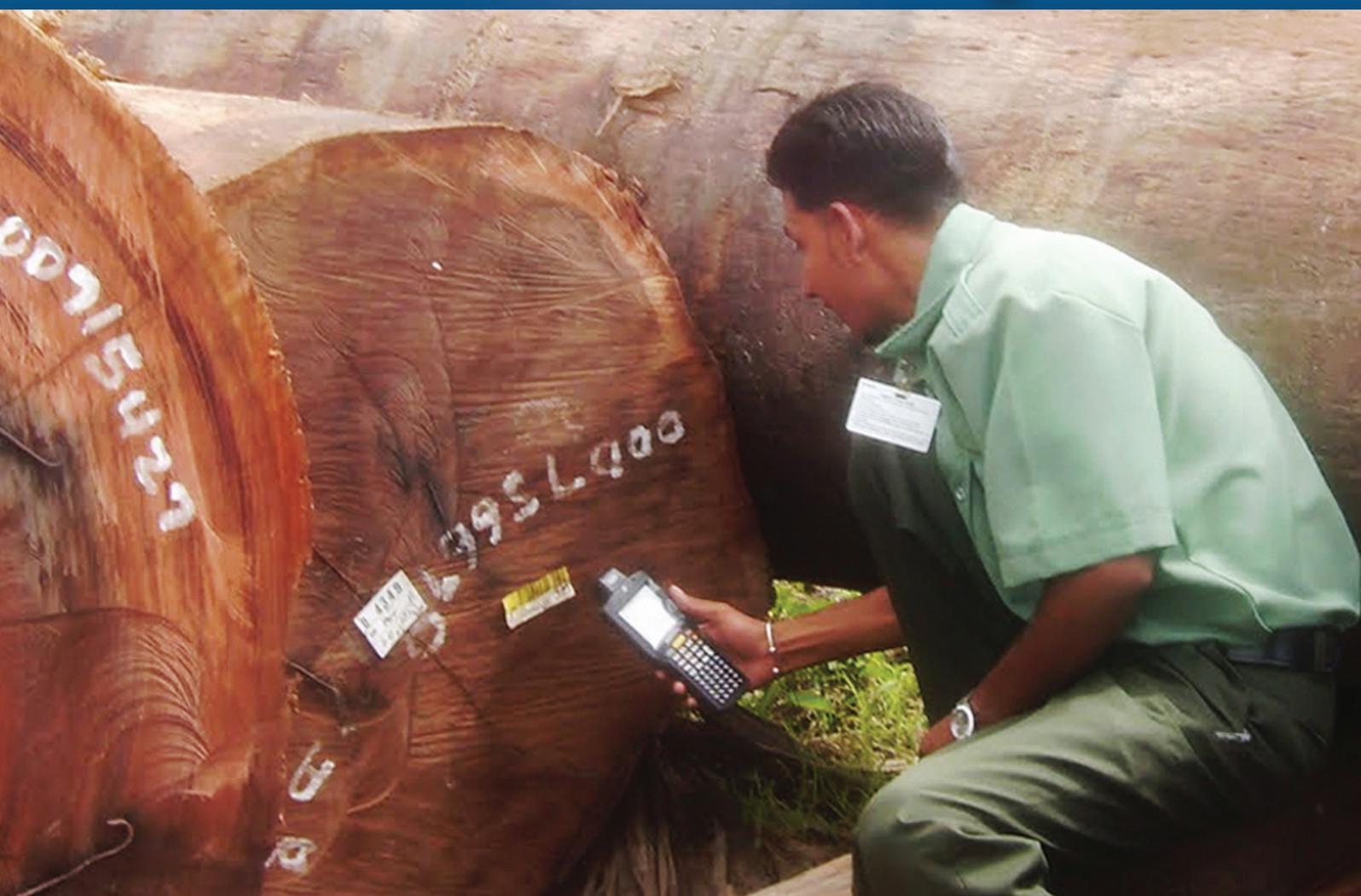


# ACTUALITÉS DES Forêts Tropicales

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



## Suivre la trace

De tout temps, forestiers et aménagistes ont eu besoin de connaître l'emplacement des ressources en bois, qu'il s'agisse de planifier la gestion des forêts ou les opérations d'exploitation forestière, de suivre les flux de bois jusqu'aux scieries et ports, ou encore de commercialiser les produits forestiers. Au fil des années, divers systèmes destinés à fournir ce type d'informations ont été mis au point. En région tropicale, jusqu'à récemment, ils reposaient en grande partie sur l'emploi de formulaires papier complexes souvent

susceptibles d'erreurs et/ou de pratiques frauduleuses, ce qui limitait leur utilité et ne faisait bien souvent qu'aggraver les problèmes qu'ils étaient censés résoudre.

Or, ces quinze dernières années, on a assisté à un essor des dispositifs informatisés, et autres systèmes sophistiqués,



**Dans ce numéro: Traçabilité des bois au Pérou et au Cameroun; Gestion des forêts privées indonésiennes; Gestion des mangroves au Panama...**

La traçabilité informatisée des bois . . . . .	3
Traçabilité des bois FLEGT au Cameroun . . . . .	5
Gestion des forêts privées en Indonésie . . . . .	9
Scieries volantes et GDF en Amazonie . . . . .	14
La GDF dans la forêt d'Iwokrama . . . . .	17
Le vent tourne pour les mangroves du Panama . . . . .	20

### Rubriques

Rapport de bourse . . . . .	23
Sélection de récents rapports de bourse de l'OIBT . . . . .	25
Bourses accordées en 2013 . . . . .	26
Formations . . . . .	26
Tendances du marché . . . . .	27
Quoi de neuf sous les tropiques? . . . . .	30
Parutions récentes . . . . .	31
Réunions . . . . .	32



**Rédacteur en chef** Steven Johnson  
**Rédacteur consultatif** Alastair Sarre  
**Assistant de rédaction** Kenneth Sato  
**Assistante administrative** Kanako Ishii  
**Traduction** Claudine Fleury  
**Design** DesignOne (Australie)  
**Impression/Diffusion** Print Provider Aps (Danemark)

*Actualités des Forêts Tropicales (AFT)* est un bulletin trimestriel publié en anglais, français et espagnol par l'Organisation internationale des bois tropicaux. Les articles ne reflètent pas nécessairement les opinions ou les politiques de l'OIBT. Les articles peuvent être réimprimés librement à condition que l'AFT et l'auteur(s) soient mentionnés. Prière de communiquer un exemplaire de la publication concernée à la Rédaction.

Imprimé sur **METAPAPER SILK RECYCLING**, un papier certifié par le FSC (sources mixtes), intégralement issu du recyclage et respectant le mécanisme de compensation carbone. Imprimé au moyen d'encre végétale à base de soja. Tous les papiers METAPAPER sont fabriqués à l'aide d'énergies renouvelables, à hauteur de 74,66% en moyenne.

L'AFT est distribué **gratuitement** à plus de 15 000 particuliers et organisations dans plus de 160 pays. Pour le recevoir, il suffit de communiquer votre adresse complète à la Rédaction. Veuillez nous informer de tout changement d'adresse éventuel. L'AFT est également téléchargeable en ligne sur le site [www.itto.int](http://www.itto.int).

