais moins par les opérations d'EFI. Par conséquent, l'EFI pourrait assez bien maintenir la richesse, la densité et la composition de la macrofaune du sol, au moins au niveau d'unités taxonomiques plus larges. La macrofaune du sol comprend d'importants décomposeurs qui agissent dans le cycle des nutriments et soutiennent la croissance des arbres. Ils sont relativement immobiles comparés aux organismes qui vivent au-dessus du sol et il est relativement facile d'en prélever des échantillons. Il est ainsi suggéré que la composition de la macrofaune du sol est un bon indicateur pour évaluer les impacts sur la biodiversité.

**Insectes volants:** Les insectes de sept familles attirés dans les pièges par des appâts, notamment des mouches du vinaigre, abeilles, suceurs et autres, ont révélé qu'en général leurs populations dans le sous-étage étaient plus sensibles à l'exploitation forestière qu'elles ne l'étaient dans la strate supérieure du couvert forestier. Pour certaines familles, le nombre d'insectes piégés diminuait parallèlement à l'intensification des opérations. Dans ce cas, l'EFI ne maintenait pas l'abondance des populations d'insectes volants à un niveau équivalent à celui constaté dans la forêt vierge, mais à un niveau plus élevé que dans les forêts exploitées de façon traditionnelle.

**Mammifères de taille moyenne à grande:** Un recensement d'ampleur limitée à l'aide de pièges photographiques a indiqué un plus grand nombre d'espèces de mammifères dans la forêt soumise à l'EFI que dans la forêt traditionnellement exploitée. Certaines espèces sont apparues dans la zone d'EFI plus fréquemment que dans la forêt vierge. Les grands mammifères sont souvent chassés pour la viande de brousse à moins que l'accès des chasseurs ne soit physiquement limité. La plus grande diversité des populations d'espèces et de leur abondance dans la forêt où l'EFI est pratiquée peut simplement résulter de la protection de la chasse, étant donné que l'accès aux zones d'EFI est limité par des grilles verrouillées. Cependant, un autre recensement des populations d'orang-outans effectué indépendamment à partir d'un hélicoptère a également indiqué une densité sensiblement plus élevée de nids dans la forêt soumise à l'EFI que dans les forêts environnantes.

### **Conclusions**

Ces résultats sont encore incomplets car il ne tiennent pas compte d'autres importants organismes comme les amphibiens, les reptiles et les oiseaux. Cette étude prouve cependant que la biodiversité a tout à gagner de la gestion améliorée mise en oeuvre dans la forêt de Deramakot. L'EFI est sans aucun doute un moyen efficace de stocker une plus grande quantité de carbone dans le couvert végétal. Le degré des avantages semble varier selon les groupes taxonomiques, mais les espèces d'arbres du couvert forestier préservent généralement un niveau de richesse et de composition comparable à celui de la forêt vierge adjacente. La faune du sol est également tout aussi efficacement protégée

Suite à la page 9 ►



# Cartographie de la forêt de Mbalmayo

## Téledétection et gestion de la réserve forestière de Mbalmayo au Cameroun

par  
**Owona Ndong**  
**Pierre André<sup>1</sup>**  
**Régis Peltier<sup>2</sup>**  
**Bélgne Vincent<sup>3</sup>**  
et  
**Ndjib Gilbert<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD)  
PMB, 25 Buéa – Cameroun  
pierre.andre.owona@gmail.com

<sup>2</sup>CIRAD-Département ES  
UR Ressources Forestières et Politiques Publiques  
Campus de Baillarguet,  
TA C-36/D, 34398 Montpellier  
Cedex 5 – France

<sup>3</sup>Assistant technique de la coopération française  
s/c SCAC – ambassade de France,  
B.P.: 1616 Yaoundé, Cameroun

CRÉÉE EN 1947 par l'administration coloniale française, la réserve forestière de Mbalmayo (RFM) compte parmi les plus anciennes aires protégées du Cameroun. La plupart des massifs forestiers, y compris les réserves, sont aujourd'hui menacés de dégradation et fragmentation avancée par les populations riveraines sans cesse croissantes (Whitemore 1997, Lawrence & Bierregaard 1997, Simberloff 1986).

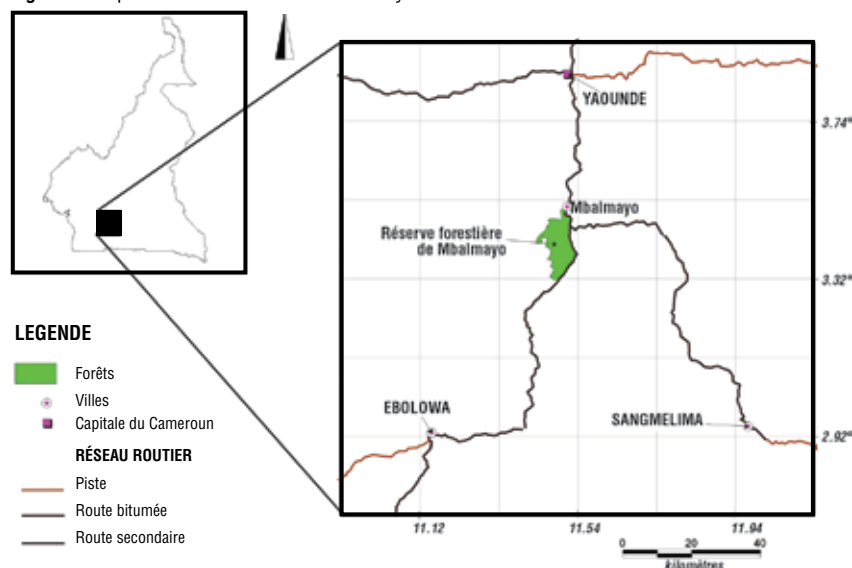
Des travaux antérieurs menés dans la RFM (Yonta, 1994, Owona, 2006, Temgoua L., 2007), montrent que cet espace est exploité et habité par les populations locales. L'action de ces populations, combinée à d'autres causes naturelles, entraîne des changements de la végétation, de la biodiversité et du paysage, dont l'ampleur est mal connue.

Les unités paysagères qui en résultent sont composées d'une mosaïque de parcelles agricoles associées à des espaces boisés non jointifs, de taille et de forme variées (Galochet *et al.*, 2002). Une étude d'occupation du sol a été menée dans RFM afin de produire une base de données spatialisée de cette réserve. A partir de trois images satellites haute résolution de Landsat et d'enquêtes de validation sur le terrain, nous avons représenté l'état actuel de l'occupation du sol dans cette réserve; la carte thématique des unités paysagères ainsi produite pourra servir de repère, dans les analyses futures de sa dynamique.

Cette étude vise donc à contribuer à la production d'informations préalables à la sensibilisation des décideurs pour ce qui est de

## Localisation

Figure 1: Emplacement de la réserve de Mbalmayo



l'orientation de la politique environnementale et de la gestion de cette aire protégée, étant donné que l'administration des forêts au Cameroun est orientée vers un transfert de la gestion aux collectivités.

## La réserve forestière de Mbalmayo

La RFM est située à une cinquantaine de kilomètres de la ville de Yaoundé, capitale administrative du Cameroun, dans le département du Nyong et So'o, province du Centre. Elle est limitée à l'est par la route bitumée Yaoundé-Ebolowa, au nord et à l'ouest par le fleuve Nyong et au sud par la rivière So'o (Figure 1).

La RFM couvre une superficie de 9700 hectares et son centre se situe approximativement par 3,24 degrés de latitude nord, et 11,30 degrés de longitude est. Elle est caractérisée par un climat guinéen bimodal avec une pluviosité moyenne annuelle de

## ... suite de la page 8

par la gestion améliorée. Les organismes fortement mobiles comme les insectes volants et les mammifères devront faire l'objet de recherches plus poussées; ils semblent cependant être aussi dans une certaine mesure protégés. La stricte conformité aux principes, critères et indicateurs internationaux définissant la GDF maintient l'abondance des espèces indicatrices d'arbres à fruit, d'arbres morts sur pied, de grandes tiges, de feuillage et de litière dont les animaux dépendent pour assurer leur nourriture et leurs habitats, et semble conserver relativement intacte la diversité végétale et animale. La baisse du volume des récoltes et la réduction des impacts des pistes de débusquage aident à maintenir le microclimat presque sans changement. Cela ne signifie pourtant pas que toutes les forêts tropicales certifiées conservent une biodiversité aussi satisfaisante, parce que les principes, normes et systèmes d'audit peuvent varier selon l'organisme de certification et le site.

L'île du Bornéo, où se situe Deramakot, a perdu une vaste étendue de forêts tropicales ombrophiles ces dernières années, à cause des feux de forêt et de la conversion des terres. Les aires de parcs naturels strictement protégés ne représentent que quelques pourcentages de l'ensemble du territoire. Les forêts de production servent d'habitats de biodiversité dans le paysage dégradé actuel de Bornéo, en particulier pour la grande faune largement répartie. Les forêts de production bien gérées, tel que décrites ici, devraient jouer un rôle majeur

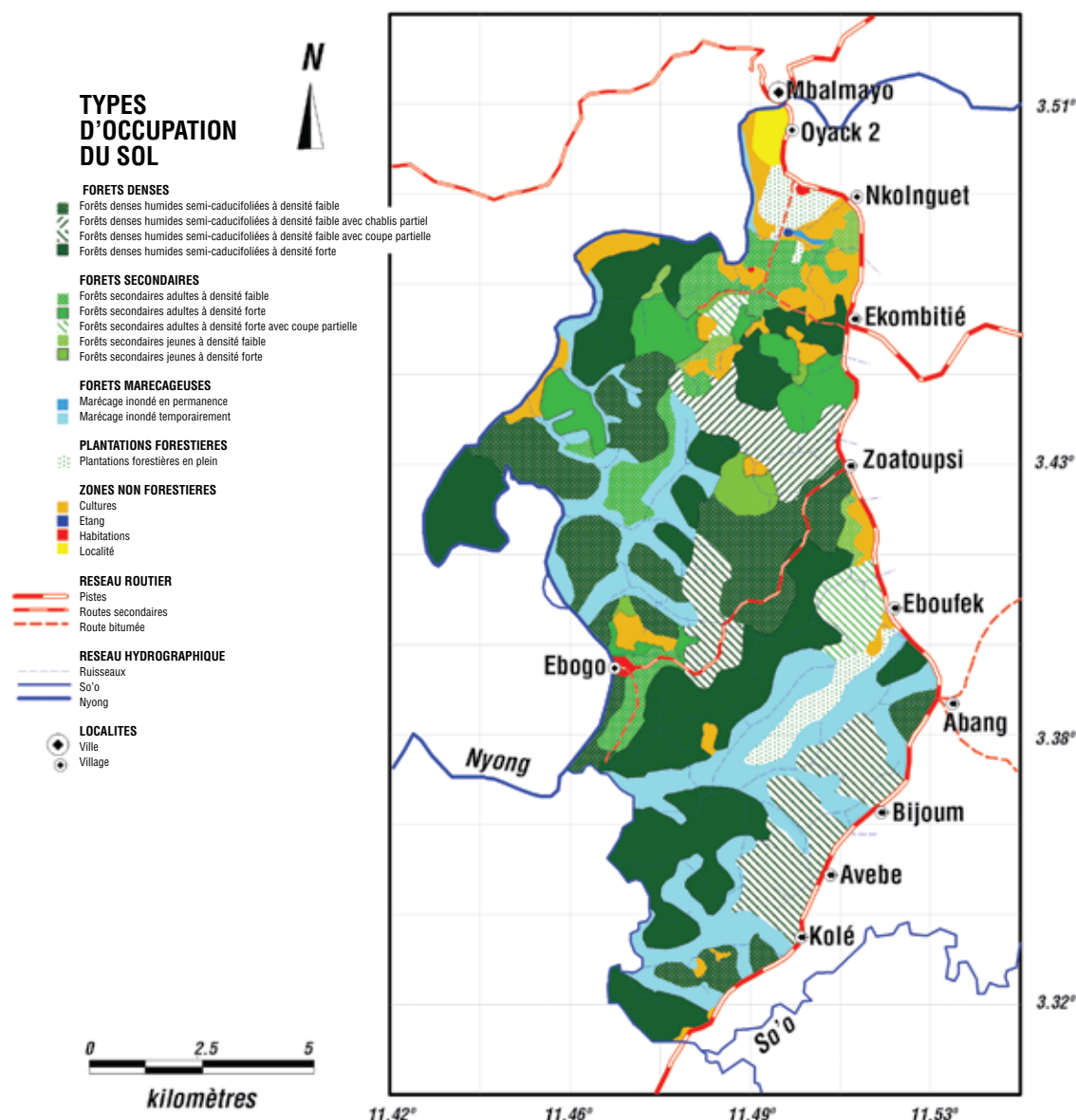
dans la conservation de valeurs comme la biodiversité et le piégeage du carbone. Cependant, le rythme auquel l'EFI et la certification des forêts s'implantent est marginal car la plupart des producteurs ne peuvent pas en tirer des revenus adéquats. Tant qu'une plus grande valeur financière ne sera pas conférée aux forêts bien gérées, se traduisant par des revenus plus conséquents pour les gestionnaires de forêts, la situation actuelle du taux marginal d'adoption ne s'améliorera pas. Il semble évident que les revenus tirés du bois des forêts bien gérées doivent être complétés par la rémunération d'autres services écosystémiques d'importance mondiale. La biodiversité et le piégeage du carbone sont deux services écosystémiques d'importance mondiale qu'une forêt tropicale ombrophile peut fournir. La rémunération adéquate, fondée sur la complémentarité du potentiel de conservation de la biodiversité et du piégeage de carbone grâce à l'amélioration de la gestion des forêts, donnera aux producteurs une meilleure incitation économique pour l'entreprendre.

## Références

- Leslie, A., Sarre, A., Sobral Filho, M., & bin Buang, A. 2002. Certification des forêts et biodiversité. *Actualités des forêts tropicales*. Vol. 10 N°3: 13-15.
- Lee Y.F., Chung A.Y.C. & Kitayama K. (eds). 2006. *Compte rendu du 2ème atelier sur la synergie de la gestion du carbone et la conservation de la biodiversité dans des forêts tropicales ombrophiles*. DIWPA, Kyoto, pp.85 (en ligne à <http://diwpa.ecology.kyoto-u.ac.jp/index.htm>).

## Mosaïque d'occupations

Figure 2: Carte d'occupation du sol dans la RFM



1600 mm. La température moyenne annuelle est de l'ordre de 23°C et le degré hygrométrique moyen est de 78%. Elle se situe à une altitude de 640 mètres, sur sol à sesquioxydes ferrallitiques désaturés jaunes, la roche mère étant un schiste. La végétation naturelle de cette zone est une forêt de transition entre la forêt semi décidue et la forêt dense sempervirente.

## Téledétection et cartographie

Les données utilisées dans le cadre de cette étude sont des données satellitaires à haute résolution. Les images utilisées ont été obtenues avec le capteur Etm+ du satellite Landsat le 21 octobre 2001 et possèdent une résolution de 28,5 mètres. Ces images proviennent des archives de l'université de Yaoundé 1, où leur traitement a été effectué dans le laboratoire de géographie. Il n'a pas été possible d'obtenir gratuitement des images plus récentes.

Cette première étape consistait à différencier sommairement les objets de l'image à partir de leur signature spectrale. Une analyse en composantes principales et l'utilisation des filtres

de convolution "High pass et Gamma" ont été réalisées afin d'améliorer le contraste de l'image. Ces opérations, couplées à l'utilisation du manuel de stratification du territoire (Cameroun méridional) réalisé par l'ONADEF en 1991 et d'une carte topographique de la RFM, ont permis d'identifier quatre principales strates parmi lesquelles: les forêts marécageuses, les forêts denses, les forêts secondaires et le sol nu. Par la suite, il a été procédé à une classification supervisée en utilisant la méthode du maximum de vraisemblance; il a ainsi été possible de dresser une première carte d'occupation des terres et d'identifier des points de contrôle.

La numérisation à l'écran des objets apparaissant sur cette image a été réalisée avec le logiciel MapInfo 7.5. Les contours des ensembles de pixels différents en termes de contraste, de couleur et de texture ont été numérisés selon trois thèmes spécifiques: le réseau hydrographique, la végétation, les voies de communication.

Les missions de terrain étaient principalement constituées d'enquêtes dans le site

d'étude. Deux types d'enquêtes ont été effectués: 1) les enquêtes de validation et de caractérisation des types d'occupation du sol et, 2) les enquêtes auprès des parties prenantes.

La méthode des transects (Galochet *et al.*, 2002) a été utilisée pour les enquêtes de validation et les transects ont été établis de manière systématique tous les 1 km le long de la route principale. Au total, 21 transects ont été explorés. Les changements de type physiognomique de végétation ont été localisés en coordonnées géographiques le long des transects à l'aide d'un récepteur du système de positionnement satellitaire GPS. Les données ainsi obtenues ont permis de confronter la typologie élaborée avec le traitement d'image à la réalité de terrain et de définir de nouvelles occupations du sol et/ou classes de végétation, en affinant la carte préliminaire.

## Occupation du sol et classes de végétation dans la RFM

Les missions de terrain et l'exploitation du manuel de stratification du territoire de l'ONADEF ont permis d'identifier

## Surtout des forêts

**Tableau 1:** Distribution de l'occupation du sol dans la RFM

TYPES D'OCCUPATIONS DU SOL RENCONTRES	SUPERFICIE PAR TYPE (hectares)	SUPERFICIE BOISEE (% du total)	SUPERFICIE DE LA RFM (%)
Forêts denses humides semi-caducifoliées à densité forte	2 837	28	25
Forêts denses humides semi-caducifoliées à densité faible	1 825	18	16
Forêts denses humides semi-caducifoliées à densité faible avec chablis partiel	439	4	4
Forêts denses humides semi-caducifoliées à densité faible avec coupe partielle	995	10	9
Forêts secondaires adultes à densité forte	623	6	5
Forêts secondaires adultes à densité forte avec coupe partielle	286	3	3
Forêts secondaires adultes à densité faible	657	7	6
Forêts secondaires adultes à densité forte	172		2
Forêts secondaires jeunes à densité faible	141	1	1
Marécage inondé en permanence	9	0	0
Marécage inondé temporairement	2 110	21	19
<b>TOTAL PARTIEL DES FORETS NATURELLES</b>	<b>10 094</b>	<b>100</b>	<b>89</b>
Plantations forestières en plein	343		3
<b>TOTAL PARTIEL DES PLANTATIONS FORESTIERES EN PLEIN</b>	<b>343</b>		<b>3</b>
Cultures	788		7
Localités	89		1
Habitations	26		0
Etangs	3		0
<b>TOTAL PARTIEL DES ZONES NON FORESTIERES</b>	<b>906</b>		<b>8</b>
<b>TOTAL</b>	<b>11 343</b>		<b>100</b>

7 classes d'occupation du sol et 11 sous-classes (Tableau 1). Le résultat essentiel de ce travail est la production de la carte d'occupation du sol de la RFM (Figure 2). Cette carte a été obtenue en superposant des couches d'informations numérisées sur MapInfo selon les thèmes suivants: Végétation, voies de communication, jouissance de la terre, réseaux hydrographiques et topographie.

Les unités de végétation identifiées/repérées par photo-interprétation ont été vérifiées et les légères modifications de l'occupation du sol entre la date de prise de vue et celle de la mission de terrain ont été corrigées lors des enquêtes de terrain. Cependant, il existe des ambiguïtés dans la classification de certaines strates, parmi lesquelles: les forêts denses humides sempervirentes et les forêts denses humides semi-caducifoliées; les forêts denses et les forêts secondaires adultes; les plantations forestières en layons et les forêts secondaires; et les forêts marécageuses temporairement inondées et les forêts marécageuses inondées en permanence.

La confusion entre forêt dense humide sempervirente et forêt dense humide semi-caducifoliée est due à deux facteurs: 1) la réserve se trouvant en zone de transition, la forêt comporte donc un mélange d'essences qui caractérisent ces deux types de formation végétale; et 2) l'étude a été réalisée en saison de

pluies quand la quasi-totalité des arbres ont un feuillage dense. N'ayant pas fait un inventaire dans les différentes strates, il était difficile d'estimer la proportion des essences caractéristiques de ces formations végétales à l'intérieur de chaque strate. Pour ce qui est de l'ambiguïté entre forêt dense et forêt secondaire adulte, elle a été facilement levée sur le terrain par l'observation du sous-bois et l'identification d'essences héliophiles. La confusion entre plantations forestières en layons et forêts secondaires est due aux méthodes sylvicoles qui ont été utilisées pour enrichir cette forêt. Dès la fin des années 40, l'administration coloniale française y a entrepris l'enrichissement en pratiquant plusieurs méthodes sylvicoles parmi lesquelles le recrû et les layons. Les plantations issues de ces deux techniques sont parfaitement intégrées dans les forêts secondaires. Toutes ces formations végétales ont donc été regroupées dans des classes de forêts secondaires. Cependant, les plantations forestières en plein, dont l'ar-

boretum, ont été classées séparément.

Les superficies des différentes classes de végétation et d'occupation du sol ont été évaluées à l'aide du SIG. (Tableau 1 et Figure 3). La RFM, enclaves d'Ebogo et de Bilik incluses, compte 10 094 hectares de formations essentiellement forestières, couvrant environ 89% de sa superficie. Le groupe des forêts denses humides semi-caducifoliées vient au premier rang et représente près de 60% de cette couverture, ensuite viennent le groupe des forêts marécageuses environ 20%, le groupe des forêts secondaires environ 18% et les plantations forestières en plein 3% de cette couverture forestière; les cultures quant à elles couvrent environ 7% de la superficie de la réserve.

*... les limites entre forêts secondaires adultes et forêts denses humides voisines restent difficiles à différencier dans la mesure où il n'existe pas de seuil net entre ces types de forêt, comme c'est le cas également pour les limites entre forêts marécageuses inondées en permanence et forêts marécageuses inondées temporairement.*

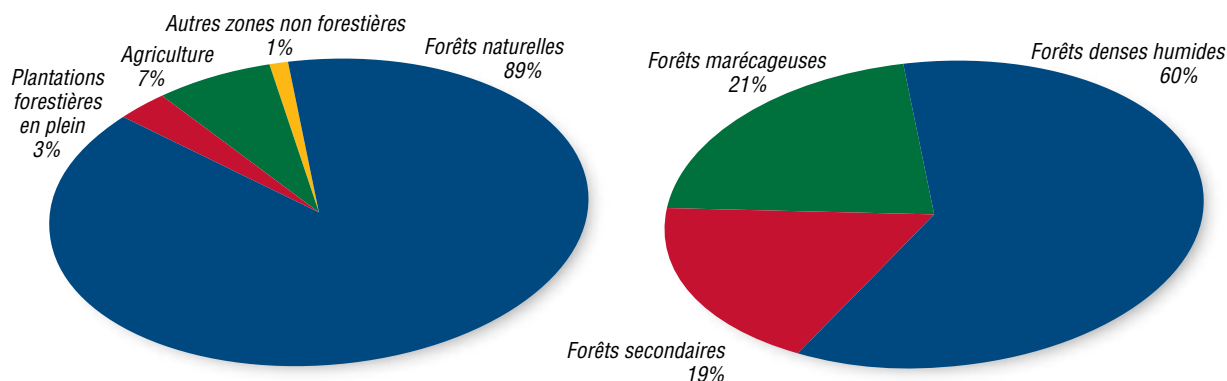
## Conclusion

Le potentiel de la télédétection est très important pour des applications pratiques en milieu tropical (Gong & Brognoli, 2005). Les données satellitaires à haute résolution spatiales offrent de réelles possibilités en cartographie de la physiognomie



## Terres et forêts

**Figure 3:** Répartition de la superficie de la RFM par types d'occupation du sol (à gauche) et de forêts (à droite)



de la végétation tropicale (De Wispelaere, 1993). Cependant, les limites entre forêts secondaires adultes et forêts denses humides voisines restent difficiles à différencier dans la mesure où il n'existe pas de seuil net entre ces types de forêt, comme c'est le cas également pour les limites entre forêts marécageuses inondées en permanence et forêts marécageuses inondées temporairement. L'impact de l'agriculture sur le paysage apparaît également faible (7% environ de la superficie de la réserve) bien que des terres cultivées puissent être incluses dans des zones entrant dans la catégorie des forêts secondaires. Ces ambiguïtés ainsi que les inexactitudes inhérentes au processus de cartographie influent considérablement sur la précision de la superficie déterminée pour chaque type d'utilisation du sol cartographié. Toutefois, les enquêtes de terrain montrent que l'agriculture est la principale cause de la dynamique des paysages dans la réserve. Néanmoins, il faudra également tenir compte de l'impact des techniques sylvicoles, de la coupe illégale du bois et des perturbations abiotiques (par ex. chablis) lors des futures études réalisées dans la RFM.

L'objectif de ce travail a consisté à dresser un état des lieux relatif à la situation présente de l'occupation du sol dans la réserve forestière de Mbalmayo. La photo-interprétation et le recours au logiciel *srp*, accompagnés d'enquêtes de terrain, ont permis d'identifier et de décrire les unités paysagères dans ce milieu tropical. Les résultats acquis présentent cependant quelques ambiguïtés quant aux catégories de types de forêt et d'utilisation du sol à résoudre par la réalisation d'inventaires floristiques et d'enquêtes sur l'occupation du sol plus exhaustifs.

## Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier MM. Robert Nasi, Nicolas Fauvet, Jean-Claude Bruneau, Ibrahim Lindjiouom, Appolinaire Nankam et Rahoul Mbida pour leurs contributions dans la réalisation de ce travail.

## Références

- De Wispelaere, 1993. Contribution de la télédétection spatiale à la cartographie de l'occupation du sol et des biotopes potentiels à glossines. Cas des plateaux de l'adamaoua camerounais. In: *Aspect écologiques, techniques et de développement du programme de lutte contre la trypanosomose animale africaine et mise en valeur des zones en cause*, Rome, Italie, 1-3 décembre 2003. FAO, Rome, pages 58-71.
- Galochet M., Godard V., Hotyat M., 2002. Unités paysagères et biodiversité des îlots boisés: De l'image satellitale à l'analyse de terrain. In Ryszkowski L.

*Landscape Ecology in Agroecosystems Management*. Boca Raton, CRC Press: pages 317-330.

Gond V., Brognoli C., 2005. Télédétection et aménagement du territoire: localisation et identification des sites d'orpaillage en Guyane française. *Bois et Forêts des Tropiques*, Cirad-forêt, Montpellier, pages 5-13.

Lawrence W. & Bierregaard R., 1997. *Tropical forest remnants: Ecology, management and conservation of fragmented communities*. Chicago Univ. press. 616 pages.

ONADEF, 1991. Stratification forestière du territoire pour une cartographie au 1/500000. Yaoundé, 57 pages.

Owona N., 2006. *Evaluation de la potentialité des plantations forestières au centre-sud Cameroun: Résultat des mesures effectuées dans l'arboretum et des enquêtes menées en périphérie de sa réserve*. Mémoire de master en foresterie rurale et tropicale, Engref-Montpellier (Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et Forêts), 137 pages.

Simberloff D., 1986. Are we on the verge of mass extinction in tropical rainforests? In D.K. Elliot, ed. *Dynamics of extinction*. Wiley interscience, New York. 165-180 pages.

Temgoua L., 2007. *Etude préalable à l'aménagement de la forêt-école de Mbalmayo, Centre-Sud-Cameroun. Enquêtes auprès des utilisateurs légaux ou non de la forêt pour préciser leurs pratiques, leurs divers droits et identifier les conflits d'intérêts*. Mémoire de DEA en géographie, Université de Montpellier III. 120 pages.

Whitemore T., 1997. Tropical forest disturbance, disappearance, and species loss. In Lawrence et Bierregaard 1997. 3-12 pages.

Yonta, 1994. *Enquêtes socio-économiques en périphérie de la réserve forestière de Mbalmayo*. ONADEF. 19 pages.

# Gestion et conservation de la biodiversité dans les concessions

**L'évaluation de projets OIBT témoigne de résultats positifs dans le nord du Congo**

par  
**Monica Borner<sup>1</sup>**  
et  
**Denis Keedi Atok<sup>2</sup>**

Conservation et Développement

<sup>1</sup>borner@c-and-d.ch

<sup>2</sup>keediatokd@yahoo.fr

**L**E BASSIN DU CONGO est au deuxième rang, après l'Amazonie, des plus vastes superficies continues de forêts tropicales ombrophiles dans le monde et abrite une abondance de flore et de faune remarquables et variées. Pendant des siècles les populations locales du bassin ont vécu de la collecte, de la pêche et de la chasse dans ces forêts. Ces dernières années, plusieurs de ces forêts ont été affectées au développement. Les activités actuelles de mise en valeur des forêts (y compris la construction de l'infrastructure routière, d'installations industrielles et de logements ainsi que la logistique des transports) provoquent un afflux de travailleurs et d'autres populations en nombres atteignant des dizaines de milliers. Ces différentes communautés vivent à l'intérieur et autour des forêts, et ont en général facilement accès aux ressources de la forêt grâce à l'existence des routes forestières.

A cause de la prolifération des armes légères de petit calibre, la faune du bassin du Congo a été de plus en plus braconnée pour approvisionner les marchés locaux et urbains ainsi que pour l'exportation de trophées. En conséquence, les populations d'espèces animales protégées par la loi, comme les gorilles, les éléphants ou les bongos, ont diminué, souvent brusquement. Même les petits mammifères, qui traditionnellement procurent des protéines vitales aux populations indigènes, sont à certains endroits menacés d'extinction.

Les systèmes classiques de gestion des ressources naturelles, ainsi que les lieux sacrés et les modes de vie locaux, sont souvent perturbés par le développement des forêts, et les communautés indigènes se sentent souvent marginalisées, surtout là où les industries forestières emploient des étrangers. Dans beaucoup d'endroits, les forêts sont gérées sans tenir compte des paramètres écologiques, socio-économiques, culturels et religieux.

## Les projets au Congo

Dans la République du Congo, les forêts occupent environ 60% de la superficie du territoire (20,4 millions d'hectares). Compte tenu de l'importance écologique et économique de ces ressources, des zones d'ampleur limitée et de valeur écologique élevée ont été totalement protégées. Cependant, 15 millions d'hectares des forêts congolaises sont voués à la production et sont mis sous aménagement. Le Congo, en tant que membre de l'OIBT et signataire de conventions internationales pertinentes, vise à réaliser la gestion durable de ses ressources forestières. Dans cette perspective de durabilité, le projet intitulé "Gestion de la biodiversité et conservation dans une concession forestière adjacente à l'aire de protection intégrale du Parc national de Nouabalé-Ndoki (PROGEPP)" a démarré en 1999 dans le nord du Congo dans l'intention de mettre en oeuvre les techniques de gestion durable. La mise en oeuvre d'un système de gestion de la faune et des forêts est au coeur des activités de PROGEPP et implique la participation des communautés locales. Ce projet a été conçu dans le souci de sauvegarder les ressources forestières en vue de leur utilisation à long terme par les communautés locales et les populations indigènes.

PROGEPP est une initiative entreprise conjointement par le Ministère de l'économie forestière du Congo (MEF), une ONG internationale (Wildlife Conservation Society, wcs) et une entreprise privée (Congolaise Industrielle des Bois). Le site du projet couvre une superficie d'environ 1,8 million d'hectares



**Commerce vert:** Villageois vendant des feuilles de gnetum sur le marché de Pokola. Photo: M. Borner

(comprenant le parc national et la concession CIB) dans une des régions les plus critiques pour la biodiversité en Afrique.

Le projet visait à réduire la pression exercée par l'homme sur la faune et la biodiversité en renforçant la protection de ces ressources et en introduisant l'exploitation à faible impact. En septembre 2001, un deuxième accord a été signé avec l'OIBT pour l'exécution du projet PD 4/00 Rev.1(F), lequel mettait l'accent sur la participation des communautés riveraines à la planification et à la gestion des ressources naturelles. Ce partenariat avec l'OIBT a été replacé en 2007 dans le contexte du projet PD 310/04 Rev.2 (F).

## Partenaires stratégiques

Le MEF fournit l'appui institutionnel, humain, logistique et financier pour le bon fonctionnement du projet. Les produits réalisés, ainsi que les outils de gestion mis au point, sont intégrés dans le plan de gestion adopté par le Gouvernement et permettront de reproduire les résultats dans d'autres unités forestières de gestion (UGF). Ils aideront également le Gouvernement à adapter son cadre législatif et institutionnel au niveau national, ce qui aura sans doute des incidences en Afrique centrale, puisque le Congo est l'un des membres de la Commission sous-régionale des forêts.

La CIB, qui opère au Congo depuis 1969, a obtenu des concessions forestières sur environ 1,3 million d'hectares qui constituent les zones tampons du Parc national de Nouabalé-Ndoki (PNNN). Elle dispose d'importantes installations industrielles dans deux

sites (Kabo et Pokola). Dans sa perspective de production durable à long terme, la CIB apporte une aide financière substantielle au PROGEPP, en particulier à des fins de protection. En outre, la CIB possède une cellule de gestion qui projette de faire appliquer les techniques d'exploitation à faible impact (EFI), et une cellule sur les questions d'ordre social qui élabore, avec les communautés locales, un processus participatif de planification qui servira de base pour la consultation. La CIB a introduit dans ses règles de procédure des dispositions interdisant formellement la chasse dans des zones défendues ainsi que le transport et le transfert de la viande de brousse d'un site à l'autre. Un plan de gestion environnementale a été mis en place dans ses sites industriels. Le plan d'aménagement de la concession de Kabo, le premier au Congo, a été adopté en 2006 et a été certifié par le FSC. Dès lors, la CIB poursuit le même objectif dans ses autres concessions. Son but est de s'implanter dans les marchés extérieurs des produits forestiers qui exigent de plus en plus que les bois proviennent de forêts pérennisées.

La WCS est une ONG américaine qui oeuvre sur le plan international pour la conservation de la nature. En vertu d'un accord passé avec le Gouvernement congolais, elle a été engagée pour assurer la gestion du PNPN et prendre en charge les activités d'acquisition pour le PROGEPP. Vu non seulement le manque d'égard pour la conservation dont ont parfois fait preuve les entreprises forestières, et l'esprit d'opposition souvent manifesté par les ONG environnementales à l'encontre des industries du bois, la WCS et la CIB méritent toutes deux d'être félicitées pour s'être énergiquement impliquées dans une approche constructive et concertée de la gestion d'une forêt à usages multiples. La WCS a mis en place un système de surveillance (axé sur le suivi écologique et socio-économique, la recherche et l'application des lois), lequel consiste en un ensemble d'indicateurs de performance permettant de mesurer les progrès du projet. Elle s'est également engagée à sensibiliser les communautés riveraines, enfants et adultes, aux lois et règlements régissant la chasse et l'utilisation rationnelle des ressources naturelles.

Les populations locales se composent de villageois indigènes, divers groupes de nomades (pygmées), travailleurs de la CIB et leurs personnes à charge. Elles ont formé des comités pour surveiller leurs zones de chasse et, après avoir reçu des formations, ont en grande partie assumé la gestion de leurs ressources naturelles, y compris en délogeant les camps de chasse illégaux.

Ce partenariat basé sur une vision à long terme est une initiative unique et révolutionnaire en Afrique centrale parce qu'il fait intervenir des parties prenantes ayant des objectifs divergents mais portant sur des aspirations communes de gestion durable des ressources forestières.

## Résultats des projets

Avec la participation active des communautés indigènes, PROGEPP a dressé un plan de zonage pour la chasse en tenant compte des diverses utilisations des terres par les communautés/groupes ethniques. Il a également déterminé quelles étaient les ressources naturelles essentielles pour les semi-nomades afin d'éviter qu'elles ne soient surexploitées (par exemple certaines essences de sapelli, importantes pour la collecte de chenilles ou de miel). Ce plan de zonage était innovateur du fait qu'il s'étend 'au-delà de la zone protégée' et qu'il concilie les objectifs de conservation avec les droits et activités des populations locales d'une part et, d'autre part, la législation concernant la chasse, tout en tenant compte des intérêts économiques des industries forestières.

Des gardes forestiers sont recrutés au sein des communautés locales et formés par la WCS pour créer des équipes de surveillance et d'anti-braconnage. Ces éco-gardes constituent le pivot du cadre de protection. Des postes de contrôle permanents ont été mis en place sur les routes pour contrôler les véhicules, et des équipes mobiles patrouillent dans la forêt pour dépister les braconniers et les pièges illégaux.

A son Centre de recherche écologique, le projet dispense également à des chercheurs congolais une formation en matière de suivi écologique et socio-

économique. Les données rassemblées permettent d'adapter les stratégies du projet et de suivre les besoins locaux, de même qu'elles apportent un appui scientifique pour les activités d'exploitation à faible impact. Les résultats de cette recherche mettent en évidence les avantages que les populations d'espèces protégées de faune ont tiré du projet. Dans la forêt, on peut rencontrer des gorilles traversant les routes et voir des buffles ou des bongos dans les clairières. La présence de plus en plus fréquente d'éléphants près des villages et dans les champs indique clairement le succès de la protection, mais constitue un problème courant de conflit entre l'homme et la faune. Le projet a déjà testé plusieurs méthodes préventives contre la présence d'éléphants, mais ce problème périodique exige l'attention de toutes les parties s'occupant de conservation.

Le projet a atteint son objectif principal, à savoir la protection et la conservation des ressources forestières. La gestion participative par les communautés demande encore beaucoup d'effort (y compris une formation continue) et doit être ancrée dans une vision à long terme pour réaliser l'administration commune et la responsabilisation efficace des communautés dans la gestion de leurs terres.

## Questions démographiques et sociales

A Pokola, base principale de la CIB, l'établissement d'une importante industrie forestière a créé une situation socio-économique unique dans le nord du Congo. Une grande ville a été construite au milieu d'une zone forestière peu peuplée, où 10% des 13 000 habitants sont employés par la CIB. De ce fait, la CIB a dû assumer les fonctions de l'Etat (par ex. services de santé, écoles, eau et énergie). Une qualité de vie difficilement trouvée ailleurs attire les immigrants à Pokola, entraînant le risque de non durabilité et de dépeuplement d'autres villes de la région. L'approvisionnement en nourriture pose un problème, à cause de la nécessité d'importer des sources de protéines (par ex. boeuf, volaille, poissons) pour atténuer la pression de l'homme sur la faune sauvage.

Des activités produisant des revenus, autres que la chasse, ont été introduites et elles devraient être développées afin de s'insérer adéquatement dans la stratégie de la phase actuelle du projet. Il est essentiel que le Gouvernement développe davantage de centres urbains régionaux et encourage la migration vers les villes plutôt que vers la forêt. Il devrait également continuer à soutenir le transfert de la responsabilité de la gestion forestière et la décentralisation du processus décisionnel aux communautés indigènes.