Organisation internationale des bois tropicaux  
International Organizations Center – 5th Floor  
Pacifico-Yokohama, 1-1-11, Minato-Mirai, Nishi-ku  
Yokohama 220-0012, Japon  
Téléphone: +81-(0)45-223 1110  
Télécopie: +81-(0)45-223 1111  
[ttu@itto.int](mailto:ttu@itto.int)  
[www.itto.int](http://www.itto.int)

**Images:** traçabilité des grumes au Guyana *Photo: Commission forestière du Guyana (couverture);* Marquage et traçabilité des grumes au Pérou (ci-dessus). *Photo: M. Torres*

permettant de suivre les grumes et produits bois finis. On a commencé par adapter aux applications forestières les codes-barres utilisés dans la grande distribution pour le contrôle d'inventaire des articles conditionnés (voir l'article du Pérou en pages suivantes), avant d'évoluer vers les étiquettes d'identification par radio fréquence, les technologies de pointe de type communication sans fil (voir *Quoi de neuf sous les tropiques?*), la télédétection, l'analyse des isotopes stables, le profilage génétique (voir *Le code barres naturel*, dans TFU 22-1), et autres techniques.

Cette explosion des technologies de traçabilité forestière résulte essentiellement de la demande croissante en produits forestiers dont la légalité et la pérennité peuvent être prouvées (comme le prévoient, par exemple, le nouveau Règlement de l'Union européenne sur les bois (RBUE), la Loi américaine Lacey et autres exigences importantes pour le marché. Parallèlement, dans plusieurs pays tropicaux, dont nombre de pays producteurs membres de l'OIBT, les administrations forestières ont reconnu que la faiblesse de la gouvernance et autres problèmes ont engendré des volumes significatifs de bois produits et commercialisés dans l'illégalité. Cette production illicite fait une concurrence déloyale aux activités commerciales légitimes du bois et peut également se traduire par des pertes importantes sur le plan des droits de concession des ressources et autres recettes publiques.

L'OIBT est un ardent défenseur de la traçabilité du bois comme moyen de renforcer la gouvernance forestière dans les régions tropicales et d'encourager ainsi la gestion durable des forêts (GDF). Nous avons ainsi financé une myriade de projets dans le cadre du cycle régulier des projets, mais aussi, plus récemment, à travers le Programme thématique TFLET (relatif à l'application des lois forestières, à la gouvernance et au commerce) ainsi que le Programme OIBT-CITES. La CITES, forte de son expérience considérable en matière de traçabilité des espèces animales inscrites à ses annexes, a manifesté un vif intérêt s'agissant de promouvoir l'adoption des technologies de traçabilité du bois dans les pays tropicaux recelant des essences forestières inscrites à la CITES. Cette collaboration a donné lieu à la publication conjointe en 2012 de *Traçabilité de la pérennisation* (n°40 de la Série technique OIBT), laquelle consiste en un examen des technologies informatisées et semi informatisées de traçabilité du bois qui sont actuellement disponibles.

Ces technologies jouent par ailleurs un rôle grandissant dans la certification indépendante des forêts et des chaînes de traçabilité, comme en témoignent les articles du Pérou et du Cameroun dans les pages suivantes de ce numéro. L'aspect coût est bien évidemment une préoccupation majeure pour nombre de pays et c'est en partie la raison pour laquelle l'OIBT, et d'autres partenaires comme la FAO, font face à une flambée de demandes d'assistance pour aider à financer l'acquisition et la mise en œuvre de ces technologies. Il est important qu'un pays sélectionne la technologie adaptée en fonction du degré de sophistication de son secteur forestier, du budget disponible, de ses principaux marchés et autres facteurs pertinents. Notons par ailleurs que plusieurs de ces technologies de pointe évolutives (par ex. l'analyse des isotopes stables ou le profilage génétique) sont conçues pour accompagner des dispositifs de traçabilité et de gestion forestière qui sont déjà en place, au sein desquels ils servent à cibler des points (ou essences) problématiques, plutôt que d'être déployés à l'échelle d'un pays tout entier.

Dans un monde idéal, la traçabilité des bois devrait, ici aussi, être du ressort exclusif des aménagistes, qui reviendraient à son usage premier, à savoir d'être essentiellement un outil d'aménagement forestier et de commercialisation, sans qu'il serve à établir la preuve de la légalité de la production. Toutefois, compte tenu des insuffisances dont souffre aujourd'hui encore la gouvernance forestière dans nombre de pays tropicaux, et le souhait chez nombre de consommateurs de produits bois de vouloir être rassurés de savoir que leurs achats ne nuisent pas à l'environnement, tout laisse à croire que ces technologies continueront de jouer un rôle public important afin de mieux gérer les forêts et de commercialiser les produits qui en sont issus de manière licite et durable. L'OIBT restera en première ligne pour promouvoir les technologies de traçabilité du bois chez ses pays producteurs membres et vous tenir informés dans les pages de l'AFT sur l'état d'avancement de leur mise en œuvre.

Steven Johnson  
Rédacteur en chef

# La traçabilité informatisée des bois

## Un projet de l'OIBT a piloté une technique permettant de vérifier l'origine légale des bois péruviens

par Micha Torres

Directeur de projet, *Bosques, Sociedad y Desarrollo*  
(micha@adonde.com)

En 2008, le Conseil international des bois tropicaux (CIBT) a approuvé et financé un projet ayant pour objet de mettre au point au Pérou un système de traçabilité des bois reposant sur un dispositif pilote qui permet de suivre l'acajou issu des forêts tropicales péruviennes jusqu'au consommateur final situé aux États-Unis d'Amérique.

Au Pérou, les concessionnaires forestiers sont tenus par la loi de suivre des «plans généraux d'aménagement durable des forêts» afin de veiller à ce que leurs opérations soient efficaces et s'inscrivent dans la pérennité. La nécessité de faire preuve de la conformité à ces instruments et le désir d'améliorer l'efficacité de la production, et donc la compétitivité, a poussé à ce que l'on agisse pour disposer en temps réel d'informations vérifiables sur les bois prélevés en les suivant tout au long du processus de production. Un système de traçabilité forestière aussi fiable que transparent constitue un élément indispensable de la gestion durable des forêts.

Les objectifs déclarés du projet de l'OIBT, qui a été mis en œuvre par *Bosques, Sociedad y Desarrollo* (BSD), étaient de faciliter la traçabilité des bois péruviens à l'export, de dresser un bilan de la chaîne d'exportation et de recenser les exigences liées à la mise en œuvre d'un système de traçabilité, y compris les besoins institutionnels et budgétaires pour le déploiement volontaire du système par les entreprises péruviennes. L'un des produits clés est une proposition pour la mise en œuvre à grande échelle, à titre volontaire et sur des bases collaboratives, du système de traçabilité dans les régions forestières du pays. Les raisons motivant ce système sont résumées dans l'encadré 1. Une fois pleinement déployé, il devrait appuyer la consolidation du régime péruvien de concessions forestières en mettant en place un contexte favorable susceptible de permettre aux concessionnaires et collectivités de prouver aux marchés l'origine durable et licite de leurs produits.