Il est également essentiel que le projet développe des activités dépendant de la conservation des ressources naturelles, de ce fait renforçant l'intérêt que les communautés locales attachent à l'utilisation durable de ces ressources. Il pourrait s'agir, par exemple, de cultiver le gnetum (*Gnetum africanum*) et d'en ramasser les feuilles, de récolter du miel et des matériaux de vannerie. Toutes ces activités prendront du temps à produire des résultats tangibles, car les communautés locales ont encore besoin d'être renforcées en ce qui concerne leur organisation, l'esthétique et la formation.

Une des plus grandes contraintes auxquelles le projet est confronté tient au manque de ressources humaines, que ce soit au niveau communautaire pour s'organiser et fonctionner en tant que groupes productifs, ou au niveau des techniciens, et surtout au niveau de la gestion pour capitaliser les initiatives entreprises. Le projet doit mettre en place un plan de développement et de gestion des ressources humaines pour garantir la réalisation à long terme des objectifs de gestion durable des ressources forestières.

## Durabilité et applicabilité générale des acquis du projet

Depuis sa mise à exécution en 1999, ce projet a déployé de nombreuses activités qui constituent aujourd'hui des acquis et des bases permettant de poursuivre

Suite à la page 15 ►



# Utilisation durable du bambou en Thaïlande

## Résultats d'améliorations durables suite à un projet de l'OIBT

par  
Florence P. Soriano

Scientifique & Directrice adjointe

Centre d'architecture durable en bois—

Ecole d'architecture & design  
Université de Tasmanie

[florence.soriano@utas.edu.au](mailto:florence.soriano@utas.edu.au)

EN THAÏLANDE, après l'interdiction absolue qui a frappé l'exploitation forestière au début de 1989, les communautés tributaires des forêts ont commencé à dépendre de plus en plus de la collecte et du commerce de produits forestiers non ligneux (PFNL) comme le bambou et le rotin, les gommés et les résines, les plantes comestibles y compris les champignons, les plantes médicinales et les épices, les insectes comestibles, les tanins et autre récoltes. L'avant-projet OIBT PPD 4/98 Rev.1 (1) 'Promotion des produits non ligneux d'origine tropicale de Thaïlande' a identifié le problème du déclin rapide des ressources de bambou dû à des récoltes excessives, notamment à l'exploitation illégale de peuplements de bambou dans les forêts. Les paysans n'étaient en général pas au fait des techniques appropriées de multiplication et de gestion de plantations destinées à la production de pousses et de tiges. Par ailleurs, les entreprises rurales utilisant le bambou n'avaient pas facilement accès à l'information et aux technologies concernant l'utilisation efficace du bambou; il n'y avait donc pas de possibilités d'améliorer les produits traditionnels, et encore moins de les valoriser.

D'octobre 2000 à septembre 2004, le projet OIBT PD 56/99 Rev.1 (1) 'Promotion de l'utilisation du bambou issu de sources durables



**De la main à la main:** Les villageois se passent des semis de bambou à planter dans la forêt communale de Ban Mae Mae. Photo: F. Soriano

en Thaïlande, procédant de PPD 4/98, a été mis en oeuvre par le Département royal des forêts (DRF) de Thaïlande en vue de promouvoir la gestion de plantations et l'utilisation durable du bambou en tant que moyens de subvenir aux besoins de subsistance et de revenus des communautés rurales pratiquant la récolte, la transformation, le stockage et la vente des produits de bambou. Les techniques de gestion des plantations ont été diffusées aux paysans et autres villageois en créant, dans deux sites de démonstration, des parcelles expérimentales plantées de cinq espèces de bambou sélectionnées d'importance commerciale pour la production de pousses ou de pieux.

## ► ... suite de la page 14

L'objectif principal de conservation de la biodiversité tout en tenant compte les besoins des communautés locales. Des outils pour la conservation de la biodiversité et une méthodologie concernant l'exploitation à faible impact ont été mis au point. Ce projet est donc un modèle qui peut fort bien être reproduit dans d'autres UFG. Néanmoins, à cet effet, plusieurs conditions préalables doivent être réunies.

Une volonté politique et institutionnelle cohérente visant à promouvoir et faire progresser la gestion durable des ressources forestières est essentielle. Si la politique forestière nationale tend vers l'exploitation à faible impact, cette politique ne semble cependant pas être imposée uniformément et efficacement à tous les opérateurs au Congo. Les entreprises industrielles qui font des efforts substantiels en matière de gestion forestière et de conservation de la biodiversité sont souvent pénalisées plutôt que rémunérées pour leurs efforts. Elles investissent sur le plan social et environnemental et assument la responsabilité des fonctions de l'Etat, mais elles sont imposées au même taux que les opérateurs qui n'investissent pas ni n'assument de telles responsabilités. S'il veut promouvoir une politique équitable de bonne gestion dans toutes les UFG, le Gouvernement doit adopter une approche de motivation 'sanction-récompense' pour encourager les opérateurs, par exemple en accordant des avantages fiscaux et, en même temps, exerçant des pressions sur les entreprises qui ne s'acquittent pas de leurs obligations, par exemple en retirant leurs concessions.

En plus du financement accordé par l'OIBT, les partenaires du projet se sont eux-mêmes engagés à soutenir financièrement le projet dans sa phase actuelle. Cependant, l'expérience des dernières années a fait ressortir un manque de fonds suffisants. Tout en sollicitant la contribution d'autres donateurs, il faudrait explorer d'autres sources de financement, novatrices et durables, par exemple l'utilisation d'une partie des taxes payées par les industries forestières.

Pour le long terme, il doit exister une synergie entre la conservation d'une part et le bien-être des populations locales de l'autre. Un appui plus soutenu au développement économique relatif à l'utilisation durable des ressources naturelles par les populations locales est nécessaire, en même temps que des efforts intensifiés de sensibilisation et d'éducation du public. En effet, ces deux aspects doivent être combinés pour montrer comment la gestion durable des ressources naturelles mène à des activités génératrices de revenus tout en préservant les ressources.

La version intégrale du rapport d'évaluation et plus de détails sur les projets du Congo sont disponibles en s'adressant à [rjm@itto.or.jp](mailto:rjm@itto.or.jp).

L'un de ces sites se trouvait dans la forêt communale de Ban Mae Mae, dans la province de Chiang Mai, et l'autre au Centre de recherche sur les produits forestiers du DRF (CRPF), dans la province de Nakhon Ratchasima. Le projet a mis en application des études de recherche-développement en vue d'établir des entreprises à base communautaire pour la transformation et l'emballage des pousses de bambou, l'utilisation du bambou pour la fabrication de meubles ou éléments de meubles et la production de charbon de bois. Le projet a également diffusé des techniques et l'information recueillies lors de conférences ou ateliers de formation internationaux tels que l'atelier international de formation aux techniques de l'artisanat du bambou, y compris outils et petites machines, organisé par l'INBAR à Zhejiang et Sichuan (Chine) en octobre 2001, le cours de formation de courte durée sur l'utilisation du charbon de bois de bambou en novembre 2001 à l'université de Kyoto et la conférence mondiale sur le bambou tenue en Inde en mars 2004.

L'évaluation à postériori du projet a eu lieu en février 2007, 29 mois après l'achèvement du projet. Les buts de cette évaluation étaient essentiellement de faire un diagnostic afin de déterminer clairement les réussites et les échecs, les raisons de ces succès et échecs, les contributions du projet à la réalisation de l'Objectif 2000 de l'OIBT, et de dégager des enseignements qui pourraient être appliqués pour améliorer de futurs projets du même type. Cette évaluation a été faite en même temps que celle d'un projet connexe, PD 24/2000 Rev.1 (1) intitulé 'Utilisation durable du rotin de plantation en Thaïlande', également exécuté par le DRF.

## **Conception et résultats du projet, réalisation des objectifs**

Un examen du passage de la recherche à l'impact fixé lors de la conception du projet a montré que, compte tenu de la période et des ressources disponibles, la conception était davantage axée sur les produits plutôt que sur les conséquences socio-économiques. Le fondement de logique verticale était pertinent; cependant, certains produits, tels que les techniques concernant la transformation et l'emballage des pousses de bambou, la production du charbon de bois et la fabrication de meubles, n'ont eu que des effets à court terme. Le lien entre les produits du projet et ses objectifs de tout premier ordre pourrait être renforcé par l'intégration d'un plan de durabilité portant, entre autres, sur les incertitudes causées par des facteurs externes.

Le projet a réalisé plusieurs activités sans occasionner de frais supplémentaires à l'OIBT, à savoir: a) un concours de design de produits en bambou organisé pour les étudiants de l'université; b) la construction d'un prototype de maison classique en bambou dans la forêt communale de Ban Mae Mae; et c) des études de recherche-développement sur les panneaux agglomérés bambou-ciment et les parquets en bambou stratifié. Ces activités ont valorisé l'ensemble des résultats du projet.

## **Impact et pertinence du projet**

Les activités de promotion du bambou relatives au commerce de matériel de reproduction, de pousses comestibles fraîches et de tiges ont été celles que les communautés rurales de Nakhon Ratchasima et Chiang Mai ont le plus largement acceptées et adoptées. À part les espèces introduites par le projet, les propriétaires de plantations privées ont également acquis du matériel de plantation d'autres pays/régions, par exemple de Chine, de Taïwan, d'Indonésie et du Timor oriental, bien qu'habituellement par des filières non réglementées (c.-à-d. sans certificats phytosanitaires ou analyse des semences destinés à protéger contre l'introduction d'espèces bio-envahissantes et les problèmes menaçant l'industrie locale du bambou).

À l'époque de l'évaluation, le CRPF livrait gratuitement tous les ans en quantités limitées du matériel de plantation d'espèces de bambou locales d'importance

commerciale, que les plantations privées pouvaient également acheter au prix de 50–200 Bt le semis selon l'importance commerciale des espèces. Le matériel de plantation d'espèces importées produit localement était disponible auprès de plantations privées au prix de 200 le semis, mais le prix de certains jeunes plants pouvait atteindre 3000 Bt.

Les activités du projet à Ban Mae Mae ont attiré l'attention et le soutien des pouvoirs locaux après l'achèvement du projet. Ainsi, la communauté a reçu en 2006 les fonds nécessaires pour construire quelque 50 maisons en bambou traditionnelles semblables au prototype construit pendant l'exécution du projet; celles-ci sont actuellement louées à des touristes à 500 Bt pour une nuit.

## **Situation générale d'après-projet**

Le projet a obtenu les résultats escomptés sur les sites d'exécution, quoiqu'à un degré limité. Notamment, la promotion d'une production durable de bambou et de ses techniques d'utilisation a été intégrée dans le programme sur les PFNL mis en place par le DRF. Après l'achèvement du projet en 2004, les parcelles et l'équipement de démonstration, comme le four à carboniser conçu et construit par le projet, ont été reproduits grâce à des fonds provenant du DRF et mis en place au CRPF nouvellement délocalisé à Chiang Mai. Ces installations sont utilisées pour des cours de formation dispensés régulièrement, lesquels ont déclenché l'établissement d'autres plantations de bambou à Chiang Mai et ont créé de nouvelles opportunités d'emploi, par exemple la vente de matériel végétal d'espèces d'importance commerciale des types étudiés pendant le projet. À l'aide des fonds du DRF, une maison modèle présentant les applications du bambou en construction a aussi été érigée au campus du CRPF à Nakhon Ratchasima.

Les CRPF à Nakhon Ratchasima et Chiang Mai continuent de recevoir et de répondre à de nombreuses demandes de matériel végétal d'espèces à fort rendement de pousses et de tiges de haute qualité. Les tiges de bambou de bonne qualité provenant de plantations sous gestion se vendent de 75 à 240 Bt la tige contre 20 à 25 Bt pour une tige de plantation non aménagée. Quant aux pousses de bambou cultivées selon de bonnes techniques de plantation, les paysans rendent compte d'une augmentation globale de revenu de plus de 100% environ due à une récolte plus abondante allant jusqu'à 50 kg/rai (environ 300 kg/ha) par jour. Les pousses sèches se vendent à 5–10 Bt/kg et les pousses cuites à la vapeur à 14 Bt/kg, mais ce chiffre peut atteindre 35 Bt/kg pendant la saison sèche. En moyenne, un paysan réalise 16 000 Bt/rai par mois de la vente de pousses et ce chiffre peut aller jusqu'à 30 000 Bt selon l'espèce et la qualité.

Les meubles traditionnels en bambou n'attirent en général pas, même pas les acheteurs locaux qui les perçoivent comme le mobilier du pauvre. Toutefois, en appliquant des techniques et des technologies de transformation évoluées et des styles novateurs, les petites et moyennes entreprises produisent des meubles en bambou de qualité moyenne à supérieure pour l'exportation vers la France, l'Allemagne et le Moyen-Orient. Les fabricants de meubles qui ont participé aux activités du projet sur la gestion de plantations et le design de meubles ont renforcé leurs capacités en acquérant des machines-outils et en important des séchoirs électriques pour répondre à des commandes de grosses quantités du Moyen-Orient. Les artisans et fabricants locaux de meubles en bambou sont en général au courant du Programme 'Tambon-One' du gouvernement (OTOP)<sup>1</sup> et s'efforcent d'acquiescer les certificats OTOP afin d'améliorer la commercialisation et les ventes sur les marchés concurrentiels d'exportation. Cependant, l'industrie locale de meubles en bambou doit encore avoir recours au centre d'essai des meubles de Thaïlande pour perfectionner et valoriser ses produits et élargir ses marchés.

<sup>1</sup>En Thaïlande, la certification cinq étoiles Tambon-One (OTOP) est accordée aux entreprises dont les produits sont d'excellente qualité (méthodes de transformation et emballage), fabriqués à 100% en matériaux d'origine locale.

Les communautés rurales sont peu motivées à se lancer dans la carbonisation du bois de bambou en raison de la confusion qui règne quant à l'interdiction de produire et de commercialiser le charbon de bois. En Thaïlande, les concessions portant sur la fabrication de charbon de bois ont été annulées en 2006. Mais les villageois ne savent pas en général que cette suppression est censée arrêter la destruction rapide des forêts de mangrove (en grande partie attribuée à la production de charbon de bois). Actuellement, il semble que le règlement ne fasse aucune distinction entre le charbon de bois issu des forêts de mangrove et celui qui provient de sources durables telles que les plantations de bambou. Par conséquent, il est nécessaire de réexaminer et clarifier les politiques et les règlements sur le commerce de matériel et produits issus de plantations. Il faudrait également envisager de développer la transformation du vinaigre ou distillat de la carbonisation du bambou en produits valorisables pour usage médicinal, fongicides et autres applications industrielles.

## Effets et impacts inattendus

Pendant cette évaluation, un paysan de la zone de Chiang Dao, dans la province de Chiang Mai, a exprimé sa profonde préoccupation au sujet de la floraison grégaire de *Dendrocalamus sericeus* dans ses plantations. La plupart des espèces de bambou meurent après la floraison. Il y a plus de 10 ans, une floraison grégaire généralisée de *Dendrocalamus asper* dans des forêts naturelles et les plantations, à travers toute la Thaïlande, a causé aux paysans d'importantes pertes de bambou. Ce phénomène de floraison est de loin ce qui menace le plus la promotion de la gestion des plantations de bambou et leur pérennité en Thaïlande, et partout ailleurs dans le monde. Il n'existe aucune prescription particulière sur la façon de traiter ce phénomène. L'INBAR entretient une page Web spécialement consacrée à ce sujet et fournit des informations sur le nombre d'années que mettent certaines espèces à fleurir.

Les facteurs qui entraînent la mort du bambou après la floraison n'ont pas été déterminés. Le phénomène de floraison du bambou change selon l'espèce, et sa physiologie n'est pas bien comprise. Les coupes à blanc ne semblent pas empêcher la mortalité du peuplement, bien qu'il soit possible de forcer certaines touffes à produire de nouvelles pousses avant de dépérir complètement. Selon certaines observations, quelques espèces se rétablissent après la floraison<sup>2</sup>.

## Recommandations

**Conception et résultats du projet.** Lorsque les projets impliquent le développement d'entreprises à base communautaire en tant que stratégie visant la conservation et la durabilité, il y a lieu d'en spécifier attentivement la durée, la portée et les sites pilotes afin d'assurer des liens directs et plus clairs entre l'entreprise et la conservation. La participation de multiples parties prenantes est critique lors de la formulation du projet; la parfaite connaissance de questions socio-économiques, du développement d'entreprises et de la commercialisation est tout aussi importante.

**Entreprises communautaires axées sur les PFNL.** Les futurs projets portant sur les produits forestiers non ligneux devraient faire en sorte que, en dehors de l'appui technologique, le développement de compétences en matière de gestion d'entreprise et des affaires soit une composante essentielle pour permettre aux communautés cherchant à assurer leur subsistance (comme la plupart de celles qui vivent dans les forêts) de développer un esprit d'entreprise.

**Mesures de suivi.** Par l'intermédiaire de ses CRPF, le DRF devrait engager immédiatement une campagne d'information et d'éducation et coordonner avec les organismes de réglementation compétents la mise en place de mesures de protection concernant l'importation de matériel de reproduction du bambou.

De même, le DRF doit vulgariser davantage des mesures permettant de mitiger la floraison grégaire apparente des plantations de bambou. Dans le moyen

terme, le DRF pourrait créer une banque de gènes de bambou et mettre à jour son guide d'identification et sa base de données sur les ressources de bambou en tant qu'outils permettant au gouvernement et aux industries de prendre des décisions plus précises.

En collaboration avec d'autres programmes gouvernementaux et des partenaires de l'industrie privée, le DRF devrait entreprendre le développement plus poussé et la commercialisation de produits à valeur ajoutée du bambou tels que le charbon de bois de qualité supérieure et son distillat, et les produits usinés décrits dans cette étude (panneaux agglomérés bambou-ciment et parquets en bambou stratifié); les règlements devraient être réexaminés pour s'assurer que la législation destinée à protéger d'autres ressources (par ex. mangroves) ne compromette pas de tels produits. A court terme, le DRF et ses collaborateurs devraient piloter la production des brisures de bambou frites sous vide (à lancer sur le marché en tant que riche source de fibres diététiques), dont le projet a illustré la technique et la viabilité financière.

En partenariat avec le ministère de l'industrie, le DRF devrait étudier comment l'industrie locale du meuble en bambou peut bénéficier des services du Centre d'essai des meubles pour améliorer les styles et la fabrication de meubles, encourager les innovations et élargir le marché d'exportation. Dans le cadre de ses activités de transfert de technologies, le DRF devrait viser à diffuser plus largement l'information et les technologies en collaborant avec des associations industrielles comme le Thai Furniture Industry Club et la Thai Furniture Industries Association.

Le DRF devrait convertir la forêt communale de Ban Mae Mae en zone d'écotourisme économiquement viable étant donné la richesse de ses ressources en bois et PFNL et sa biodiversité, sa situation stratégique (du fait que l'industrie touristique à Chiang Mai est très animée) et la présence du comité de gestion communautaire qui, en consultation avec le DRF, a mené les activités de conservation et de protection. Le plan d'aménagement de cette zone devrait intégrer les enseignements tirés de ce projet.

## Conclusion

L'OIBT devrait continuer non seulement à promouvoir et soutenir les études de recherche-développement sur le PFNL en vue d'améliorer la gestion des forêts, mais aussi à renforcer les capacités des communautés tributaires des forêts en matière de conservation et de mise en valeur des forêts. Ce projet a confirmé que le bambou est une des abondantes ressources non ligneuses durables dont de nombreuses populations rurales dépendant des forêts peuvent dégager des revenus, et que la Thaïlande doit prendre des mesures supplémentaires pour réaliser tout son potentiel.

*Le rapport intégral de l'évaluation à posteriori est disponible auprès du Secrétariat de l'OIBT (fi@itto.or.jp).*

<sup>2</sup>Tewari, D.N. 1992. A monograph of bamboo. International Book Distributors, Dehra Dun, Inde. 498 p.



# Gestion collaborative des forêts et développement durable

**Un projet OIBT aux Philippines encourage l'approche multi-acteurs pour réaliser la GDF**

par  
**Ricardo M. Umali<sup>1</sup>**  
et  
**Bernardo Agaloos Jr<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Directeur du projet PD  
167/02 Rev.2 (F)

et Président,  
Sustainable Ecosystems  
International Corp (SUSTEC)  
mumali@i-manila.com.ph

<sup>2</sup>Directeur adjoint du projet

LA GESTION durable des forêts (GDF) est l'objectif principal de la politique du gouvernement philippin pour l'aménagement des forêts du pays. L'approche de gestion forestière à base communautaire (AGFC), qui reconnaît le rôle clé que jouent les communautés dans la poursuite de la gestion durable des forêts, représente la principale stratégie pour la mise en œuvre de la GDF. Le cadre de gestion des bassins versants et des écosystème (GBE) encourage le recours aux frontières naturelles des bassins versants en tant qu'espaces permettant d'intégrer la planification et l'exécution des programmes et projets de développement durable, et fait en sorte que la gestion et les activités de développement soient entreprises en tenant dûment compte des besoins et des préoccupations de toutes les parties prenantes.

Ces politiques gouvernementales sur les forêts ont sous-tendu le raisonnement et les conditions habilitantes du projet financé par l'OIBT et récemment achevé (*Intégration d'unités forestières de gestion (UFG) et d'unités de développement durable (UDD) par le biais de la gestion collaborative des forêts à Surigao del Sur, Philippines*). Le projet OIBT PD 167/02 Rev.2 (F) a été le premier à planifier et mettre en œuvre la gestion forestière durable dans une unité de développement durable basée sur la forêt et s'étendant de la montagne à la côte. Il s'est appuyé sur les acquis et les enseignements tirés du projet PD 35/96 Rev. 2 (F) intitulé *Conservation et maintien de la diversité biologique des forêts tropicales aménagées pour la production de bois dans la province philippine de Surigao del Sur* et, en même temps, a démontré sur le terrain l'intégration de la gestion forestière durable dans le cadre plus large du développement durable.

**La stratégie du projet consistait à mettre au point un cadre de planification intégratif et de mobiliser la participation des parties prenantes de l'UDD à la planification et à l'exécution des interventions de gestion forestière durable.**

Une unité de développement durable, ou UDD, est un environnement de gestion biophysique et socio-économique qui vise à réaliser les avantages multiples de la gestion participative durable des ressources pour les générations présentes et futures. En tant qu'unité biophysique, elle couvre un ensemble de bassins versants/écosystèmes, des montagnes à la côte et dans les zones intermédiaires. En tant qu'approche de gestion, elle intègre les divers écosystèmes et secteurs qui la composent ainsi que des programmes et pratiques ayant divers objectifs et priorités afin que les avantages potentiels puissent être optimisés.

Ce projet novateur a été exécuté par SUSTEC dans le périmètre de l'UDD Diwata-Est. Cette UDD est située sur la côte nord-est de Mindanao et englobe la partie nord de Surigao del Sur,



**Forêt dense:** Vue sur une partie de l'unité de gestion forestière de SUDECOR à l'intérieur de l'UDD.  
Photo: B.D. Agaloos Jr.

une province côtière de la région de Caraga. L'UDD couvre une superficie totale de 325 491 hectares dont plus ou moins 75% sont classés terres forestières permanentes et environ 60% sont encore couverts de forêts. Elle comprend 61 bassins versants distincts, dont chacun présente un ou plusieurs affluents qui drainent la région côtière.

## Objectifs et stratégie

Ce projet était conçu en vue de contribuer à l'amélioration et à l'accélération de la gestion forestière durable aux Philippines dans le cadre d'un développement durable intégré, en cherchant à résoudre les problèmes qui freinent la progression des Philippines vers la réalisation de l'Objectif OIBT 2000. Il a mis en œuvre et présenté un modèle de gestion forestière durable au niveau de l'UFG, en faisant apparaître comment le capital forestier tropical peut être enrichi et mis à contribution de manière optimale et en conjonction avec d'autres secteurs en vue de parvenir à un développement durable au niveau des UDD ou local.

La stratégie du projet consistait à mettre au point un cadre de planification intégratif et de mobiliser la participation des parties prenantes de l'UDD à la planification et à l'exécution des interventions de gestion forestière durable (Figure 1). Cette stratégie s'articulait en quatre composantes clés: 1) information, éducation, communication et mobilisation sociale; 2) cadre de formulation et planification de l'UDD; 3) démonstration de la GDF; et 4) développement de soutien au processus décisionnel en matière de gestion. Elle était axée sur la mise en œuvre du plan de GDF à long terme initialement développé pour la concession de SUDECOR, en l'alignant sur le cadre intégratif de l'UDD.

## Produits

L'un des produits a été de mettre en place dans l'UDD un cadre de gestion et de développement susceptible d'être accepté par les parties prenantes ainsi que de formuler et mettre en œuvre dans l'UDD un plan d'action de GDF pour les trois ans que devait durer le projet.

Une association de tous les types d'organisation de parties prenantes locales présentes dans l'UDD a été constituée. Cette association réunissait les représentants d'organismes de populations autochtones et locales, d'unités forestières de gestion, d'unités des pouvoirs locaux, d'organismes des pouvoirs nationaux, d'organisations non gouvernementales, d'alliances, de coopératives, d'organismes universitaires et professionnels, d'entreprises, etc. Cette association d'acteurs aussi divers que l'UDD a été constituée en société en vertu du droit philippin et dénommée East Diwata SDU Stakeholders Association, Inc. (EDSSA, Inc.)

Un plan d'action à moyen terme pour la gestion forestière durable dans l'UDD (MTAP-SFM: 2006–2015) a été formulé, adopté par l'EDSSA, et soutenu par les pouvoirs locaux. Ce plan d'action participatif prévoyait la mise en oeuvre du cadre de collaboration des parties prenantes à la GDF dans l'UDD Diwata-Est pendant les 10 premières années de son exécution à partir de 2006. Le MTAP-SFM a été développé en tenant compte des cadres concernant l'UDD et la GBE; il englobait par conséquent les projets relatifs à tous les écosystèmes et secteurs, des montagnes aux plaines et jusqu'à la zone côtière. Il incluait également la politique de développement durable de 2006 formulée par l'EDSSA. Y figurent des mesures et directives inspirées des critères et indicateurs OIBT pour orienter tous les acteurs sur des systèmes permettant de faciliter les progrès vers la GDF.

En plus des deux principaux produits, un mécanisme de soutien au processus décisionnel en matière de gestion (MDSG) a été défini pour permettre à l'UDD d'utiliser les composantes de base de données et de SIG. Le MDSG produit des données sur l'ampleur et la distribution spatiale des ressources forestières,

des aires forestières de protection et de production, sur le potentiel de forêts exploitables, les possibilités de plantations, les secteurs d'agroforesterie, etc. Un système de suivi et d'évaluation a également été mis en place pour surveiller l'avancement des projets UDD et des actions/directives et activités de GDF fondées sur les critères et indicateurs OIBT, lesquels ont été révisés pour se conformer au contexte de l'UDD. Le projet a également aidé à identifier des projets prioritaires en matière de moyens de subsistance et à procéder à des études de faisabilité et de financement initial, ces projets devant être mis en oeuvre par les acteurs participants.

Les produits ont démontré que les unités forestières de gestion (UFG) peuvent être intégrées dans l'UDD grâce à l'accord des multiples parties prenantes sur un cadre de collaboration et une planification participative de l'action.

*Un cadre de collaboration et un plan d'action qui guideront les activités futures de GDF dans le l'UDD a été fourni aux parties prenantes.*

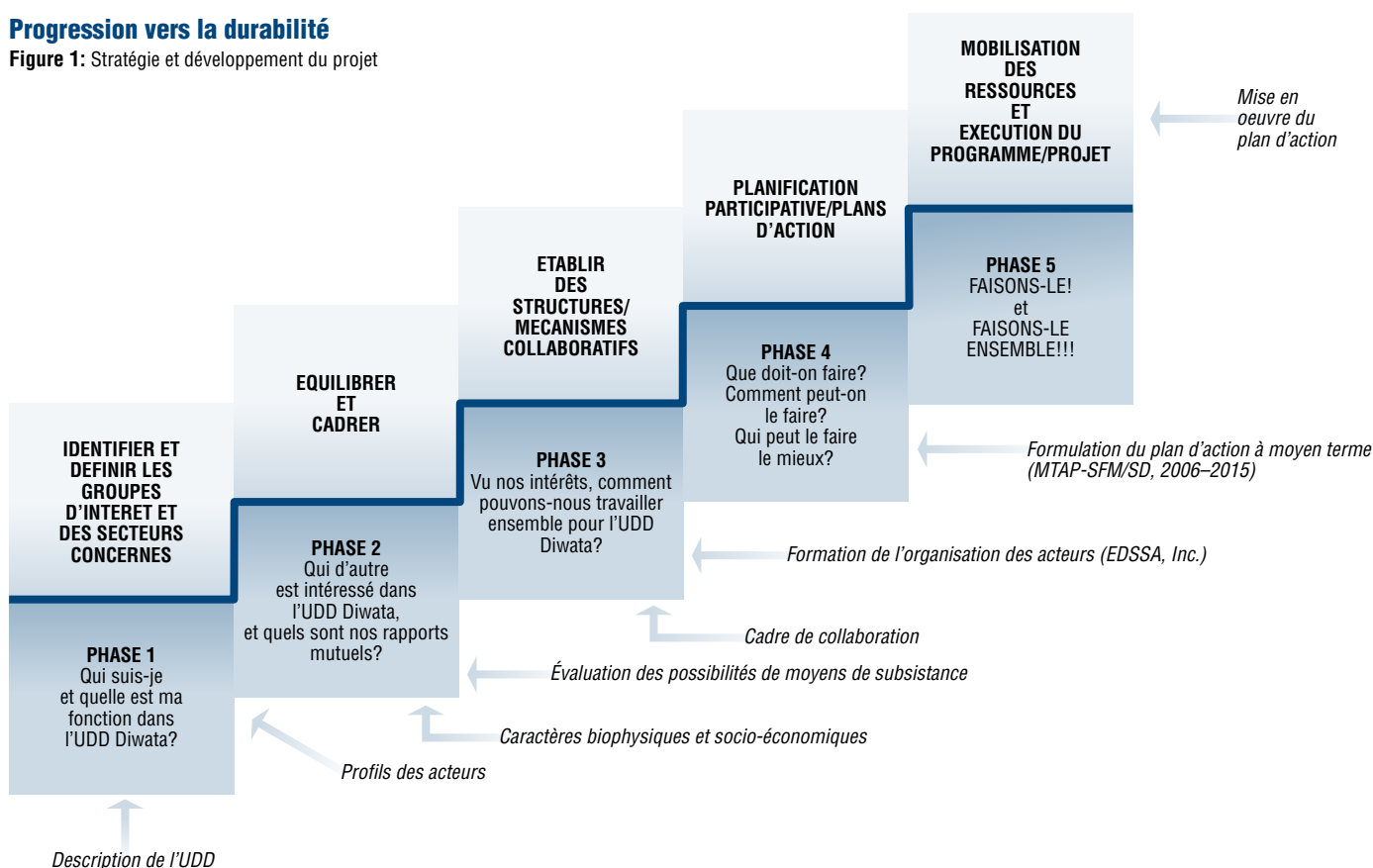
## Impacts

L'impact principal du projet est de fournir le modèle et les approches participatives nécessaires pour renforcer la contribution du secteur forestier à la gestion intégrée des bassins versants et des écosystèmes. Il introduit un changement radical dans la participation des parties prenantes. Le paradigme UDD favorise la réflexion intégrative, amenant les parties prenantes à se rendre compte des liens mutuels qui existent entre leurs propres intérêts (UFG, domaines ancestraux, zones d'AGFC, etc.) dans la poursuite du développement durable.

Un cadre de collaboration et un plan d'action qui guideront les activités futures de GDF dans le l'UDD ont été fournis aux parties prenantes. Celles-ci ont reçu l'information et les outils

## Progression vers la durabilité

Figure 1: Stratégie et développement du projet



de gestion nécessaires, et appris comment se servir des C&I pour gérer, surveiller et évaluer les forêts. Elles ont bénéficié d'une assistance pour identifier des projets prioritaires en matière de moyens de subsistance et procéder à des études de faisabilité, de même qu'elles ont bénéficié d'un financement initial pour entreprendre certains projets de collaboration prioritaires. Bref, l'UDD et ses divers acteurs ont été adéquatement nantis d'un plan institutionnel à suivre pour accélérer la progression vers la GDF grâce à la collaboration.

## Conclusions et recommandations

Le projet a montré que les UFG peuvent être efficacement intégrées dans le contexte plus large d'UDD par le biais de la collaboration de tous les principaux acteurs intervenant dans la gestion des forêts. La poursuite de l'objectif de développement consistant à disposer d'un cadre de développement durable intégré pour améliorer et accélérer la GDF aux Philippines a commencé à une échelle pilote dans l'UDD Diwata-Est. La marche vers la GDF et le développement durable est un processus à long terme et dynamique, comme en témoigne le MTAP visant la GDF pour une période de 25 ans. Les projets prioritaires concernant les moyens de subsistance ont été identifiés et leurs activités initiales ont commencé. Les projets en cours et futurs des parties prenantes soutenant la GDF peuvent avoir recours aux actions et aux directives du plan d'action. Le MTAP a lancé une démarche positive en faveur de la GDF. Celle-ci doit être internalisée à tous les échelons des organismes d'acteurs, notamment en l'incorporant dans les plans d'opération.

Le paradigme UDD a prouvé qu'il pouvait efficacement intégrer les dimensions biophysiques et socio-économiques de la GDF et le développement durable, ainsi qu'il permettait efficacement de mobiliser les acteurs et de les inciter à s'organiser dans un cadre de collaboration et d'entreprendre la planification participative d'actions visant à réaliser la GDF.

Les activités du projet devraient être reproduites dans des UDD adjacentes tributaires des forêts et dans d'autres types d'UDD ailleurs dans le pays. Ce modèle peut également être appliqué par d'autres pays producteurs de bois tropicaux membres de l'OIBT dans le cadre de nouvelles approches de la gestion intégrée des bassins versants liées au développement durable telles que préconisées par la FAO et d'autres organismes et processus internationaux.

**Le projet a montré que les UFG peuvent être efficacement intégrées dans le contexte plus large d'UDD par le biais de la collaboration de tous les principaux acteurs intervenant dans la gestion des forêts.**

Il est encore nécessaire de prévoir l'assistance technique pour former toutes les parties prenantes à la mise en œuvre du plan d'action à moyen terme pour la gestion forestière durable. Cette assistance renforcera les acquis du projet financé par l'OIBT. Les éléments clés d'un projet de suivi sont:

- le renforcement des capacités dans le cadre du paradigme UDD;
- un soutien approprié aux micro-entreprises/micro-financements dans les zones touchées par la pauvreté;
- l'assistance technique et le financement de projets de collaboration concernant les moyens de subsistance, par

exemple l'agroforesterie, l'utilisation des rebuts de bois, etc.; et

- une assistance financière adéquate à l'EDSSA, en ce qui concerne notamment l'identification et l'exécution de projets générateurs de revenus pour l'association.

## Références

- DENR. 2001. *Philippine Forest Policy 2001*. Manille, Philippines.
- Maser, C. 1994. *Sustainable Forestry: Philosophy, Science, and Economics*. St. Lucie Press. Etats-Unis. 373 pages.
- OIBT. 2003. *Achieving ITTO Objective 2000 and Sustainable Forest Management in the Philippines: Diagnostic Mission*. Document ITTC (XXXV) /16. Yokohama, Japon.
- OIBT. 2005. *Critères et Indicateurs de la gestion durable des forêts tropicales*. Yokohama, Japon.
- Rice, R.E., Sugai, C.A., Ratay, S.M., and Fonseca, G.A. 2001. *Sustainable forest management: A review of conventional wisdom*. Advances in Applied Biodiversity Science, No. 3, p.1-29. Washington, DC: CABS/Conservation International.
- SUSTEC-ITTO. 2002. *Completion and Technical Reports: ITTO Project PD 35/96 Rev. 2 (F): Conservation and Maintenance of Biological Diversity in Tropical Forests Managed Primarily for Timber Production, Surigao del Sur, Philippines*. Yokohama, Japon.



## Une bourse OIBT a financé des recherches sur les impacts de l'exploitation forestière au Costa Rica

par  
**Beatriz Eugenia Salgado-Negret<sup>1</sup>**  
et  
**Bryan Finegan<sup>2</sup>**

### <sup>1</sup>Boursière OIBT

Programme Master sur la conservation des forêts tropicales et la biodiversité

Centre agronomique tropical de recherche et d'enseignement (CATIE)

Turrialba, Costa Rica

[bsalgado@bio.puc.cl](mailto:bsalgado@bio.puc.cl)

### <sup>2</sup>Coordinateur

Chaire d'écologie d'Amérique latine sur l'aménagement des forêts tropicales

Centre agronomique tropical de recherche et d'enseignement (CATIE)

Turrialba, Costa Rica

[bfinegan@catie.ac.cr](mailto:bfinegan@catie.ac.cr)

IL EST À PRÉSENT largement admis que les processus écosystémiques sont influencés par des caractéristiques fonctionnelles et leurs interactions (Tilman *et al.* 1997), la diversité fonctionnelle affectant la dynamique des ressources à court terme et la stabilité des écosystèmes à long terme (Díaz & Cabido 2001). La diversité fonctionnelle porte sur le type, la gamme et l'abondance relative des caractères fonctionnels présents au sein d'une communauté donnée et que les changements dans les régimes de perturbation d'origine anthropique sont susceptibles d'influencer (Díaz *et al.* 2007).

Les types fonctionnels végétaux (TFV) permettent de mesurer la diversité fonctionnelle (Díaz & Cabido 2001) et sont définis en tant qu'ensembles d'espèces réagissant de façon analogue aux conditions environnementales et ayant des effets semblables sur l'écosystème (Díaz & Cabido 1997, Lavorel *et al.* 1998, Lavorel & Garnier 2002). Ainsi, les TFV comblent la lacune entre la physiologie végétale et les processus de la communauté et de l'écosystème (Díaz & Cabido 1997, Lavorel *et al.* 2007), ce qui permet de ramener le niveau élevé de la diversité des espèces à un nombre limité de groupes répondant de façon analogue à des facteurs spécifiques, de comparer les espèces et les communautés de flore présentant peu de similitudes taxonomiques, et surtout de comprendre les interactions entre la biodiversité, les facteurs abiotiques et les processus écosystémiques (Díaz *et al.* 2002).