### Encadré 1. Raisons du déploiement d'un système de traçabilité des bois au Pérou

- Le programme relatif aux forêts inclus dans l'Accord de libre-échange entre le Pérou et les États-Unis d'Amérique exige une traçabilité des bois en conformité avec la Loi américaine Lacey. L'accord de libre-échange entre le Pérou et l'Union européenne traite aussi la question de la traçabilité dans le cadre du Plan d'action FLEGT.
- La traçabilité des bois permettra d'établir de meilleurs rapports de performance à l'intention de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES), qui exige des certificats d'exportation pour l'acajou (*Swietenia macrophylla*) et le cèdre (*Cedrela odorata*).
- Les principaux marchés exigent de manière grandissante des informations vérifiables prouvant que les bois sont légaux et que les forêts dont ils sont issus sont en gestion durable, ce qui requiert, entre autres choses, un suivi des produits de la forêt jusqu'au consommateur final. L'agrément du gouvernement n'est pas considéré suffisamment fiable à cette fin; une certification indépendante et reconnue à l'international s'impose donc.
- La traçabilité informatisée permet d'améliorer les dispositifs de certification volontaire en place, tels celui du *Forest Stewardship Council*, et les complémente.

## L'exercice pilote

Dans le cadre de ce projet de l'OIBT, dix acajous ont été suivis d'une forêt située en Ucayali au Pérou, en passant par leur transformation, jusqu'à l'arrivée des sciages d'acajou à leur destination finale aux États-Unis. Des bois prélevés dans la communauté autochtone de Yaminahua El Dorado, à proximité de la frontière entre le Pérou et le Brésil, ont été utilisés pour cet exercice pilote qui a été mené en coopération avec le régent forestier de la collectivité, l'entreprise forestière *Forestal Venao*.

Le système pilote informatisé de traçabilité a utilisé les technologies d'identification par radiofréquence (RFID) et à code-barres comme moyens de transmettre les codes électroniques de produits (EPC), avec la capacité de générer des informations à chaque étape de la chaîne de production. L'EPC est un code d'identification international unique qui réduit les possibilités de duplication et de copie et constitue une manière transparente et fiable de partager les données au niveau mondial. L'EPC est en mesure de fournir une identité unique à tout produit physique et peut servir à identifier un produit ou un objet individuel parmi des millions d'articles similaires. Destinés à devenir les transmetteurs essentiels des EPC pendant de nombreuses années, les codes-barres, de même que les étiquettes RFID, vont devenir de plus en plus chers.



De l'arbre...



... à la grume...



... à la scierie. Photos: M. Torres

1 PPD 138/07 Rev.1 (M)

2 Le Dispositif des régents forestiers a été mis au point afin de permettre à des petits propriétaires fonciers d'effectuer une demande de certification forestière en tant que groupe. Un régent forestier est responsable de la gestion durable des forêts des partenaires de sa collectivité.

## ... La traçabilité informatisée des bois

Dans ce système pilote, des puces RFID sont fixées sur les arbres sur pied, souches et grumes, tandis que des étiquettes à code-barres sont utilisées pour les produits subséquents, permettant ainsi d'informatiser les formulaires et méthodes de codification utilisés dans le cadre de la certification forestière par le *Forest Stewardship Council*. À l'avenir, ces données seront mises en ligne sur Internet, permettant ainsi de rendre transparent le contrôle de l'ensemble des processus pour les entreprises, les cabinets de certification, les autorités et les consommateurs finaux. Une puce RFID présente l'avantage de pouvoir intégrer les informations sociales et environnementales dans des formats multimédias. Outre les données commerciales usuelles, elle peut servir à transmettre aux consommateurs finaux d'autres renseignements, par exemple les caractéristiques historiques et culturelles des communautés autochtones (qui possèdent un tiers des forêts péruviennes).

### Lancement du système pilote

Le système de traçabilité pilote informatisé a été lancé en août 2009 conjointement à la création du Comité de pilotage du projet. L'entreprise *MAP GeoSolutions* a été engagée pour: mener un inventaire électronique des bois à suivre; géoréférencer l'emplacement des bois au moyen du nec plus ultra de la technologie satellite; codifier les arbres sur pied ainsi que les grumes et branches après extraction; fixer les puces RFID et les étiquettes; prendre les mesures; et créer une base de données des taux de rendement arbre sur pied/grumes. Dans ces opérations, *MAP GeoSolutions* a travaillé étroitement avec *Forestal venao*. La première étape essentielle du processus de traçabilité a été franchie lorsque le bois a été suivi depuis le parc à grumes en forêt, en passant par les postes de contrôle et le transport fluvial, jusqu'à l'usine de transformation (une scierie) à Pucallpa. Durant cet exercice, la performance des postes de contrôle, des connaissances, des formulaires et des entités des secteurs public et privé a été évaluée.

La seconde étape clé a été franchie le mois suivant à la scierie de *Forestal Venao* à Pucallpa. Outre la vérification de la chaîne de traçabilité, les données de suivi du rendement grume/sciages ont été enregistrées. La troisième étape a été franchie avec le suivi du bois au fil des postes de contrôle de Pucallpa à Lima, le traitement du certificat d'exportation de la CITES et de l'expédition à partir du port de Callao à Lima. Le point d'orgue final qui a consacré le succès de la traçabilité fut l'arrivée des sciages d'acajou à la Nouvelle-Orléans aux États-Unis, en conformité avec les exigences du consommateur final.

### Un partenariat public-privé

Pour déployer ce système pilote informatisé de traçabilité, le partenariat public-privé qui a été mis en place prévoit que chacune des parties (encadré 2) finance sa propre participation, fournisse la technologie et les permis nécessaires et invite les fournisseurs compétents à participer de la même manière. BSD a joué le rôle de modérateur, superviseur et coordinateur. Tous les partenaires ont participé au Comité de pilotage qui a orienté l'initiative et a discuté des conclusions et propositions d'actions ultérieures. La coopération entre les entreprises participantes a facilité l'analyse d'approches différentes et permis de repérer les anomalies et erreurs du système susceptibles de pouvoir être rectifiées lors du développement ultérieur d'un système de traçabilité forestière d'accès généralisé.

#### Encadré 2. Les participants

Ont participé à l'initiative, les acteurs du secteur public péruvien ci-dessous:

- Ministère de l'agriculture
- Ministère de l'environnement
- Université nationale agronome de La Molina
- Ministère du commerce extérieur et du tourisme
- Ministère de la production
- Autorité des accises et des douanes
- Gouvernement régional de l'Ucayali et ses antennes régionales
- Ministère de l'intérieur – Forces de la police nationale péruvienne
- Ministère de la défense – Forces armées
- Agence de supervision des forêts

Ont participé à l'initiative, les acteurs nationaux et internationaux du secteur privé ci-dessous:

- Communautés autochtones exploitantes d'acajou certifié
  - Communauté autochtone d'El Dorado et son régent forestier, *Forestal Venao S.R.L.*
  - *Unión de Comunidades Indígenas de la Frontera*
  - Union des acteurs forestiers certifiés
- Agences du recensement forestier informatisé et de géoréférencement – *MAPS GeoSolution* et GTza
- Des entreprises d'export et autres industries de services forestiers – *Forestal Venao* et *One Tree International*
- Prestataires de technologies de traçabilité et d'hébergement de site Internet – *Helveta*, *GS1*, *Trimble* et *Nitta*
- Opérateurs de logistique – *ALSA* et *Bertling Logistics*
- Secteur financier – *Macroconsult*, *Apoyo* et *Arowana*
- Entreprises d'expédition et autorités douanières – *Transoceanic*
- Consommateurs finaux aux États Unis

Le projet a testé une série d'options compatibles avec la traçabilité. Les logiciels adéquats ont également été testés afin d'assurer la compatibilité entre les divers acteurs forestiers et les logiciels supplémentaires nécessaires qui ont été proposés afin de déployer le système de traçabilité des bois. Cette approche fondée sur la coopération offre le meilleur moyen de créer au Pérou un système de traçabilité des bois qui soit viable, transparent et économique.

### Déploiement à grande échelle

Les travaux menés dans le cadre de ce projet pilote sont actuellement élargis au niveau national pour permettre le suivi des bois issus de l'ensemble des forêts péruviennes. Les États-Unis et le Pérou ont récemment convenu d'un plan d'action en cinq points suite aux allégations persistantes d'exploitation forestière illégale et de commerce de bois illicites entre ces deux pays. Ce plan prévoit d'accroître le nombre d'inspecteurs d'exploitation ainsi que leur formation, les inspections sur site dans les concessions isolées, le développement continu de systèmes destinés à suivre la chaîne d'approvisionnement du bois et des poursuites pénales de quiconque – y compris des fonctionnaires – serait impliqué dans l'exploitation forestière illicite.

# Traçabilité des bois FLEGT au Cameroun

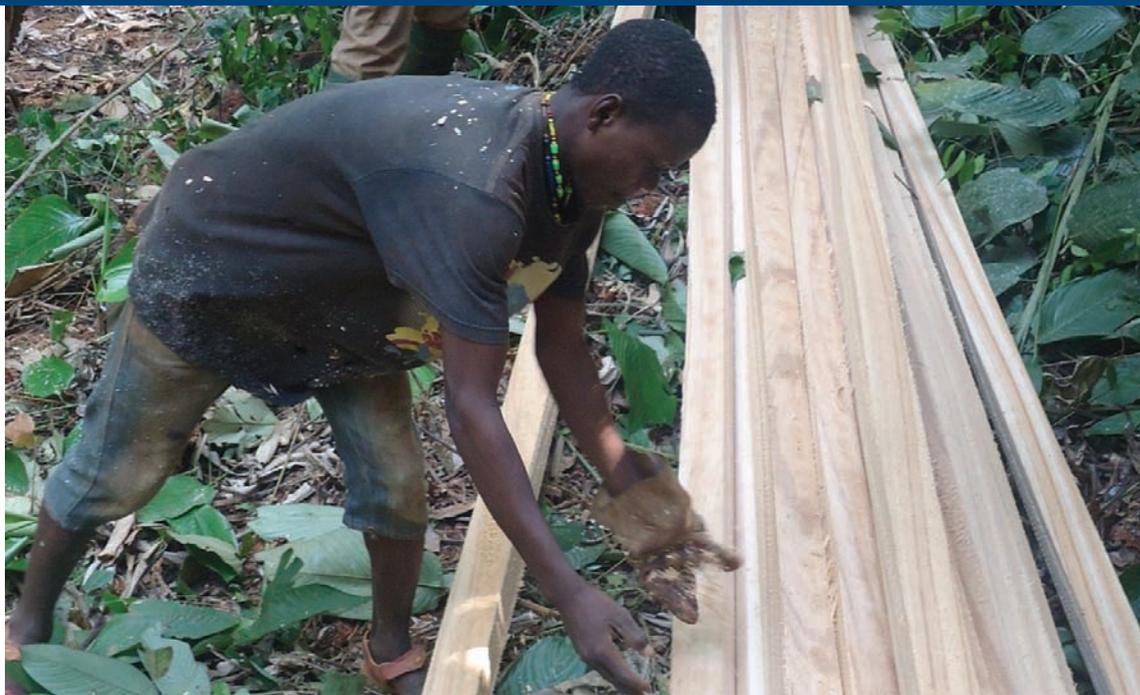
**Mise au point d'un système de traçabilité adapté aux forêts communautaires**

par Kadiri Serge Bobo<sup>1\*</sup>, Rodrigue Fapa Nanfack<sup>1</sup>, Thérèse Moulende<sup>2</sup>, Nadège Nzoyem Saha<sup>3</sup> et Albert Bokkestijn<sup>3</sup>

1 Département de foresterie, Faculté d'agronomie et d'agriculture, Université de Dschang, B.P.: 222 Dschang, Cameroun (\*auteur principal; bobokadiris@yahoo.com)

2 Centre régional d'enseignement spécialisé en agriculture (CRESA), Yaoundé, B.P.: 8114 Yaoundé, Cameroun

3 Organisation néerlandaise de développement (SNV), B.P. 1239, Yaoundé, Cameroun



**Licites?:** des sciages dans une forêt camerounaise. Photo: K.S. Bobo

L'une des grandes innovations de la loi n° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche au Cameroun était la participation des collectivités locales à la gestion durable des ressources naturelles au travers de la promotion et du développement de la foresterie communautaire. Dix-huit ans après le début de la foresterie communautaire au Cameroun, c'est plutôt le sciage sauvage qui s'accroît, avec pour conséquence l'augmentation des surfaces déboisées et l'appauvrissement des populations locales. L'exploitation illégale des forêts communautaires (FC) en 2008 avait fait perdre au Cameroun près de 1,25 milliard de francs CFA (Cuny, 2011). Dans le but de lutter contre l'entrée du bois illégal sur le territoire européen, le Plan d'action sur l'application des réglementations forestières, la gouvernance et les échanges commerciaux, plus connu sous le nom de FLEGT, a été élaboré par l'Union européenne en 2003. En tant que pays producteur de bois dont environ 60% étaient destinés au marché européen entre 2005 et 2008 (Bayol *et al.*, 2012) l'État du Cameroun a signé un APV-FLEGT en octobre 2010. Par cet accord, le Cameroun montre sa détermination à tracer les bois provenant de tous les titres d'exploitation forestière, y compris le bois issu des FC, et à limiter la circulation de bois illégal sur son territoire.