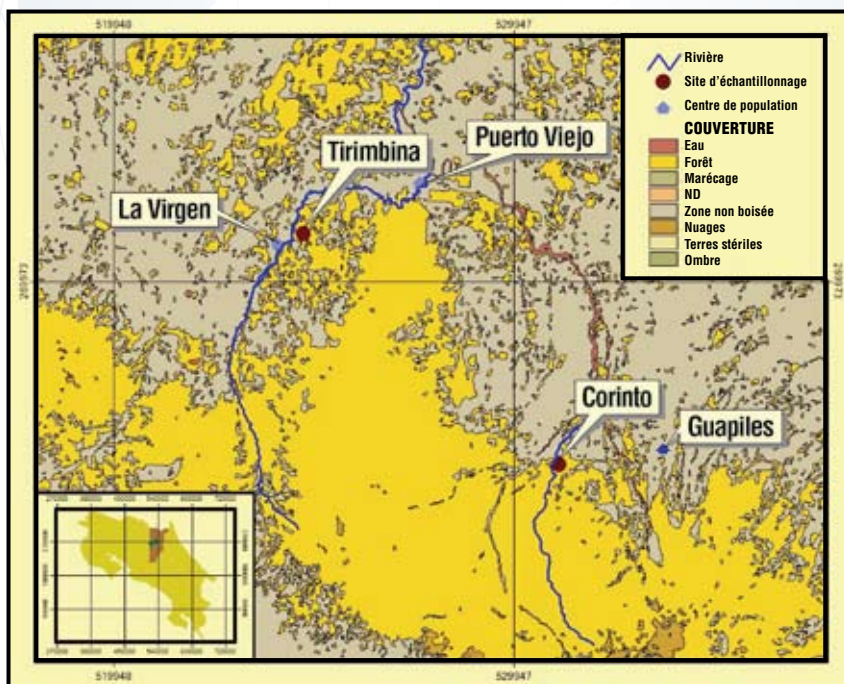
Les analyses fonctionnelles des données sur la dynamique à long terme, effectuées au cours des travaux de recherche sur les espèces d'arbre (recrutement, mortalité, croissance), sont présentées comme un progrès significatif permettant de mieux comprendre le comportement écologique des forêts tropicales et, en particulier, les réactions des communautés d'arbres aux perturbations. L'objectif de ces recherches était d'identifier les types fonctionnels d'espèces d'arbres dans deux forêts tropicales ombrophiles dans la région nord-est du Costa Rica et d'évaluer leurs réponses à des perturbations d'intensité variable causées par les activités de gestion forestière.

## Sites d'étude

Dans les secteurs à l'étude, les forêts font partie de l'éco-région atlantique de forêts denses humides d'Amérique centrale et sont classées parmi les zones vulnérables et d'intérêt exceptionnel sur le plan bio-régional (Dinerstein *et al.* 1995). Spécifiquement, les sites d'étude se trouvent au Tirimbina Rainforest Center et dans la zone de démonstration et de recherche de Los Laureles de Corinto. Ces deux secteurs sont définis, dans la classification des zones de vie de Holdridge, comme étant des

## Emplacement des blocs

Figure 1: Sites des forêts tropicales ombrophiles à La Tirimbina et Corinto, nord-est du Costa Rica



“forêts ombrophiles” présentes à des altitudes de 160 à 350 m au-dessus du niveau de la mer, où les précipitations annuelles sont de 3800 à 4000 mm et les températures de 23,5 à 24,5°C (Finegan & Camacho 1999).

Chacun des sites comprend neuf blocs de 180m x 180m; au centre de chaque site se trouve une parcelle d'échantillonnage permanente (PEP) d'un hectare (100m x 100m) entourée d'une zone tampon de 40 m largeur. Trois traitements sylvicoles ont été appliqués et répétés trois fois chacun (Finegan & Camacho 1999).

## Méthode

Les données utilisées pour cette étude ont été dérivées de mesures prises pendant 13 à 16 ans sur des individus de diamètre  $\geq 10$  cm dans 13 PEP d'un hectare situées dans des massifs ayant fait l'objet de coupes sélectives. L'étude d'informations secondaires a révélé, pour chacune des 317 espèces recensées, cinq traits fonctionnels y compris trois de reproductivité (type de dispersion, agent de pollinisation et voie de reproduction) et un trait végétatif (taille des arbres adultes), tandis que le taux de croissance absolu a été déterminé en analysant les données relatives aux PEP. Sur la base des traits fonctionnels, il a été procédé à des analyses globales pour identifier les TFV. Les forêts ont été classées selon trois niveaux de perturbation (maîtrisée, faible et élevée), définis en termes de pourcentage de réduction de la surface terrière attribuable à l'exploitation forestière. Une analyse de variance a été effectuée pour évaluer la réponse des TFV aux perturbations en se concentrant sur les variables suivantes: pourcentage d'espèces et d'individus; pourcentage d'espèces et d'individus rares; taux de recrutement; taux de mortalité et pourcentage de surface terrière.

## Résultats

Cinq types fonctionnels ont été identifiés en fonction des traits de strate et de taux de croissance (Tableau 1), étant donné que les traits de reproductivité étaient uniformément distribués à

travers tous les TFV et n'aidaient pas à différencier des groupes. Parmi tous les types fonctionnels végétaux, le TFV-5 s'est avéré correspondre au pourcentage le plus élevé d'individus, principalement en raison de la forte prédominance de l'espèce *Pentaclethra macroloba* (Fabacées), dont les semences toxiques ne sont pas facilement attaquées, s'accommodent de l'ombre et de sols stériles, et parviennent ainsi à survivre et à se développer dans le sous-étage dense des forêts primaires (Hartshorn 1983). Ce TFV, et en particulier *P. macroloba*, influencent probablement de nombreux processus écosystémiques car il a été largement constaté que les traits des espèces prédominantes sont ceux qui déterminent et régissent ces processus (Chapin *et al.* 1993, Cornelissen *et al.* 2003).

Plus de 50% des espèces ont été classées dans la catégorie "rares" au niveau local (< 1 individu/ha) (Hubbell & Foster 1986); on a constaté en particulier que *Hyeronima alchorneoides* (Euphorbiacées—TFV-4) et *Sclerolobium costaricense* (Fabacées—TFV-3) étaient des espèces de valeur marchande élevée dont les populations risquent de diminuer dans cette région. D'autres espèces telles que *Humiriastrum diguense* (Humiriacées—TFV-5), *Lecythis amplia* (Lecythidacées—TFV-5) et *Vitex cooperi* (Verbenacées—TFV-5) n'ont pas encore été classées dans la catégorie "rare" mais leurs densités de population apparaissent faibles, ce qui met en évidence l'abondance limitée de ces catégories (Gallego & Finegan 2004) et la nécessité de prévoir des stratégies pour leur gestion et leur conservation.

Le pourcentage d'individus, les taux de recrutement et le pourcentage de surface terrière étaient les variables les plus sensibles pour évaluer la réponse à la perturbation. Quoique le taux de mortalité soit une variable généralement utilisée pour évaluer la dynamique des forêts, les recherches ont largement documenté que les arbres sont plus "sensibles" aux changements environnementaux à leurs stades de semis ou de jeunes arbres de diamètre < à 10 cm (Hubbell & Foster 1990, Alvarez-Buyulla & Martinez-Ramos 1992, Clark & Clark 1992). Par conséquent, les tendances de mortalité enregistrées pour les individus adultes peuvent ne pas refléter exclusivement leur réponse aux perturbations mais elles peuvent être également liées à la longévité maximale des espèces, à la taille des espèces et au nombre de clairières (Swaine *et al.* 1987, Hartshorn 1990), ou à la dynamique de mortalité de chaque individu provoquée par des ressources insuffisantes ou des concurrences voisines (Sheil & May 1996).

## Conclusion

L'approche fonctionnelle de la diversité peut aider à simplifier et à comprendre comment fonctionnent les forêts tropicales, là où la diversité des espèces d'arbres est aussi grande et la gamme des réponses et des interactions en termes de variables environnementales est aussi complexe. Il convient de noter cependant que cette approche ne peut pas remplacer les classifications taxonomiques et

leur capacité de classer la diversité génétique. Elle devrait donc être employée en tant qu'approche complémentaire (Díaz *et al.* 2002).

## Références

- Alvarez-Buyulla, E.R. & Martínez-Ramos, M. 1992. *Demography and allometry of Cecropia obtusifolia, a neotropical pioneer tree—an evaluation of the climax—pioneer paradigm for tropical rain forests*. Journal of Ecology 80: 275–290.
- Chapin, F.S., Autumn, K. & Pugnaire, F. 1993. *Evolution of suites of traits in response to environmental stress*. The American Naturalist 142: S78–S92.
- Clark, D.A. & Clark, D.B. 1992. *Life history diversity of canopy and emergent trees in a neotropical rain forest*. Ecological Monograph 62(3):315–344.
- Cornelissen, J.H.C., Lavorel, S., Garnier, E., Díaz, S., Buchmann, N., Gurvich, D.E., Reich, P.B., ter Steege, H., Morgan, H.D., van der Heijden, M.G.A., Pausas, J.G. & Poorter, H. 2003. *A handbook of protocols for standardised and easy measurement of plant functional traits worldwide*. Australian Journal of Botany 51: 335–380.
- Díaz, S. & Cabido, M. 1997. *Plant functional types and ecosystem function in relation to global change: a multiscale approach*. Journal of Vegetation Science 8: 463–474.
- Díaz, S. & Cabido, M. 2001. *Vive la difference: plant functional diversity matters to ecosystem processes*. Trends in Ecology and Evolution 16(11): 646–655.
- Díaz, S., Gurvich, D.E., Pérez Harguindeguy, N. & Cabido, M. 2002. *¿Quién necesita tipos funcionales de plantas?* Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica 37(1–2): 135–140.
- Díaz, S., Lavorel, S., Chapin II, F.S., Tecco, P.A., Gurvich, D.E. & Grigulis, K. 2007. *Functional Diversity at the Crossroads between Ecosystem Functioning and Environmental Filters*. In: Canadell, J.G., Pitelka, L.F., Pataki, D. (eds.) *Terrestrial Ecosystems in a Changing World*. The IGBP Series, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg. 103–113.
- Dinerstein, E., Olson, D.M., Graham, D.J., Webster, A.L., Primm, S.A., Bookbinder, M.P. & Ledec, G. 1995. *Una Evaluación del Estado de Conservación de las Ecoregiones Terrestres de América Latina y El Caribe*. WWF-World Bank. Washington D.C. 145 p.
- Finegan, B. & Camacho, M. 1999. *Stand dynamics in a logged and silviculturally treated Costa Rican rain forest, 1988–1996*. Forest Ecology and Management 121:177–189.
- Gallego-Castillo, B. & Finegan, B. 2004. *Evaluación de enfoques para la definición de especies arbóreas indicadoras para el monitoreo de la biodiversidad en un paisaje fragmentado del Corredor Biológico Mesoamericano*. Recursos Naturales y Ambiente. Comunicación Técnica. p. 49–61.
- Hartshorn, G.S. 1983. *Pentaclethra macroloba*. In: Janzen, D.H. (ed.). *Costa Rica natural history*. University of Chicago Press, Chicago. p. 301–303.
- Hartshorn, G.S. 1990. *An overview on neotropical forest dynamics*. In: Gentry, A.H. (ed.). *Four Neotropical Rainforests*. Yale University Press, New Haven. p. 585–600.
- Hubbell, S.P. & R.B. 1986. *Commonness and rarity in a neotropical forest: implications for tropical tree conservation*. In: Soulé, M.E. (ed.). *Conservation Biology. The science of scarcity and diversity*. Massachusetts. p. 205–231.
- Hubbell, S.P. & R.B. 1990. *Structure, dynamics, and equilibrium status of oldgrowth forest on Barro Colorado Island*. In: Gentry, A.H. (ed.). *Four Neotropical Rainforests*. Yale University Press, New Haven. p. 522–541.
- Lavorel, S., Touzard, B., Lebreton, J.D. & Clément, B. 1998. *Identifying functional groups for response to disturbance in an abandoned pasture*. Acta Oecológica 19(3): 227–240.
- Lavorel, S. & Garnier, E. 2002. *Predicting changes in community composition and ecosystem functioning from plants traits: revisiting the Holy Grail*. Functional Ecology 16: 545–556.
- Lavorel, S., Díaz, S., Cornelissen, J.H.C., Garnier, E., Harrison, S.P., McIntyre, S., Pausas, J.G., Pérez-Harguindeguy, N., Roumet, C. & Urcelay, C. 2007. *Plant Functional Types: Are We Getting Any Closer to the Holy Grail?* In: Canadell, J.G., Pitelka, L.F. & Pataki, D. (eds.) *Terrestrial Ecosystems in a Changing World*. The IGBP Series, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.
- Sheil, D. & May, R.B. 1996. *Mortality and recruitment rate evaluations in heterogeneous tropical forest*. Journal of Ecology 84(1): 91–100.
- Swaine, M.D., Lieberman, D. & Putz, F.E. 1987. *The dynamics of tree populations in tropical forest: a review*. Journal of Tropical Ecology 3: 359–366.
- Tilman, D. & Lehman, C. 2001. *Biodiversity, composition, and ecosystem processes: theory and concepts*. In: Kinzing, P.A., Pacala, S.W. & Tilman, D. (eds.) *The functional consequences of biodiversity*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey, USA. p. 9–41.

La version intégrale du rapport de bourse peut être obtenue en adressant une demande sur [fellowship@itto.or.jp](mailto:fellowship@itto.or.jp).

## Cinq groupes

Tableau 1: Types fonctionnels des espèces d'arbres identifiés à La Tirimbina et Corinto

GROUPE FONCTIONNEL	TRAITS		NOMBRE D'ESPÈCES	NOMBRE D'INDIVIDUS
	Strate	Taux de croissance		
PFT-1	Arbre de petite taille	Très lent à très rapide	38 (11,99%)	412 (3,58%)
PFT-2	Arbre moyen	Très lent à lent	86 (27,13%)	2295 (19,96%)
PFT-3	Arbre moyen	Modéré à très rapide	102 (32,18%)	2258 (19,64%)
	Arbre de grande taille	Rapide à très rapide		
PFT-4	Arbre de grande taille	Très lent à modéré	51 (16,08%)	1706 (14,84%)
	Emergent	Très lent à lent		
PFT-5	Emergent	Modéré à très rapide	40 (12,62%)	4827 (41,98%)



**Le financement des projets et avant-projets ci-dessous a été annoncé par l'OIBT en juin 2008. Un montant total de 430 000 dollars a également été alloué au cours du premier semestre de 2008 aux activités du Programme de travail 2008-09, notamment à des ateliers sur les critères et indicateurs et l'application des lois forestières, aux bourses OIBT et aux travaux préliminaires sur le rapport concernant la Situation de la gestion des forêts tropicales en 2010 que publiera l'OIBT**

### Valorisation et séchage de bois marchand en étuve par des petites communautés de scieurs au Guyana, PD 401/06 Rev.2 (I)

Budget	OIBT	347 004 \$EU
	Gouv't guyanien	73 295 \$EU
	Industrie du Guyana	40 000 \$EU
	<b>Total</b>	<b>460 299 \$EU</b>

**Agence d'exécution** Commission forestière du Guyana (GFC)

Ce projet d'un an a pour objectif de former de petites communautés de scieurs aux techniques de séchage de bois marchand à l'étuve. Actuellement, on estime que 25% de la production totale de bois du Guyana provient de petites et moyennes entreprises (PME) communautaires employant en moyenne cinq à dix opérateurs et fournissant principalement le marché intérieur en chevrons bruts de bois vert, bien que certaines entreprises exportent des avivés de bois vert de moindre valeur vers les pays de la région des Caraïbes (CARICOM). La capacité de sécher à l'étuve les sciages qu'elles produisent améliorera les perspectives de ces PME sur les marchés intérieurs et internationaux.

### Gestion et conservation des semences forestières (Côte d'Ivoire), PD 419/06 Rev.3 (F)

Budget	OIBT	912 764 \$EU
	Gouv't ivoirien	546 746 \$EU
	<b>Total</b>	<b>1 459 510 \$EU</b>

**Agence d'exécution** Société de développement des forêts (SODEFOR)

Ce projet a pour but général de contribuer à la réhabilitation durable des forêts en Côte d'Ivoire grâce à la mise au point d'un système d'approvisionnement en semences capable de fournir des produits de haute qualité pour satisfaire les besoins des parties prenantes oeuvrant pour la réhabilitation des forêts nationales. L'objectif spécifique est de produire et fournir des semences forestières provenant de stocks de haute qualité génétique.

### Conservation et utilisation des plantes médicinales chez les populations situées en lisière des forêts ghanéennes, PD 424/06 Rev.2 (F)

Budget	OIBT	429 138,00 \$EU
	Gouv't ghanéen	107 955,40 \$EU
	<b>Total</b>	<b>537 093,40 \$EU</b>

**Agence d'exécution** Institut de recherche forestière du Ghana (FORIG)

L'objectif de développement de ce projet consiste à élaborer des stratégies de conservation et d'exploitation durable des espèces de plantes médicinales dans les communautés vivant à la lisière des forêts dans différentes zones écologiques du Ghana. Plus particulièrement, il prévoit de documenter la distribution, l'utilisation, le degré de conservation des plantes médicinales (menacées, courantes) et les pratiques en matière de préservation pour assurer leur approvisionnement durable dans trois différentes zones écologiques des forêts du Ghana.

### Validation indépendante de la légalité des bois au Ghana, PD 487/07 Rev.1 (M)

Budget	OIBT	473 040 \$EU
	Gouv't ghanéen	222 000 \$EU
	Industrie du Ghana	44 000 \$EU
	<b>Total</b>	<b>739 040 \$EU</b>

**Agence d'exécution** Commission forestière du Ghana  
Ce projet cherche à renforcer davantage la durabilité du régime de gestion des forêts au Ghana en remédiant aux faiblesses du contrôle des forêts et de l'application des lois. Il faudra pour cela mettre en place un système pour surveiller et valider la légalité des

bois ghanéens. Le nouveau système, qui s'appuiera sur le système manuel de traçabilité des grumes, sera supervisé et géré par une agence indépendante de la Commission forestière du Ghana.

Le projet contribuera à la transparence et à la responsabilité dans le secteur forestier, ainsi qu'à la stratégie du gouvernement ghanéen visant à améliorer la gouvernance des secteurs public et privé. Il contribuera également à l'objectif du Programme de gestion des ressources naturelles (NRMP), au renforcement institutionnel et aux réformes mises en oeuvre au cours des 10 dernières années au Ghana.

### Renforcement de la capacité d'application des lois forestières et de la gouvernance au Cambodge, PD 493/07 Rev.1 (F)

Budget	OIBT	561 195 \$EU
	Gouv't cambodgien	123 167 \$EU
	<b>Total</b>	<b>684 362 \$EU</b>

**Agence d'exécution** Administration forestière du Cambodge

Ce projet vise à faciliter la mise en oeuvre des politiques gouvernementales de lutte contre l'exploitation forestière illégale, le défrichement des forêts et les empiétements sur les terres, en améliorant les capacités des ressources humaines et les moyens/équipements opérationnels, en vue d'assurer l'application efficace des lois forestières et de la gouvernance (FLEG) au Cambodge. En plus des formations liées au FLEG dispensées au personnel de l'administration forestière, des communautés locales sélectionnées recevront une formation sur les avantages que les politiques et la l'application efficace de FLEG peuvent apporter aux communautés en protégeant leurs intérêts dans le cadre d'activités forestières légales et leur garantir l'accès légal à la forêt et aux produits forestiers non ligneux.