En vue d'assurer la traçabilité du bois, un système de traçabilité, basé sur des étiquettes plastiques munies de codes-barres à apposer sur chaque bois et à chaque étape de la chaîne de traçabilité dès la phase d'inventaire d'exploitation, avait été élaboré par le Cameroun (TECSULT 2007a,b). Ce système de traçabilité avait donné des résultats concluants dans les concessions forestières et les forêts communales lors de l'application des codes-barres sur des grumes à exporter (Aubé et Ngomin, 2012). Mais pour les FC, ce système présente des insuffisances, notamment dues au fait que le sciage s'effectue au pied de l'arbre abattu en forêt. À ceci s'ajoutent des doutes sur les moyens techniques, financiers et humains nécessaires pour appliquer ce système dans les FC (Beauquin, 2011). Ces faiblesses rendront difficile le recoupement des données et entraîneront des lenteurs dans le traitement et la mise en réseau des données issues des FC dans le SIGIF 2

(Système Informatique de gestion et d'information forestière de 2<sup>e</sup> génération). Fort de ce qui précède, quel système de traçabilité s'adapterait donc le mieux aux réalités des FC camerounaises avant l'entrée en vigueur des APV-FLEGT?

## L'insuffisance de données nourrit l'illégalité

À ce jour, le système d'exploitation dans les FC camerounaises ne permet pas d'assurer une traçabilité fiable des débités. Plus de 95% des exploitations de bois ont lieu hors parcelle (Nkodo, 2011) car les inventaires d'exploitation n'ont généralement pas lieu dans les FC en raison de leurs coûts très élevés par rapport aux revenus des populations locales (Julve *et al.*, 2007). Même pour le petit nombre de FC qui bénéficie d'un renforcement des capacités financières et techniques d'une ONG, ces inventaires ne sont presque jamais réalisés, d'autant plus que l'administration ne dispose pas des moyens permettant d'assurer un contrôle efficace. Par conséquent, la plupart des Certificats annuels d'exploitation (CAE) qui circulent sur le territoire sont caducs (Beauquin, 2011). C'est ce qui pousse les gestionnaires des FC à exploiter des tiges en sous-diamètre pour pouvoir répondre aux commandes des clients. Lorsque survient l'abattage, les gestionnaires des FC ne remplissent généralement pas les DF10 (Document forestier n°10, le Carnet de chantier officiellement délivré par l'Administration en charge des forêts). Dès lors, la date d'abattage et le nombre d'arbres abattus dans la parcelle ne sont pas connus; encore que les gestionnaires ne disposent généralement pas de documents fiables (carnet du Responsable des opérations forestières, ROF) pour tracer les débités dont certains sont détournés au moment du débardage, réduisant ainsi les revenus des communautés. Comment donc opérer une traçabilité acceptable sur des bases ainsi faussées?

## Un système de traçabilité pour les FC du Cameroun

Le système que nous proposons est de type documentaire, en adéquation avec les exigences du SIGIF 2, et se décline suivant les étapes habituelles d'une exploitation forestière

## ... Traçabilité des bois FLEGT au Cameroun

communautaire (figure 1). Ce système est basé sur la condition préalable que «le SIGIF 2 est opérationnel», c'est-à-dire que: les délégations départementales du Ministère des forêts et de la faune (MINFOF) disposent de postes de travail pour les opérateurs, avec une connexion Internet effective; le SIGIF 2 est capable d'émettre les autorisations d'exploitation, d'enregistrer les débités produits dans les FC et d'émettre les lettres de voiture. Ci-après sont décrits les éléments clés du système.

### Avant l'abattage

La FC étant attribuée après signature d'une convention de gestion provisoire ou définitive, elle est subdivisée en 25 parcelles, chacune d'elle étant assujettie à un ordre annuel d'exploitation prédéfini. Lorsque le délégué de la FC reçoit une commande, le ROF envoie les pisteurs pour vérifier la présence des essences. Les tiges des essences à exploiter sont géoréférencées et marquées, et la fiche de pistage est remplie. Le ROF et le client contactent ensuite le Délégué départemental (DD) des forêts de la localité. Les informations enregistrées dans la fiche de pistage sont introduites dans le SIGIF 2. Le DD peut alors prendre note de la commande et appose son visa pour valider l'autorisation d'exploitation émise par le SIGIF 2. En fonction du nombre de commandes annuelles et du volume annuel exploitable autorisé par essence, plusieurs autorisations d'exploitation pourront être émises par le SIGIF 2.

### Abattage et billonnage

Une fois en possession de l'autorisation d'exploitation validée par le DD, le ROF envoie en forêt l'équipe d'abattage et de billonnage. Les arbres ciblés sont alors abattus. Le DF10, les fiches d'abattage et de billonnage sont remplis par l'aide-abatteur qui se chargera aussi de marquer les souches à la craie industrielle (voir la photo 1).

### Sciage et cubage

Le ROF envoie par la suite en forêt l'équipe de sciage et de cubage, avec des fiches de sciage et de cubage, ainsi qu'un numéroteur (voir la photo 2) et de la peinture pour le marquage des débités. L'aide-scieur numérote les débités au fur et à mesure que les pièces sont produites.

### Débardage ou évacuation des débités

Un commis est chargé de vérifier si les débités qui vont quitter la forêt ont été marqués par l'aide-scieur et validés par le ROF sur la base de la commande du client. À l'aide de la fiche d'évacuation des débités, le chef d'équipe de débardage s'assure que les débités évacués arrivent effectivement au bord de la route.

### Transport et chargement

Le ROF se dirige à la Délégation départementale des forêts de la localité et introduit les données figurant sur la fiche d'évacuation des débités dans le SIGIF 2, lequel délivre une lettre de voiture correspondante si tout est conforme. Le ROF et le DD, ou son représentant, reviennent sur le site pour vérifier la conformité des informations introduites dans le SIGIF 2 avant abattage, et de celles contenues dans la lettre de voiture. Si tout est conforme, le DD, ou son représentant, appose son cachet et signe la lettre de voiture avant que le colis de débités ne quitte le bord route.

Au niveau des postes de contrôle, les agents du MINFOF contrôlent la conformité entre le chargement et la lettre de voiture qui l'accompagne. Si aucune irrégularité n'est observée, ils apposent ensuite leurs visas, signent et

tamponnent le cachet officiel sur la lettre de voiture, et le chargement peut poursuivre sa route. À destination, le DD de la localité réceptionne le chargement. Si tout est conforme, celui-ci signe la lettre de voiture, et en garde un feuillet dont les informations sont introduites dans le SIGIF 2 pour vérification. Si tout est conforme, le SIGIF 2 délivre un certificat de légalité au propriétaire du colis de débités.

La figure 2 est une schématisation du mode de traçage de quelques débités par les agents de contrôle du MINFOF. Par exemple, le débité 10 du billon 2, de l'arbre n°115, exploité en 2012 dans la FC n°293 portera le code (293-12; 115-2-10). Il se distinguera facilement d'un autre débité portant par exemple



Marqués: identification d'une souche à la craie industrielle.



... et numérotés: dispositif de numérotation des sciages.

Photos: K.S. Bobo

le code (293-12; 116-2-10) qui correspond au débité 10, du billon 2, de l'arbre 116, exploité la même année et dans la même parcelle.

Figure 1: Système de traçabilité proposé pour les forêts communautaires au Cameroun

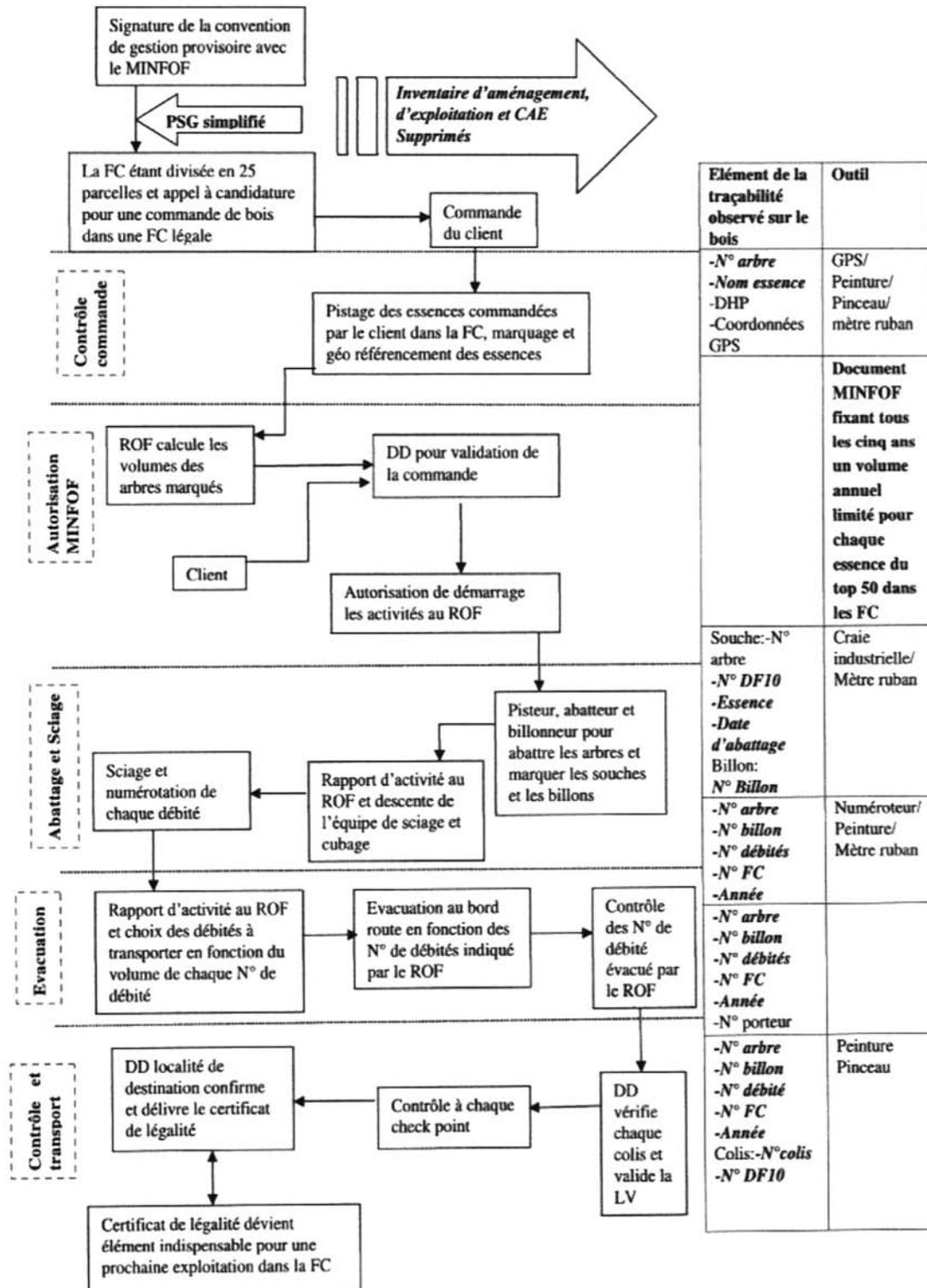
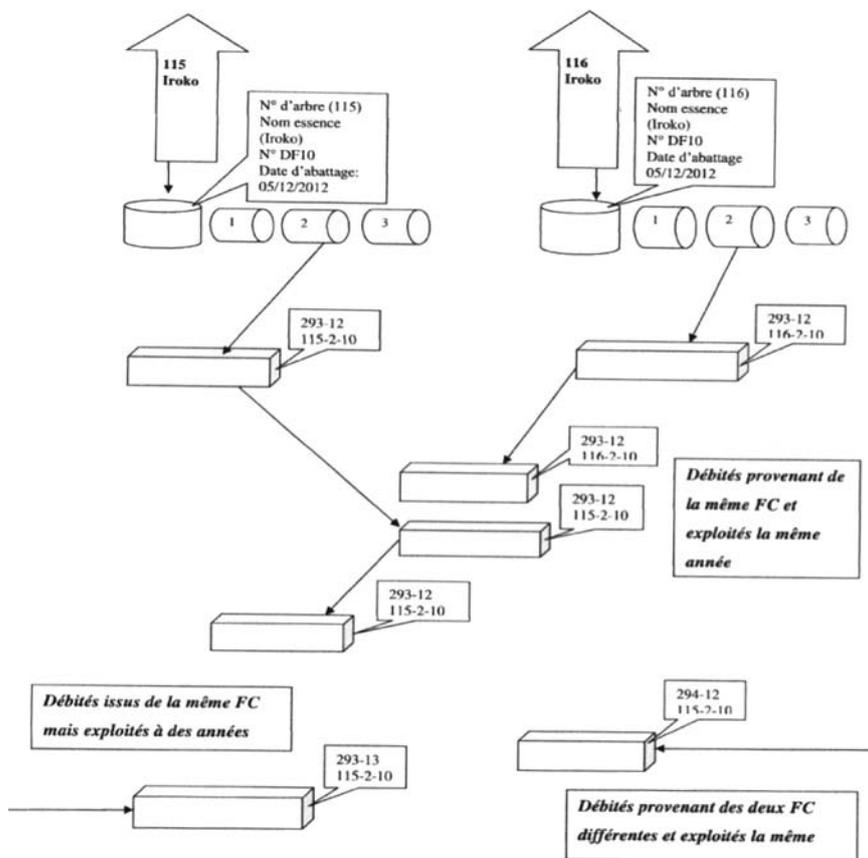


Figure 2: Mode de traçage de quelques débités issus des FC



### Recommandations

Bien que le système de traçabilité proposé soit réalisable par les gestionnaires des FC, dans sa conception actuelle, son application nécessite un amendement de la loi avant l'entrée en application de l'APV-FLEGT. Nous recommandons au MINFOF, en collaboration avec les autres partenaires, de:

- réviser et simplifier la procédure d'acquisition et d'exploitation des FC au Cameroun, ainsi que la méthode d'élaboration des Plans simples de gestion (PSG) au travers de la prospection participative (telle que spécifiée dans le manuel des procédures d'attribution et des normes de gestion des forêts communautaires);
- faire en sorte que les gestionnaires puissent mettre en œuvre un système de traçabilité simple et efficace;
- simplifier l'inventaire d'aménagement, l'inventaire d'exploitation et autres procédures qui sont des exigences très difficilement surmontables par les communautés;
- délocaliser l'émission des autorisations d'exploitation au niveau des Délégations départementales à travers le SIGIF 2 en vue de décentraliser le processus et, par ricochet, réduire les coûts;
- expérimenter ce système de traçabilité dans les prochains mois sur le territoire national, et encourager les communautés à s'approprier le système.