### Etude pour la conservation, l'aménagement et la gestion durable de la biodiversité de montagne dans la région sub-septentrionale du Togo (Togo), PPD 136/07 Rev.1 (F)

Budget	OIBT	52 358 \$EU
	Gouv't togolais (DEF/MERF)	16 273 \$EU
	<b>Total</b>	<b>68 631 \$EU</b>

**Agence d'exécution** Direction des eaux et forêts (DEF)/MERF

Cet avant-projet vise à contribuer à la conservation, la restauration et la gestion durable de la biodiversité de montagne dans la région du centre-nord du Togo. Son but est d'améliorer les conditions de vie et l'environnement des communautés locales et d'assurer des ressources naturelles suffisantes pour les générations présentes et futures. Il prévoit spécifiquement de fournir une assistance technique pour développer un projet de soutien à une communauté locale en vue de conserver et gérer de façon durable la biodiversité de montagne dans la zone du centre-nord du Togo.

### Renforcement du système national d'information sur les forêts (Thaïlande), PPD 139/07 Rev.1 (M)

Budget	OIBT	84 505 \$EU
	Gouv't thaïlandais	31 500 \$EU
	<b>Total</b>	<b>116 005 \$EU</b>

**Agence d'exécution** Département royal des forêts

Cet avant-projet a pour objectif d'élaborer les éléments permettant de renforcer le système d'information national sur les forêts (NFIS). Les produits de l'avant-projet seront: a) une étude de faisabilité visant à renforcer le NFIS par un plan d'action définissant les activités prioritaires; et b) une proposition de projet OIBT en vue de la mise en oeuvre des éléments appropriés du plan d'action. L'avant-projet fait intervenir une large participation des parties prenantes dans des groupes de travail thématiques, des ateliers de niveaux national et régional, et la participation d'un groupe de direction de l'avant-projet.

## Producteurs

### Afrique

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

### Asie & Pacifique

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

### Amérique latine

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

## Consommateurs

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



## **Mécanisme international de formation des prix pour le teck de plantation: proposition pour la transparence du marché des grumes**

par  
**Raymond M. Keogh**

Coordonnateur international

Teak 21

mkeogh@teak2000.iol.ie

**L**EXISTE À TRAVERS le monde plusieurs sources d'information sur les prix du teck de plantation (*Tectona grandis* Linn f.). Toutefois, leur utilité est limitée du fait que leurs données sont pour la plupart non confirmées et manquent de précision sur les dimensions des grumes, la date de saisie de l'information et à quel point de la chaîne de valeur elles se réfèrent. En outre, il existe peu de données qui fournissent des informations à intervalles consécutifs dans le temps. Cet état de choses crée la confusion chez les investisseurs, permet à des individus sans scrupules de profiter de la situation à leurs propres fins et entrave le développement d'un secteur international bien orienté du commerce du teck issu de plantations. Un mécanisme de normes internationales pour établir les prix a été proposé dans le souci de remédier à cette situation (Keogh 2007). Ce mécanisme est axé initialement sur les grumes qui sont offertes à travers la majeure partie de la zone géographique de répartition de cette espèce, font l'objet d'un commerce international et dont les prix sont plus facilement normalisés que ceux des sciages. Il serait néanmoins relativement aisé d'étendre ce mécanisme aux sciages, dont les prix sont en définitive déterminés en fonction de ceux des grumes.

Le présent article fait un tour d'horizon des prix du teck provenant et des forêts naturelles et des plantations. Il reprend ensuite la proposition visant à mettre au point un mécanisme international normalisé de formation des prix permettant de surveiller les prix du teck de ligniculture, et suggère comment ce mécanisme devrait être mis en oeuvre.

*Malheureusement, ... les prix des grumes de teck de ligniculture... sont basés sur des statistiques inadéquates, n'ont pas l'exactitude requise et ne sont pas suffisamment spécifiques pour éliminer les incertitudes et la confusion générales ...*

### **Prix internationaux du teck Forêts naturelles**

Les grumes de teck des forêts naturelles au Myanmar sont vendues aux enchères en s'appuyant sur un mécanisme international établi et fondé sur des règles de classement des grumes pour calculer les prix; ceux obtenus aux enchères mensuelles de Yangon dépendent de la qualité des produits offerts et de la demande mondiale. Des renseignements supplémentaires sur ces règles de classement sont donnés par U Thein Aung (2003). La figure 1 s'inspire des données relatives au Myanmar publiées par le Service d'information sur le marché de l'OIBT et présente une vue d'ensemble des tendances des prix du teck de forêts naturelles au cours de ces dernières années.

### **Plantations**

Comme indiqué plus haut, il existe peu de données fiables sur le calcul des prix pour le teck des plantations. Néanmoins, il a été possible de relever dans les sources répertoriées dans le



**Mesure:** Des forestiers sri-lankais vérifient le diamètre d'un teck de bonne qualité dans une plantation. Photo: R.M. Keogh

tableau 1, au total 32 prix FOB différents durant la période de 1993 à 2007. Ces prix représentent des diamètres de 15 cm à plus de 50 cm. Les données concernant la période 2004–2007 sont indiquées dans la figure 1 en dollars réel, en recourant au même facteur de déflation que celui appliqué par l'OIBT pour le teck du Myanmar.<sup>1</sup>

Tous les prix des grumes de teck de ligniculture sont sensiblement inférieurs à ceux de la classe la plus basse des grumes du Myanmar (SG-6), suggérant que le plafond des prix du teck des plantations est, à peu d'exceptions près, inférieur au prix de la classe la plus basse du teck issu des forêts naturelles. La plupart des données concernant les prix pour le teck planté (79%) se situe dans la fourchette des 150 à 250\$/m<sup>3</sup> (prix en données constantes), équivalant à 200 et 300\$ (valeur nominale). Aucune corrélation significative n'a été constatée entre le diamètre et le prix des grumes des plantations, bien que les plus gros diamètres, comme on peut s'y attendre, réalisent toujours des prix plus élevés. Malheureusement, à part quelques exceptions, on ne dispose pas d'informations suffisantes pour déterminer des tendances de prix en données constantes. Lorsqu'il existait des données consécutives, les ajustements à la

<sup>1</sup>Conformément à l'approche décrite par l'OIBT (2005a), les prix réels étaient FOB en \$/m<sup>3</sup> constants de 1990, ajustés en fonction de l'indice des prix à la consommation dans les pays industrialisés tel que défini par le FMI

## Données

**Tableau 1:** Prix des grumes de teck de ligniculture recueillis

PAYS	ANNEE(S)	Nb DE PRIX	REFERENCE
COTE D'IVOIRE	1993, 1997, 1998	3	Maldonado & Louppe 2000
AMERIQUE C & S	1996	2	De Camino <i>et al.</i> 2002
MYANMAR	2004	2	Tennigkeit, <i>et al.</i> 2005
KENYA	2005	1	Tennigkeit <i>et al.</i> 2005
GHANA	2000	2	Armstrong <i>et al.</i> (nd)
GUATEMALA	2006, 2007	15	OIBT (2006 and 2007)
PNG	1998	3	OIBT (2005b)
LIBERIA	1998	4	OIBT (1998)
TOTAL		32	

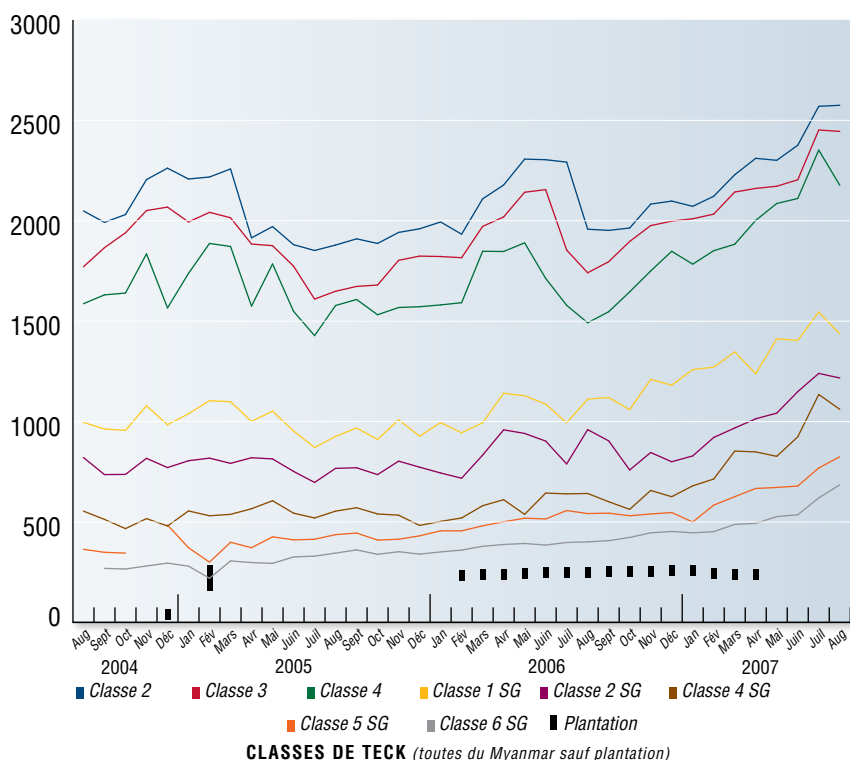
hausse apparents des prix internationaux à partir de leur niveau inférieur, n'ont pas permis d'évaluer les tendances réelles des prix à long terme. En Côte d'Ivoire par exemple, le teck est passé rapidement d'un niveau de base artificiellement bas de 60\$/m<sup>3</sup> en 1993 à 300\$ en 1997 avant de se stabiliser (voir Maldonado & Louppe 2000). Les ajustements de prix aussi considérables sont trompeurs et ne permettent pas une évaluation à long terme des grumes de teck.

Il est difficile de valider la gamme actuelle des prix courants cités pour les grumes de teck des plantations (200–300\$/m<sup>3</sup>). Toutefois, si l'on tient compte de coûts de fret et d'assurance de l'ordre de 100\$/m<sup>3</sup>, les chiffres CAF atteignent 300–400\$/m<sup>3</sup>, ce qui correspond largement à ceux indiqués pour la ville de Chennai en Inde qui importe des grumes de teck des plantations d'Afrique de l'Ouest, de Colombie et du Brésil à des prix allant de 300\$ à 500\$/m<sup>3</sup> (Muthoo 2004).

En plus des données limitées récapitulées dans le tableau 1 et la figure 1, l'OIBT a récemment publié les informations sur les prix des grumes de teck de ligniculture qui se sont dégagées lors de l'Atelier international sur le teck tenu au Kerala

## Grumes de forêt naturelle et grumes de plantation

**Figure1:** Prix réels (\$EU/m<sup>3</sup>) du teck de forêt naturelle et de plantation



(Inde) (OIBT 2007). Ces chiffres donnent à penser que les prix des grumes de qualité supérieure d'Indonésie et du Costa Rica (diamètres supérieurs à 30 cm) peuvent dépasser le montant nominal de 300\$/m<sup>3</sup> (FOB), les grumes de qualité exceptionnelle réalisant plus de 400\$. Selon cette source d'information, les prix des grumes certifiées du Costa Rica pourraient être majorés de 20% par rapport à ceux de grumes non certifiées.

Malheureusement, tous les prix des grumes de teck de ligniculture cités plus haut sont basés sur des statistiques inadéquates, n'ont pas l'exactitude requise et ne sont pas suffisamment spécifiques pour éliminer les incertitudes et la confusion générales quant aux prix de telles grumes. La solution est de mettre au point et d'appliquer un mécanisme normalisé pour établir les prix.

## Mise au point d'un mécanisme normalisé de formation des prix

Pour être efficace, un mécanisme normalisé pour établir les prix du teck de plantations doit tenir compte de manière exhaustive de toute la chaîne de valeur, de l'arbre sur pied au point FOB (et éventuellement CAF). L'approche proposée est la suivante:

- 1) tout d'abord considérer essentiellement, comme base de référence internationale, les grumes de teck de ligniculture destinées à l'exportation;
- 2) définir les normes selon lesquelles le mécanisme doit être établi; et
- 3) proposer des formules pour promouvoir et mettre en oeuvre le mécanisme.

## Mise au point de règles de classement normalisées

Le premier stade d'élaboration de normes pour le mécanisme de formation des prix consiste à normaliser les règles de classement relatives aux grumes de teck des plantations. A cet effet, il faut concevoir et/ou s'accorder sur des définitions précises des volumes et des qualités. Les définitions du volume doit distinguer entre volumes sur pied et volumes des grumes. Trois définitions du volume sur pied sont proposées:

- le volume marchand est défini comme étant le total du tissu ligneux de la tige principale, sous écorce, du sol jusqu'à 8 cm du diamètre au fin bout, sous écorce;
- le volume commercial est défini comme étant le total du tissu ligneux de la tige principale, sous écorce, du sol jusqu'à un diamètre au fin bout déterminé; il s'agit, pour les besoins de formation des prix, du volume qui peut être vendu sur le marché international; et
- le volume résiduel est défini comme étant la différence entre le volume marchand et le volume commercial.

L'ordre de grandeur type des volumes de grumes de teck est fonction du volume commercial. Afin de déterminer la qualité, les facteurs suivants doivent être pris en considération:

- les dimensions de la grume: les diamètres (cm) aux deux extrémités (ou au milieu) et la longueur totale (m);
- la cylindricité (plus la grume est de forme quasi-cylindrique lisse—absence de cannelures—et de faible défilement, meilleure est sa qualité);
- la qualité du bois (pourcentage de bois parfait, couleur, homogénéité de couleur, nombre de cernes par cm; la résistance et la durabilité sont les caractéristiques primaires du teck de qualité; la durabilité est importante en particulier pour certaines utilisations finales comme les meubles de jardin);
- les défauts (moins il y a de défauts, meilleure est la qualité de la grume; les défauts incluent les noeuds, fentes, pourriture du coeur, etc.).

Il est impératif de s'accorder sur des règles de classement internationales normalisées pour le teck de ligniculture et ces normes devraient être élaborées sur la base des caractéristiques décrites ci-dessus. Il est conseillé de bien veiller à ne pas créer un système trop complexe. C'est pourquoi il est recommandé d'adopter le système de classement des grumes ci-dessous, fondé sur le diamètre, la longueur et la qualité des grumes:

#### 1. CLASSES DE DIAMETRE (cm)

15 – 19.9

20 – 24.9

25 – 29.9

30 – 34.9

35 – 39.9

40 – 44.9

45 – 49.9

50 +

#### 2. LONGUEUR DES GRUMES (m)

Courte 1 – 2.6

Moyenne 2.6 – 5

Longue > 5

#### 3. CLASSE DE QUALITE

**A** Grume droite, saine et cylindrique sur toute sa longueur

**B** Grume droite et saine, sans défaut (pas entièrement cylindrique)

**C** Grume présentant des défauts mineurs; et

**D** Grume présentant des défauts.

Dès la mise en oeuvre du système, l'accent doit être mis en particulier sur la proportion de bois parfait présent dans chaque classe. Des paramètres de qualité plus précis peuvent être inclus ultérieurement et affinés en vue d'une amélioration continue durant la phase de promotion et d'application du mécanisme.

## Application

Il est indispensable, pour élaborer formellement le mécanisme de formation des prix, de s'allier le consentement des parties

prenantes internationales sur les normes et la normalisation proposées. Ce serait néanmoins un processus à long terme. Alternativement, il est recommandé pour le court terme d'adopter une méthode de contrôle ponctuel rapide du teck le long de la chaîne de valeur. L'objectif de ces 'contrôles ponctuels' est d'estimer la valeur du teck sur la base des règles de classement proposées et à des points fixes le long la chaîne de valeur entre l'arbre sur pied et le port, en les effectuant dans un certain nombre de pays (par ex. deux pays en Asie, deux en Amérique latine et deux en Afrique) à des époques spécifiées. Des contrôles de ce type permettraient d'obtenir rapidement un référentiel pour le prix du teck de ligniculture dans le monde entier. Il serait relativement simple d'actualiser annuellement ou périodiquement les résultats des contrôles ponctuels, lesquels fourniraient également des données sur les tendances des prix. Quel que soit le système adopté, il doit:

- être appliqué de façon transparente, de la même manière et en même temps dans tous les pays produisant du teck;
- publier des informations internationales exactes et à jour sur les prix du teck des plantations; et
- actualiser régulièrement les informations.

Les résultats des contrôles ponctuels ou d'un système international plus complexe de normes et normalisation amèneraient la transparence dans la formation des prix des grumes de teck des plantations et sont susceptibles d'accélérer le processus d'ajustement des prix.

## Conclusion

Il est urgent de mettre au point et d'appliquer un mécanisme international de formation des prix pour le teck de ligniculture. Le mécanisme proposé aurait probablement un impact significatif et positif sur tout le secteur du teck car son application se traduirait par la transparence de l'établissement des prix du teck. Il pourrait être mis en oeuvre officieusement d'abord dans un certain nombre des principaux pays tropicaux. Nécessitant un apport relativement faible de ressources humaines et financières, il produirait des résultats immédiats et permettrait de constituer rapidement un référentiel des prix du teck de ligniculture à travers le monde.

## Références

- De Camino, R. V., Alfaro, M. M. & Sage, L. F. M. 2002. *Teak (Tectona grandis) in Central America. Forest Plantations Working Papers*. Document de travail FP/19, Rome. Italie. 59 pages.
- Keogh, R. M. 2007. *The price of plantation teak—developing an international pricing mechanism*. In: *Processing and Marketing of Teak Wood Products of Planted Forests*. Rapport de l'atelier tenu du 25 au 28 septembre. Kerala (Inde).
- Maldonado, G. & Louppe, D. 2000. *Les défis du teck de Côte d'Ivoire*. Unasylva 201(51): 36–44.
- Muthoo, M. K. 2004. *Review of the Indian timber market*. Organisation internationale des bois tropicaux. Rapport de l'avant-projet PPR 68/04. 108 pages.
- OIBT. 2007. *Service d'information sur le marché. Site Web de l'OIBT*. ITTO TTM Reports (divers).
- OIBT. 2006. *Service d'information sur le marché. Site Web de l'OIBT*. ITTO TTM Reports (Guatemala; divers).
- OIBT. 2005a. *Examen annuel et évaluation de la situation mondiale des bois*. Organisation internationale des bois tropicaux. Document GI-7/06.
- OIBT. 2005b. *Service d'information sur le marché. Site Web de l'OIBT*. ITTO TTM Report, 1–15 février (PNG).
- OIBT. 1998. *Service d'information sur le marché. Site Web de l'OIBT*. ITTO TTM Report, 1–15 janvier (Libéria).
- Tennigkeit, T., Kenyi, G. T. & Ceali, L. W. J., 2005. *Market opportunities in the forestry sector of Southern Sudan*. UNIQUE Forestry Consultants. 52 pages.
- U Thein Aung, 2003. *Variations in quality of Myanmar teak logs*. TEAKNET Newsletter, Issue No. 28: 1–4.



## Séminaire international sur la gestion des bassins versants organisé dans le cadre des programmes de l'US Forest Service International

Arizona, Etats-Unis

23 mars–11 avril 2009

Coût: 6000 \$ (transport non compris)

Date limite d'inscription: 17 octobre 2008

Ce séminaire, financé dans le cadre des programmes de l'US Forest Service International, est conçu à l'intention de professionnels à mi-carrière s'occupant de gestion des bassins versants et souhaitant participer à un programme interactif et intensif de formation et d'échanges sur la gestion intégrée des bassins versants.