### Remerciements

Les travaux de terrain ont été réalisés dans le cadre du projet «Promotion de la production et de l'exportation légale des bois issus des forêts communautaires» (PEL-FC) financé par l'Union Européenne et la SNV. Les opinions exprimées dans cet article ne reflètent pas nécessairement celles de la Commission européenne.

### Bibliographie

- AUBE, J., et NGOMIN, A., 2012. Info-capsule du projet STBC (Système de Traçabilité du Bois au Cameroun). L'outil majeur de la mise en œuvre de l'APV au Cameroun. Volume 1(2) - du 22 juin 2012. 1p.
- BAYOL, N., DEMARQUEZ, B., WASSEIGE, C., EBA'A ATYI, R., FISHER, J., NASI, R., PASQUIER, A., ROSSI, X., STEIL, M. et VIEVIEN, C., 2012. La gestion des forêts et la filière bois en Afrique Centrale. In Les forêts du bassin du Congo-État des forêts 2010. Office des publications de l'Union européenne. Luxembourg. 276p.
- BEAUQUIN, A., 2011. Traçabilité et place des forêts communautaires au sein du FLEGT, Cameroun. Mémoire de fin d'études présenté en vue de l'obtention du diplôme de maîtrise bio-ingénieur en gestion des forêts et des espaces naturels. 123p.
- CUNY, P., 2011. État des lieux de la foresterie communautaire et communale au Cameroun. Tropenbos International Congo Basin Programme, Wageningen, Pays-Bas. 67p.
- JULVE, C., VANDENHAUTE, M., VERMEULEN, C., CASTADOT, B., HEKODECK, H., et DELVINGT, W., 2007. Séduisante théorie, douloureuse pratique: la foresterie communautaire camerounaise en butte à sa propre législation. Forêt dense humide tropicale africaine 62 (2): 18-19.
- NKODO, A., 2011. Respect de la légalité en exploitation au sein des forêts communautaires en vue des accords de partenariats volontaires FLEGT: Réalité ou utopie? Mémoire de fin de formation du cycle des ingénieurs des eaux, forêts et chasses, Université de Dschang Cameroun. 128p.
- TECSULT., 2007a. Étude sur la traçabilité des bois exploités au Cameroun et des produits «bois» exportés à partir du Cameroun. Première partie: État des lieux et identification des besoins. MINFOF. Tecsult International Ltée. Yaoundé, Cameroun. 71p.
- TECSULT., 2007b. Étude sur la traçabilité des bois exploités au Cameroun et des produits bois exportés à partir du Cameroun. Deuxième partie: Conception du système de traçabilité. MINFOF. Tecsult International Ltée. Yaoundé, Cameroun. 71p.

# Gestion des forêts privées en Indonésie

**Un projet de l'OIBT montre qu'un régime foncier clair et une culture de l'usage de l'arbre sont les clés du succès**

par Don Gilmour<sup>1\*</sup>,  
Baharuddin  
Ghazali<sup>1</sup> et  
Subarudi<sup>2</sup>

1 Consultants de l'OIBT (\*auteur principal; don.gil@bigpond.com)

2 FORDA [coordinateur des projets PD 271/04 Rev.3 (F) et PD 394/06 Rev.1 (F)]



**Une culture commerciale:** des grumes d'acajou provenant d'une forêt privée dans le district de Ciamis. Photo: D. Gilmour

Lors des récentes évaluations a posteriori de deux projets de l'OIBT en Indonésie, l'un dans l'ouest de Java et l'autre à Sumatra, on a étudié les facteurs qui entravent ou, au contraire, favorisent la restauration et la gestion des forêts. Dans un district de l'ouest de Java, la précision du régime foncier privé, la présence d'une forte culture intégrant arbres et agriculture, les mesures gouvernementales favorables et autres facteurs ont permis d'obtenir des forêts privées correctement gérées et une production de bois substantielle. En revanche, à Sumatra, l'ambiguïté du régime foncier et le manque de confiance dans le gouvernement entravent la restauration d'un bassin versant dégradé. Ces deux projets sont l'occasion de tirer des enseignements sur le fait d'encourager des initiatives privées en matière de remise en état des forêts, lesquels pourraient être appliqués à plus grande échelle en Indonésie.

## La foresterie privée dans le district de Ciamis (ouest de Java)

Dans la partie occidentale de Java, une longue tradition veut que l'on intègre des arbres aux régimes agricoles; depuis des générations ces «forêts populaires» font ainsi partie intégrante des paysages de cette province. Depuis les années 70, les gouvernements appuient cette coutume dans le cadre d'une série d'initiatives politiques qui visent à encourager la plantation d'arbres sur des terres privées (encadré 1). Intérêts locaux et nationaux confondus ont ainsi contribué à cette pratique évolutive consistant à planter, à des fins commerciales, des arbres sur des terres privées, et qui est aujourd'hui répandue dans toute la province. Sur le long terme, les pouvoirs provinciaux ambitionnent un pourcentage de couvert forestier de 45% dans la province de Java occidentale.

De 2006 à 2008, un projet de l'OIBT a été mis en œuvre dans le district de Ciamis (partie est de Java occidentale) afin d'aider les propriétaires forestiers à améliorer la gestion de leurs forêts. Essentiellement boisé, le paysage contemporain de Ciamis se compose d'une mosaïque de petits îlots de terres

### Encadré 1. La culture évolutive de l'agriculture et de la plantation d'arbres dans l'ouest de Java

Chez les populations de l'ouest de Java, la culture vivrière traditionnelle consistait à avoir un lopin de terre à proximité de l'habitation que l'on cultivait pour être autosuffisant. Le mode de vie reposait sur la culture d'arbres fruitiers et de légumes complétée, parfois, par l'élevage de bétail (des buffles pour la riziculture) ou de poulets. Le régime associant cultures annuelles mixtes et arbres fruitiers, qui nécessite peu de défrichage, maintenait les sols fertiles et permettait aux populations de cultiver leurs terres de manière durable.

Suite à la croissance démographique et à l'arrivée de l'économie de marché, cette culture traditionnelle de subsistance a toutefois dû évoluer pour s'adapter. Des pénuries de terres sont apparues et les forêts domaniales ont été défrichées à des fins agricoles ou converties à d'autres affectations des sols. Au fil des années, les pouvoirs nationaux et provinciaux ont répondu à ces pressions de diverses manières, comme suit:

- 1952: le gouvernement lance un programme destiné à encourager la plantation d'arbres fruitiers sur des terres abandonnées afin d'améliorer la protection des sols et d'augmenter leur fertilité.
- 1956: les Départements de l'agriculture et de la foresterie mènent conjointement des campagnes nationales de reverdissement.
- 1972: le Gouverneur de l'ouest de Java initie une incitation à l'agroforesterie à Bogor.
- 1975-1976: le projet de reverdissement des terres autres que les surfaces forestières domaniales est en plein essor, notamment dans l'ouest de Java.
- 1990: le Département forestier poursuit ses activités nationales de reverdissement avec la plantation à grande échelle d'Albizia, en ciblant les zones critiques.