Pour en savoir plus au sujet de ce séminaire ou pour s'y inscrire, voir le site [www.fs.fed.us/global/is/watershed/welcome.htm](http://www.fs.fed.us/global/is/watershed/welcome.htm)

## Stages CAZS concernant les ressources naturelles

Université de Bangor, Pays de Galles, Royaume-Uni

Diverses dates toute l'année

Coût: Frais d'inscription à partir de 2 700 £ environ pour un module standard de 3 semaines (comprenant le cours, l'accès libre à la bibliothèque de l'université et aux moyens informatiques, un accès raisonnable aux moyens d'impression et de photocopie et des visites sur le terrain)

CAZS-NR offre depuis de nombreuses années des stages sur de nombreux thèmes relatifs aux ressources naturelles et à l'environnement. Ce sont actuellement de simples cours de 3 ou 6 semaines autour de modules existants d'études-master scientifiques, complétés par un enseignement théorique, des travaux pratiques et des visites, tous conçus en fonction des circonstances particulières des participants. Ils peuvent durer jusqu'à 12 semaines de manière à répondre à des besoins d'organismes particuliers (par ex. Gestion de l'environnement et développement durable, s'adressant à de jeunes fonctionnaires du Gouvernement indien, d'ONG et de l'industrie). Les cours dispensés en modules conviennent parfaitement à ceux qui oeuvrent pour le développement rural et ne peuvent s'absenter pendant longtemps de leur lieu de travail mais souhaitent se mettre au fait des progrès scientifiques. Ils offrent une solution souple pour développer les connaissances et les compétences professionnelles, et pour élargir leurs options de carrière. Une réduction du coût est accordée dans le cas de stages modulaires dispensés à plusieurs étudiants. Les cours plus spécialisés ouvrent la possibilité d'études ou de formation plus poussées dans un domaine d'intérêt particulier et sont adaptés à ceux qui doivent développer des aptitudes particulières pour s'acquitter des responsabilités qu'ils ont déjà ou pour un nouvel emploi.

Pour tout renseignement complémentaire, visiter le site [www.cazs.bangor.ac.uk/ccstudio/CourseInfo/cazscourses\\_Overview.php](http://www.cazs.bangor.ac.uk/ccstudio/CourseInfo/cazscourses_Overview.php)

## Master en matière de gestion, accès aux marchés et conservation des espèces: Le cadre international

Université internationale d'Andalousie, Espagne

Date: 7ème cycle en cours; contacter l'UIA pour tout renseignement sur le 8ème cycle

L'université internationale d'Andalousie, l'UIA, a mis au point, en collaboration avec le Gouvernement espagnol et le Secrétariat CITES, un programme de maîtrise en gestion, conservation et contrôle des espèces dans le commerce international. Les cours sont dispensés en espagnol et anglais. Le septième du cycle Master (2007–2009) est en cours. Les demandes d'inscription au 8ème cycle seront probablement sollicitées en 2009.

L'objectif général de ce programme est de dispenser une formation spécialisée de haut niveau sur les bases, techniques et instruments scientifiques permettant d'appliquer et de développer d'importants accords multilatéraux relatifs à l'environnement (AME), en particulier à la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) et à la Convention sur la diversité biologique (CDB). Ce programme

convient à ceux qui interviennent, ou souhaitent intervenir dans l'élaboration de politiques relatives à l'environnement, dans l'application des accords internationaux ou dans l'étude des travaux scientifiques et techniques nécessaires pour leur mise en oeuvre au niveau exécutif.

La formation spécialisée dispensée aux participants porte sur les thèmes suivants:

- concept de biodiversité;
- application correcte de la CITES;
- aspects administratifs, législatifs et exécutoires de la CITES;
- aspects biologiques et commerciaux des listes de la CITES;
- dispositions de la CITES relatives aux examens du commerce important;
- dispositions de la CITES relatives aux évaluations de commerce non préjudiciable;
- techniques d'identification des spécimens d'espèces inscrites aux annexes de la CITES;
- rapports et synergies CDB/CITES;
- dispositions et application de la CITES dans l'UE;
- recours aux SIG pour le suivi des espèces menacées;
- impact des espèces envahissantes sur la biodiversité;
- techniques de conservation des espèces (par ex. préservation de matériel génétique, culture in vitro); et
- concepts généraux de la gestion environnementale d'après la CITES et la CDB.

Contact: Antonio Machado pour tout renseignement complémentaire sur ce programme (dates du 8ème cycle, droits d'inscription, taille des classes, possibilités d'assistance financière); [Machado@unia.es](mailto:Machado@unia.es); [www.unia.es](http://www.unia.es).

*Sauf indication contraire, ces cours sont dispensés en anglais. La publication de ces avis de cours ne signifie pas forcément que l'OIBT les approuve. Il est conseillé aux candidats éventuels d'obtenir davantage de renseignements au sujet des cours qui les intéressent et des établissements qui les proposent.*

## Programme des jeunes professionnels à l'ONUDI

Date limite d'inscription: 31 octobre 2008

Contact: [www.unido.org](http://www.unido.org) > Employment

Ce programme, le PJP, ouvre une porte à de jeunes professionnels du développement désireux de se lancer dans une carrière à l'ONUDI ou dans d'autres organisations internationales apparentées. Par l'institution du PJP, l'ONUDI cherche à garantir qu'elle restera sensible à l'évolution des circonstances et aux changements qui se vérifient dans ses Etats Membres. Dans ce contexte, les objectifs du PJP sont d'assurer à l'Organisation un apport régulier de jeunes professionnels (JP) de talent et motivés, dans le souci de faciliter la planification des renouvellements de personnel et de préserver les connaissances acquises, tout en fournissant une occasion aux JP sélectionnés d'aborder une carrière professionnelle stimulante et enrichissante dans une organisation internationale oeuvrant en faveur du développement.

Le mandat de l'ONUDI vise à réduire la pauvreté et promouvoir le développement industriel durable. Les candidats retenus seront recrutés dans les domaines suivants:

- recherche stratégique;
- développement de l'agro-industrie;
- renforcement des capacités commerciales;
- investissement et promotion des technologies;
- énergie et changement climatique;
- politique industrielle et développement du secteur privé; et
- gestion de l'environnement.

Les JP recevront une formation en profondeur et seront exposés à une palette d'activités, comprenant dans certains cas des services sur le terrain une fois la période de formation initiale terminée. Ils auront le statut des membres du personnel; leur traitement initial sera celui de grade P-1 dans le barème des rémunérations applicable à l'Organisation des Nations Unies.

## Résumé par Ken Sato

► **OIBT. 2008. Community-Based Forest Enterprises. OIBT Série technique N°28. Yokohama, Japon.**

Disponible auprès du Secrétariat de l'OIBT (voir l'adresse complète à la page 2); en ligne sous Publications à [www.ito.or.jp](http://www.ito.or.jp)



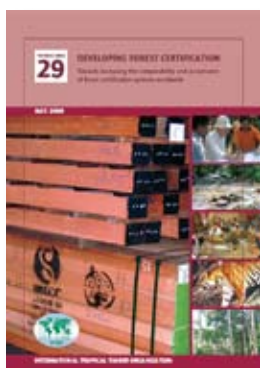
Ce rapport examine le rôle des entreprises forestières à base communautaire dans les pays producteurs de bois tropicaux, dont la présence sur les marchés intérieurs et mondiaux est susceptible de devenir de plus en plus visible. Il passe en revue des entreprises des secteurs forestiers structurés et non structurés, telles que

celles qui participent à des programmes et des marchés pour la rémunération des services fournis par l'environnement. Ce rapport décrit les contextes de caractère commercial, social et politique dans lesquels évoluent ces entreprises, présente une vue d'ensemble d'études de cas, analyse les conclusions de ces études et récapitule les enseignements tirés, de même qu'il fait des recommandations pour l'avenir.

Disponible en anglais.

► **OIBT. 2008. Developing Forest Certification. OIBT Série technique N°29. Yokohama, Japon. ISBN 4-902045-39-7.**

Disponible auprès du Secrétariat de l'OIBT (voir l'adresse complète à la page 2); en ligne sous Publications à [www.ito.or.jp](http://www.ito.or.jp)



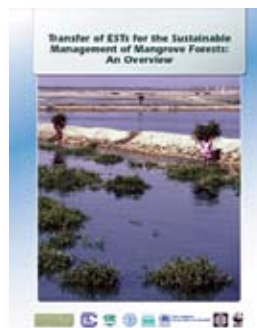
Ce rapport fait un bilan des progrès en les évaluant du point de vue de la comparabilité et de l'équivalence des plans de certification forestière, en ce qui concerne notamment la promotion de la certification des bois tropicaux. Cette étude est nécessaire, en raison à la fois de la prolifération des systèmes de certification et de la nécessité

pour les marchés de prévoir de tels systèmes dans les secteurs publics et privés des pays importateurs de bois tropicaux. Les objectifs de l'étude visaient à rassembler et analyser l'information sur la certification des forêts et les filières de responsabilité; à identifier et reconnaître le bien fondé de chaque système; à passer en revue les divers mécanismes et initiatives; à définir les exigences et préférences actuelles et émergentes des marchés; et à suggérer des domaines de coopération en matière de certification des bois tropicaux, y compris des dispositions et d'éventuelles incitations pour une mise en oeuvre par stades juridiquement conformes.

Disponible en anglais.

► **Vidal, O. & Illueca, J.E. 2008. Transfer of EST for the Sustainable Management of Mangrove Forests: An Overview. Fonds mondial pour la nature, Mexique.**

Accessible en ligne à [www.wwf.org.mx/wwfmex/descargas/vidal\\_illueca\\_mangroves2008.pdf](http://www.wwf.org.mx/wwfmex/descargas/vidal_illueca_mangroves2008.pdf)



Cet article a d'abord été soumis en tant que document de travail à une réunion d'experts mandatés par les gouvernements, qui portait sur le transfert d'écotechnologies pour la gestion durable des écosystèmes de mangrove en Amérique latine et dans la région des Caraïbes. Cette réunion s'est tenue à Managua (Nicaragua) du 3 au 5 mars 2003, dans le cadre d'une initiative menée par le Gouvernement nicaraguayen. La présente version du document rend compte des résul-

tats et des recommandations faites à cette réunion. Elle a été co-parrainée par l'OIBT et par la FAO, le Secrétariat du Forum des Nations Unies sur les forêts (FNUF), le Secrétariat de la Convention de Ramsar sur les zones humides, le Programme pour l'environnement des Caraïbes sous l'égide du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et la Commission de l'Amérique centrale sur le trafic maritime (COCATRAM), avec la participation de la Banque mondiale, de la Banque centraméricaine d'intégration économique, de l'Agence des Etats-Unis pour le développement international (USAID) et de l'Agence de coopération internationale du Japon (JICA). Ce document analyse les fonctions critiques des mangroves dans le monde entier. Il contient un certain nombre de recommandations pertinentes pour leur conservation, leur restauration et leur gestion durable.

► **RECOFTC, FAO & SNV. 2007. Sharing the wealth. Centre régional de formation à la foresterie communautaire pour l'Asie et le Pacifique (RECOFTC). Bangkok, Thaïlande. ISBN 978-974-8062-23-5**

Accessible en ligne à [www.recoftc.org/site/fileadmin/docs/Events/CF\\_Forum/SHARING\\_THE\\_WEALTH\\_v9.pdf](http://www.recoftc.org/site/fileadmin/docs/Events/CF_Forum/SHARING_THE_WEALTH_v9.pdf)



Ce document présente une synthèse des débats du deuxième Forum sur la foresterie communautaire, tenu à Bangkok (Thaïlande) les 21 et 22 mars 2007. Ce forum a été convoqué en vue de partager les expériences concernant la distribution équitable des avantages et des coûts de la foresterie communautaire. Ce document est une ressource utile pour ceux qui travaillent au sein des gouvernements et d'autres organismes et dont la tâche est de promouvoir la foresterie communautaire afin de soutenir la réduction de la pauvreté et la

gestion durable des forêts.

► **FAO 2008. Re-inventing Forestry Agencies: Experiences of institutional restructuring in Asia and the Pacific. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Bureau régional des Nations Unies pour l'Asie et le Pacifique, Bangkok (Thaïlande). ISBN 978-974-06-1218-6**

Disponible auprès de P. Durst, chef de la section de foresterie, Bureau régional de la FAO pour l'Asie et le Pacifique, 39 Phra Atit Road, Bangkok 10200, Thaïlande; Patrick.Durst@fao.org; sansiri.visarutwongse@fao.org; Accessible en ligne à [www.fao.org/docrep/010/a141e/a141e00.htm](http://www.fao.org/docrep/010/a141e/a141e00.htm)



Cette publication rassemble neuf études de cas d'agences forestières dans les pays à travers la région Asie-Pacifique. L'analyse révèle certains facteurs déterminant clairement l'efficacité (ou l'inefficacité) des institutions forestières, ainsi que les points communs et les divergences des différentes approches adoptées par les pays pour répondre aux besoins de changement. En outre, l'analyse met en évidence les principales tendances relatives à la gestion des forêts, y compris la décentralisation des pouvoirs et des responsabilités à toutes sortes

d'acteurs et la reconnaissance des multiples fonctions des forêts et des conflits qui peuvent surgir entre ces fonctions. Elle note également une tendance vers la séparation entre les rôles normatifs et stratégiques d'une part et les fonctions d'exécution de l'autre—et la restructuration correspondante des agences et la réorientation des fonds.

Cette publication donne une idée des approches et des motifs qui ont poussé à restructurer et réinventer les agences de foresterie. Par le biais d'une analyse comparative, la publication formule des recommandations sur les structures, les fonctions et les stratégies institutionnelles susceptibles de répondre adéquatement aux changements rapides que l'on constate dans le domaine de la foresterie.

► **Institut international pour l'environnement et le développement. 2008. Vers un Partenariat mondial pour les forêts: Consultation, évaluation et recommandations. Rapport final. IIED, Londres, Royaume-Uni. ISBN: 978-1-84369-711-4**

Accessible en ligne à [www.iiedgfpcconsultation.org/](http://www.iiedgfpcconsultation.org/)



Ce rapport présente les résultats d'une consultation indépendante menée par Institut international pour l'environnement et le développement (IIED) concernant une idée formulée à l'origine par la Banque mondiale de constituer un nouveau partenariat mondial pour les forêts. Il suggère une approche qui réponde de façon constructive aux opinions des parties prenantes et aux analyses de l'expérience récente.

Ce rapport propose le développement participatif d'un partenariat inclusif, impulsé par les parties prenantes forestières et animé d'une

ambition mondiale. Ce partenariat pourrait habiliter les parties prenantes forestières du fait qu'il créerait de véritables liens au sein même du secteur forestier et avec d'autres secteurs, développerait la responsabilité envers les biens publics que représentent les forêts sur le plan mondial et les avantages qu'ils procurent au niveau local, et améliorerait la quantité et la qualité de l'investissement dans les forêts.

Des versions récapitulatives de ce rapport sont disponibles en français, espagnol et portugais à [www.iiedgfpcconsultation.org](http://www.iiedgfpcconsultation.org) et à [www.iied.org/pubs](http://www.iied.org/pubs).

► **Sunderlin, W.d., Hatcher, J. & Liddle, M. 2008. From Exclusion to Ownership? Challenges and Opportunities in Advancing Forest Tenure Reform. RRI, Washington DC, Etats-Unis. ISBN 978-0-615-21808-3**

Accessible en ligne à [www.rightsandresources.org/publication\\_details.php?publicationID=736](http://www.rightsandresources.org/publication_details.php?publicationID=736).



A la suite d'une enquête menée entre les années 2002 et 2008 dans 25 des 30 pays où se trouve la plus grande partie des forêts du monde, ce rapport constate que la propriété légale et la gestion de ces forêts est de moins en moins du ressort des gouvernements. Pendant cette période, la superficie du

domaine de l'Etat a diminué, en même temps qu'ont augmenté celles des forêts affectées à l'usage des communautés et des populations indigènes, des zones appartenant à ces groupes et de celles qui appartiennent à des particuliers et des entreprises.

Le rapport conclut que, si elle est mise en oeuvre comme il se doit, de nombreux pays et des millions de ruraux bénéficieront de cette réforme et les forêts seront mieux gérées. De plus, la clarification et le renforcement des régimes de jouissance des forêts aideront à traiter des questions telles que les conflits et les guerres, la pauvreté et les changements climatiques. Le rapport inclut des recommandations sur la façon dont les gouvernements peuvent améliorer, mettre en train ou accélérer la transition en matière de jouissance des forêts.

► **Initiative Droits et Ressources. 2008. Seeing People Through the Trees: Scaling up Efforts to Advance Rights and Address Poverty, Conflict and Climate Change. RRI, Washington DC, Etats-Unis. ISBN 978-0-615-21842-7**

Accessible en ligne à [www.rightsandresources.org/publication\\_details.php?publicationID=737](http://www.rightsandresources.org/publication_details.php?publicationID=737)



Ce rapport se réfère aux modes de gestion forestière passés pour mettre en évidence les faiblesses des structures de gouvernance, tout en soulignant les lacunes et les opportunités d'une participation stratégique de la communauté internationale. Les messages principaux et les recommandations

clés qui en ressortent s'adressent à la communauté mondiale oeuvrant pour le développement, aux gouvernements et à la société civile, et portent sur leurs rôles dans la réforme de la jouissance des forêts et l'amélioration de la gouvernance.



Rédigé  
par  
Ken Sato

## L'orang-outan en voie de disparition?

Selon une nouvelle étude publiée par Oryx (*The international Journal of Conservation*), l'orang-outan risque de disparaître plus tôt qu'on ne le prévoyait. L'auteur principal (Dr Serge Wich du Great Ape Trust de l'Iowa) et d'autres experts sur la conservation de l'orang-outan ont révélé qu'en appliquant des méthodes d'évaluation améliorées, leurs recherches ont montré qu'il y avait moins d'orang-outans dans les îles de Sumatra et Bornéo que ne l'indiquaient les rapports précédents.

Les orang-outans vivant hors des parcs nationaux perdent rapidement leurs habitats à cause de l'exploitation forestière illégale, de l'exploitation minière, de l'empiètement par des plantations de palmiers à huile et des feux de forêt. Ce rapide déclin des populations d'orang-outans est attribuable en grande partie au fait que les stratégies de gestion de la conservation ne sont pas suffisamment appliquées. Toutefois, certaines mesures prises récemment prouvent que la conservation des forêts est une question qui prend de plus en plus d'importance dans les programmes politiques de cette région. Un moratoire provisoire suspendant l'exploitation forestière dans une zone de Sumatra a stabilisé l'habitat des orang-outans, tandis qu'il serait probablement utile dans l'île de Bornéo de répandre l'adoption des systèmes d'exploitation à faible impact. Quoi qu'il en soit, l'étude soutient que l'orang-outan pourrait être le premier grand singe à disparaître si des efforts extraordinaires ne lui sont pas consacrés sans délai.

## Une tribu cachée serait menacée par le déboisement

Les rares photos d'une tribu coupée du monde à la frontière entre le Brésil et le Pérou a fait la une dans la presse internationale en mai 2008. Bien que l'existence de cette tribu ait été officiellement connue depuis 1910, le fait que sa présence dans cette région ait récemment été confirmée a attiré l'attention sur les activités présumées d'exploitation forestière et de déboisement qui se déroulent à la frontière entre le Pérou et le Brésil. Ces activités risquent de compromettre non seulement l'environnement mais aussi l'existence de telles tribus vivant dans ces secteurs.

Lors d'une mission destinée à confirmer que les tribus dans cette zone prospéraient grâce à la politique brésilienne de sauvegarder leur isolement et de les protéger, les spécialistes des tribus indigènes de l'Agence brésilienne pour la protection des Indiens (FUNAI) ont pu repérer la tribu en survolant la zone et à l'aide des coordonnées GPS, de Google Earth et de cartes. Survival International ([www.survival-international.org/](http://www.survival-international.org/)) et la



Laissez-nous en paix: Photo d'une tribu d'Indiens isolée du monde, prise dans l'ouest du Brésil en mai 2008.  
Photo: Gleison Miranda/Funai



**Triste nouvelle:** L'orang-outan risque de disparaître bientôt à cause de l'exploitation forestière ou minière illégales, de l'empiètement par des plantations de palmiers à huile et des feux de forêt.

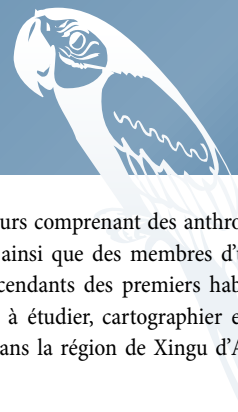
Photo: Sarawak Forestry Department

FUNAI, les deux organismes qui ont publié les photographies, ont justifié leur décision de faire connaître l'existence de cette tribu dès lors que l'attention des médias avait obligé le Pérou à réexaminer sa politique d'exploitation forestière dans le secteur où la tribu a été photographiée. Survival International estime qu'il existe dans le monde entier plus de 100 tribus semblables vivant ainsi dans l'isolement.

## Signature d'un accord sur le bois illégal entre l'UE et le Ghana

L'Union européenne (UE) et le Ghana ont récemment signé un Accord de partenariat volontaire (APV) dans le cadre du Programme de l'UE sur l'application des réglementations forestières, gouvernance et échanges commerciaux (FLEGT). Cet accord, conçu en vue d'empêcher le bois ghanéen provenant de coupes illégales d'accéder aux marchés européens, est considéré comme un tournant décisif dans la lutte contre le commerce illégal de bois en garantissant que tout le bois exporté du Ghana est certifié légal. Les statistiques de la Banque mondiale indiquent que près de 60% de l'exploitation forestière du Ghana au cours de ces dernières années était illégale.

L'APV exige du Ghana qu'il contrôle plus rigoureusement les activités forestières, des sites d'abattage jusqu'à la manutention aux ports d'exportation. L'UE, qui consomme plus que 50% des bois exportés du Ghana (correspondant à 400 millions de dollars EU par an), interdira l'entrée aux expéditions de bois du Ghana qui n'auront pas fait l'objet d'un contrôle, d'un audit et d'une autorisation attestant qu'elles sont d'origine légale conformément à l'APV. Ayant signé cet APV, le Ghana espère gagner un avantage concurrentiel sur le marché de l'UE. Le Cameroun, le Congo, le Gabon, l'Indonésie et la Malaisie ont tous entamé des négociations pour conclure un APV avec l'UE.



## Une étude identifie les points chauds du déboisement

Une nouvelle étude publiée dans le journal *Proceedings of the National Academy of Sciences* (PNAS) présente l'évaluation la plus précise du déboisement tropical qui ait été faite jusqu'à ici.

Cette étude menée en collaboration par le World Resources Institute et d'autres chercheurs conclut essentiellement que le déboisement est concentré dans certains 'points chauds' plutôt qu'il n'est largement dispersé dans de multiples endroits et pays. L'analyse révèle que plus de 60% de la déforestation du monde se produit dans deux pays, ce pourcentage à l'échelle mondiale atteignant 48% au Brésil et 13% en Indonésie (pour la plupart dans deux secteurs de tourbières seulement). Par comparaison, le déboisement en Afrique est relativement insignifiant.

L'étude a appliqué dans toutes les régions tropicales une nouvelle méthode combinant plusieurs systèmes par satellites pour détecter les pertes de forêts et calculer les changements dans chaque secteur. Cette approche élimine en grande partie les biais cognitifs et les incohérences des méthodologies et permet de procéder à des analyses à grande échelle absolument précises, uniformes et opportunes. Les résultats de cette étude devraient considérablement aider les gouvernements et d'autres acteurs du domaine forestier à cibler les zones de déboisement et à concentrer leurs efforts sur les problèmes qu'elles présentent.

## Rassemblement du bétail au Brésil

L'Associated Press a récemment communiqué que le Gouvernement brésilien avait saisi le bétail pâturant illégalement en Amazonie. Les fonctionnaires ont saisi 3100 têtes de bétail qui, ont-ils affirmé, avait été élevé dans une réserve écologique de l'Etat de Para. Cette mesure devait servir d'avertissement à d'autres propriétaires de ranch qui utilisent illégalement des terres déboisées d'Amazonia comme pâturages pour leur bétail. Selon le ministre de l'environnement, Carlos Minc, des troupeaux totalisant jusqu'à 60 000 bovins paissent sur ces terres.

M. Minc a promis que des mesures plus strictes seront prises à l'encontre de "ceux qui ne respectent pas la législation sur l'environnement". Le bétail saisi serait mis aux enchères, ou bien le bénéfice de sa vente serait destiné à Fome Zero, au programme pour l'alimentation institué par le Gouvernement, ainsi qu'à des programmes de santé au profit des populations autochtones et au financement du programme de saisie du bétail.

Bien que les chiffres annuels du déboisement soient tombés en 2007 à leur niveau le plus bas depuis 16 ans, les organismes gouvernementaux ont rapporté cette année une recrudescence de défrichement des forêts, imputant aux éleveurs de bétail une grande partie de cette augmentation.

## Débat sur le déboisement en PNG

Une récente étude entreprise par l'université de Papouasie-Nouvelle-Guinée (UNPG) et l'université nationale d'Australie (ANU) sur la base d'images satellitaires prises durant plus de trois décennies, des années 70 à 2002, affirme que les forêts de PNG sont rapidement déboisées et qu'elles auront perdu plus de la moitié de leurs arbres d'ici 2021.

Ce rapport a cependant été controversé par un spécialiste des ressources (aussi de l'ANU) qui a qualifié ces résultats d'«exagération excessive». Cet expert (cité dans *Forestry and Development E-News*) soutient que l'étude ne présente pas la situation réelle de la déforestation en PNG du fait qu'elle ajoute les chiffres correspondant à la dégradation des forêts à ceux du déboisement, et en supposant que tous les espaces dégradés finiraient par être totalement déboisés. Les critiques ont également attaqué cette étude pour avoir considéré le commerce du bois comme étant le principal moteur du déboisement, en prétendant que le ramassage de bois de feu et le développement de l'agriculture étaient en fait les principaux facteurs déterminant du problème.

## Des cités-jardins prospéraient en Amazonie

La revue *Science* a récemment publié un document avançant que la forêt ombrophile amazonienne renfermait jadis une immense étendue de villages reliés ensemble.

A l'aide d'images satellitaires, des chercheurs comprenant des anthropologues d'universités des Etats-Unis et du Brésil, ainsi que des membres d'une tribu indigène de l'Amazonie, les Kuikuro descendants des premiers habitants de la région, ont passé plus d'une décennie à étudier, cartographier et repérer des communautés disparues et cachées dans la région de Xingu d'Amazonie brésilienne.

Ils ont découvert que ces communautés faisaient partie d'un plus grand réseau de villes et de villages, traversés chacun par une route centrale orientée dans la même direction et reliés à une place centrale. Ces emplacements humains remonteraient à quelque 1500 et 500 ans.

Cet ensemble de "cités-jardins" couvraient des superficies allant jusqu'à 250 km de diamètre sur près de 5 millions d'ha mais ne comptaient au total que 50 000 habitants environ, répartis entre de nombreux villages reliés ensemble où vivaient plus de 1000 personnes. Des vestiges de barrages et d'étangs artificiels ont été trouvés autour des établissements, ce qui pourraient indiquer que les habitants pratiquaient la pisciculture, activité de subsistance potentiellement valable de nos jours pour les tribus indigènes de la région. Les plus grands de ces établissements ont été datés d'il y a 1000 et 500 ans, et on a supposé que leur disparition (et celle de leurs habitants) serait attribuable au contact avec des Européens qui auraient introduit des maladies.

Les établissements sont maintenant presque entièrement envahis mais les Kuikuro sont à même d'identifier les traces d'anciens établissements, par exemple la 'terre noire' indiquant des décharges d'ordures ou des cultures, les concentrations de tessons de poterie et les travaux de terrassement. Ils ont donc pu aider les chercheurs à fixer divers points de référence permettant de focaliser l'analyse satellitaire.

Bien que la forêt ombrophile d'Amazonie soit souvent dite "primitive", cette découverte montre que les forêts de cette région ont été façonnées par l'activité humaine pendant de nombreux siècles. Les chercheurs concluent que l'existence de tels établissements en Amazonie influera sur les futures stratégies de conservation et de gestion dans la région, et qu'elle remettra en cause également les stéréotypes concernant la sophistication relative du développement du vieux monde par rapport à la planification urbaine du nouveau monde.

## Assistance aux négociants de bois

Le Plan d'action sur le commerce du bois (TTAP) est un projet de 7 ans qui a débuté en mars 2005 grâce au cofinancement de la Commission européenne, des fédérations de la filière bois participantes et de leur membres. Il a été élaboré par les fédérations européennes de la profession (TTF) pour aider leurs fournisseurs à livrer à l'UE du bois certifié légal. Le TTAP est administré par le Tropical Forest Trust (TFT) qui met à disposition l'expertise technique aux fournisseurs de bois d'Afrique, d'Asie, de Chine et d'Amérique du Sud pour les aider à fournir à l'importateur du bois d'origine légale.

La tâche principale du TTAP consiste à aider les fournisseurs tropicaux à justifier que leur bois est légal. Projet majeur du programme de l'UE sur l'application des réglementations forestières, gouvernance et échanges commerciaux (FLEGT), le TTAP offre également son assistance pour : élaborer les politiques d'achat des fédérations de la filière européenne afin qu'elles soient conformes à celles des pouvoirs publics et aux prescriptions de FLEGT ; donner des conseils aux acheteurs sur la façon de satisfaire aux exigences de l'UE sur la légalité et la chaîne de responsabilité ; et réduire au minimum le risque d'entrée de bois illégal dans une filière d'approvisionnement. Cependant, l'objectif primordial du TTAP reste celui de contrôler la légalité d'au moins 70 filières d'approvisionnement dans les pays producteurs suivants : Malaisie, Indonésie, Chine, Gabon, Cameroun, Congo Brazzaville, Bolivie, Brésil, Guyana et Suriname.

La participation au TTAP est ouverte aux membres des partenaires de fédérations de la filière bois. Ceux qui souhaitent adhérer au TTAP et tirer profit de l'expertise du TFT et de l'aide financière de l'UE peuvent en faire la demande par l'intermédiaire de leur propre fédération. Les entreprises des pays producteurs devraient se mettre en rapport avec le TTAP pour savoir comment procéder.

Pour en savoir plus, visiter le site Web du TTAP : [www.timbertradeactionplan.info](http://www.timbertradeactionplan.info)

L'OIBT peut également fournir une assistance aux entreprises et gouvernements des pays membres producteurs qui souhaitent justifier de la légalité des bois qu'ils exportent. Contacter à cet effet : [itto@itto.or.jp](mailto:itto@itto.or.jp).



► 5-14 octobre 2008.  
**Congrès mondial de l'UICN sur la conservation: un monde divers et durable.** Barcelone, Espagne.  
**Adresse:** IUCN World Conservation Congress Registration Office; c/o JPdL, 1555 Peel Street, Suite 500, Montréal, Québec, H3A 3L8, Canada;  
Tél +1 514 287-9898 ext.248;  
Fax +1 514 287-1248;  
iucn-wcc2008-registration@jpdL.com;  
www.iucn.org/congress

► 6-7 octobre 2008.  
**Working forests in the tropics.** Gainesville, Florida.  
**Adresse:** Jhanna Gilbert, Conference Coordinator; Office of Conferences and Institutes (OCI), University of Florida/IFAS, PO Box 110750, Building 639, Mowry Road, Gainesville, FL 32611-0750;  
Tél 352-392-5930;  
Fax 352-392-9734;jhanna@ufl.edu;  
http://conference.ifas.ufl.edu/tropics/

► 7 octobre 2008. **Biofuels in developing countries: opportunities and risks—A CGIAR-Alliance Bioenergy Platform biofuels symposium at the 2008 joint meeting of the ASACSSA-SSSA.** Houston, Texas.  
**Adresse:** bioversity@cgiar.org;  
www.bioversityinternational.org

► 7-9 octobre 2008.  
**Colloque international sur la gouvernance des forêts.** Pereira, Risaralda, Colombie.  
**Adresse:** bosquesflegt@carder.gov.co,  
rudamor@carder.gov.co;  
www.carder.gov.co

► 20 octobre 2008. **The roles of wood in green building and green building effects on the forest sector in the UNECE region** (Semaine européenne des forêts).

Rome, Italie. **Adresse:** Carl-Éric Guertin, UNECE/FAO Team of Specialists on Forest Product Markets and Marketing; Communications and Responsible Trade Manager, Quebec Wood Export Bureau; 979, avenue de Bourgogne, suite 540, Québec G1W 2L4 CANADA;  
Tél +1 418 650 6385;  
ceguertin@quebecwoodexport.com;  
www.unece.org/trade/timber/workshops/2008/Green%20Building-Rome/welcome.htm

► 20-24 octobre 2008.  
**Commission européenne des forêts de la FAO—34ème session.** Rome, Italie.  
**Adresse:** Département des forêts de la FAO;  
www.fao.org/forestry/site/31095/en/

► 27 octobre 2008.  
**International Timber Trade Federation Day—Responding to changing market requirements.** Genève, Suisse.  
**Adresse:** Emily Frapp, EU Timber Trade Action Plan, Director Donor Program, Tropical Forest Trust;  
Tél +41 22 367 9443;  
ttap@tropicalforesttrust.com;  
www.tropicalforesttrust.com;  
www.timbertradeactionplan.info

► 3-8 novembre 2008.  
**44ème session du Conseil international des bois tropicaux et session des comités associés.** Yokohama, Japon.  
**Adresse:** Secrétariat OIBT;  
Tél 81-45-223-1110;  
Fax 8-45-223-1111;  
itto@itto.or.jp;  
www.itto.or.jp

► 13-15 novembre 2008.  
**China international wood and wood products trade conference.** Guangzhou, PRC.  
**Adresse:** Beijing Zhonglin Huida International Exhibition Co. Ltd, Room A-405 China Post

Science Academy, Xisanqi, Haidian District, Beijing, Chine;  
Tél/Fax 0086-10-82920181;  
woodtrade2007@yahoo.com.cn ou  
woodfair@sina.com;  
www.mujiiaohui.com

► 17-19 novembre 2008.  
**Sustaining merbau workshop.** Singapour.  
**Adresse:** Tong Pei Sin, Traffic Southeast Asia;  
tongps@myjaring.net

► 17-20 novembre 2008. **The FORTROP II International Conference: Tropical Forestry Change in a Changing World.** Kasetsart University, Bangkok, Thaïlande.  
**Adresse:** FORTROP II Secretariat; Faculty of Forestry, Kasetsart University, 50 Phaholyothin Rd. Chatuchak Bangkok 10900 Thaïlande;  
Tél 66-2-579-070;  
Fax 66-2-56-4246;  
FORTROP2008@ku.ac.th;  
www.forest.ku.ac.th/  
FORTROP2008/main/index.php

► 17-22 novembre 2008.  
**Réunion d'experts sur les avis CITES de commerce non préjudiciable.** Huatulco, Oaxaca, Mexique.  
**Adresse:** Rafael Navarro;  
ir1nacer@uco.es;  
www.cites.org/

► 19-21 novembre 2008. **IV International Congress on Solid Wood Products from Plantation Forests.** Curitiba, Brésil.  
**Adresse:** Tél 55 41 3225-4358;  
www.congressoflorestaplantada.com.br;  
wrs@wrsaopaulo.com.br

► 20-22 novembre 2008.  
**Congrès mondial sur la biodiversité.** Chiang Mai, Thaïlande.  
**Adresse:** Dr. V.Sivaram, Department of Botany, Bangalore University,

Bangalore - 560056, Inde;  
Tél 91-80-22961315;  
sivaram900@gmail.com

► 24-26 novembre 2008.  
**Légalité du commerce du bois: les défis du développement** (atelier international). Rome, Italie.  
**Adresse:** Eva Muller, Chef du service des politiques forestières, Département des forêts, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italie;  
Tél (+39) 06 570 54628;  
Fax (+39) 06 570 55514;  
eva.muller@fao.org; ou  
David Brown, Directeur du Projet VERIFOR, ODI, 111 Westminster Bridge Road, Londres SW1E 7JD, Royaume-Uni;  
Tél 44-20-7922-0329;  
d.brown@odi.org.uk

► 1-12 décembre 2008.  
**Conférence des Parties (COP) à la CCNUCC, 14ème session et Conférence des Parties servant de réunion des Parties au Protocole de Kyoto (MDP), 4ème session, et sessions des organes subsidiaires.** Poznan, Pologne.  
**Adresse:** http://unfccc.int

► 6 décembre 2008.  
**Deuxième Journée de la forêt (événement parallèle de COP 14 de la CCNUCC).** Poznan, Pologne.  
**Adresse:** Ciforforestday@cgiar.org;  
www.cifor.cgiar.org/Events/COP14-ForestDay/forest\_day2008.htm

► 8-10 décembre 2008.  
**International Workshop on Promotion of Rubberwood Processing Technology in the Asia Pacific Region.** Sanya, Hainan, République populaire de Chine.  
**Adresse:** Dr Zhao Youke, Ms Xiong Manzhen, Research Institute of Wood Industry, Chinese Academy of Forestry, Wan Shou Shan, Beijing 100091, Chine;

Tél 86-10-6288-9407 ou 86-10-6288-9412;  
Fax 86-10-6288-1937;  
youke.zhao@hotmail.com ou  
kjc.mg@caf.ac.cn;  
www.paneltech.cn/  
rubberwood/workshop.htm

► 16-20 mars 2009.  
**Comité des forêts de la FAO—19ème session.** Rome, Italie.  
**Adresse:** www.fao.org/forestry/site/37836/en/page.jsp

► 18-20 mars 2009.  
**Conférence internationale de 2009 sur la biosecurité des forêts.** Rotorua, Nouvelle-Zélande.  
**Adresse:** Margaret Richardson;  
Tél 07 343 5420;  
margaret.richardson@scionresearch.com

► Mai 2009 (à décider).  
**Comité consultatif FAO de la pâte et du papier—50ème session.** Lieu de réunion à décider.  
**Adresse:** Mr. Joachim Lorbach, FAO Forest Products and Industries Division;  
Joachim.Lorbach@fao.org;  
www.fao.org/forestry/site/9530/en/

► 3 septembre 2009.  
**Conférence annuelle 2009 de l'Institut forestier européen.** Dublin, Irlande.  
**Adresse:** Anu Ruusila, EFI;  
anu.ruusila@efi.int

► 4-5 septembre 2009.  
**Gestion des écosystèmes forestiers au 21ème siècle** (séminaire en marge de la conférence annuelle de l'EFI). Dublin, Irlande.  
**Adresse:** John Gilliland;  
john@ifbsolutions.com

► 18-25 octobre 2009.  
**XIIIe Congrès forestier mondial.** Buenos Aires, Argentine.  
**Adresse:** www.wfc2009.org/index\_1024.html