Source: adapté du Département de foresterie (2008).

agricoles intégrés à des surfaces de forêt privée gérées suivant des régimes agroforestiers ou purement forestiers. Dans les parties en hauteur, plus escarpées, prédominent des forêts domaniales de diverses catégories qui sont en majeure partie

dégradées, notamment celles qui, autrefois exploitées pour des cultures de rapport, sont aujourd'hui abandonnées. Le domaine forestier privé est mature, l'âge des arbres allant de plants récemment mis en terre à des spécimens de plus de 30 ans d'âge. La surface est en grande partie gérée sous régime agroforestier, avec des cultures en sous-étage de type cardamome. Extrêmement bien gérées dans l'ensemble, ces forêts privées produisent un assortiment de produits bois et non ligneux. Ce remarquable processus qui consiste à boiser des terres privées est en place dans le district depuis plusieurs décennies.

### Le succès de la foresterie privée

Aujourd'hui, les forêts privées couvrent 32 000 hectares du district de Ciamis (environ 13% de son territoire) et produisent en moyenne 360 000 m<sup>3</sup> de grumes par an. Celles-ci sont transformées dans les plus de 500 scieries que compte le district (FORDA, 2008), ou en dehors. Les grumes issues des forêts domaniales contribuent 49 000 m<sup>3</sup> supplémentaires à l'industrie locale (FORDA, 2008). Dans l'ensemble, on ne constate aucun conflit lié à l'aménagement des terres ou au régime foncier des forêts privées dans le district, ce qui contribue à la possibilité pour les agriculteurs d'aménager leurs terres pour y cultiver des arbres, une activité qui nécessite des investissements à long terme et donc la sécurité du régime foncier.

La foresterie privée a bénéficié de l'appui favorable des autorités du district. C'est ainsi qu'en 2004, la redevance sur les grumes extraites en forêt privée a été abolie, ce qui a incité d'autant à planter des arbres. C'est là un excellent exemple de mise en place par les pouvoirs publics d'un contexte réglementaire favorable (par opposition à un contraignant) permettant d'atteindre ses objectifs politiques.

Dans le cadre d'une initiative du gouvernement national, les agriculteurs sont encouragés à former des groupes qui offrent une interface entre ceux-ci et le personnel de vulgarisation du district. Entités juridiques, ces groupes d'agriculteurs disposent de comptes bancaires et sont habilités à contracter des emprunts destinés à des activités collectives. Au Ciamis, les groupes d'agriculteurs (en général de 50 à 150 membres) ont tendance à fonctionner de manière collective en ce qui concerne les activités liées à la production de plants, alors qu'ils travaillent individuellement pour quasiment tout le reste, y compris la gestion de leurs surfaces agroforestières (par ex. la plantation de semis et l'exécution de techniques sylvicoles) ou la vente de leurs produits bois et non ligneux. Un exploitant moyen peut posséder moins d'un hectare de terre forestière; par exemple les 150 membres du groupe d'agriculteurs Lumbung en détiennent une centaine d'hectares entre eux tous.

### Enseignements dégagés

Plusieurs enseignements ont été tirés de la mise en œuvre du projet de l'OIBT en particulier, mais aussi de l'expérience de la réussite de la foresterie privée au Ciamis en général, qui pourraient favoriser davantage la foresterie privée, tant à l'échelle du district qu'au-delà. On citera:

- Apporter un appui à des dirigeants de collectivités locales motivés constitue un mécanisme efficace pour démontrer et diffuser savoirs et informations en vue d'améliorer la

productivité des forêts privées. Ces leaders peuvent jouer le rôle d'agents de vulgarisation non officiels (mais très efficaces) pour diffuser les informations au sein de leur communauté et au-delà.

- Le principal obstacle s'agissant d'améliorer des modes de vie tributaires de l'aménagement de forêts privées dans le contexte en place au Ciamis tient aux conditions défavorables du marché concernant les bois issus de forêts privées.
- Un cadre réglementaire incitatif qui encourage les agriculteurs à investir dans la foresterie privée est plus efficace pour atteindre les objectifs d'une politique publique qu'un système contraignant qui oblige les exploitants à planter des plants d'arbres et à protéger les forêts.

Bien acceptée et communément pratiquée dans le district de Ciamis, la foresterie privée y est également appuyée par les pouvoirs locaux. Dans ces conditions, le projet a montré comment mettre en œuvre diverses approches permettant d'appuyer et d'améliorer la foresterie privée, voire de la rendre plus productive, en privilégiant la production et la distribution de plants de qualité supérieure et l'introduction de meilleures pratiques sylvicoles. Le projet a par ailleurs montré des manières de renforcer la gestion interne des groupes d'agriculteurs pour les rendre plus efficaces, de même qu'il a inculqué à certains exploitants individuels des compétences en négociation pour leur donner plus de pouvoir lors de la vente de leurs grumes à des propriétaires de scieries ou intermédiaires. Les techniques de production de plants de haute qualité ont été enseignées dans les écoles locales, ce qui influencera la prochaine génération d'agriculteurs. Les résultats du projet ont été amplement diffusés grâce à la préparation et distribution de publications, notamment en organisant plusieurs ateliers destinés aux parties prenantes.

### Un modèle national?

Le projet a commencé par identifier les modules d'un modèle de gestion durable des forêts privées. Cette tâche a pris une importance stratégique, compte tenu des évolutions que connaît la filière bois en Indonésie. Dans la mesure où l'offre en grumes issues des forêts naturelles domaniales s'amenuise, un nombre croissant de grumes provient de forêts privées. Sachant que cette tendance persistera très certainement, on comprend tout l'enjeu qu'il y a à affiner et tester des modèles de foresterie privée. On pourrait appliquer les expériences du projet dans les districts où la foresterie privée n'a pas encore atteint le degré de maturité de celle du Ciamis.

### Remise en état de terres forestières dégradées dans le nord de Sumatra

Dans le nord de Sumatra, la zone du bassin versant du lac Toba est un cadre naturel d'une beauté spectaculaire et une destination prisée des touristes. Or, la forêt y est aujourd'hui fortement dégradée, ce qui a contribué à perturber les fonctions écosystémiques de ce bassin versant. Entre 1985 et 1997, on estime que, sur ces douze années, 16 000 hectares de forêt ont été dégradés ou convertis à l'agriculture, au rythme d'environ 1 300 hectares par an. La dégradation et le défrichage ont eu lieu principalement dans des massifs forestiers domaniaux de diverses catégories, et tout laisse penser que cette disparition de la forêt se poursuit à grande échelle. On estime en effet qu'environ 142 000 hectares de terres forestières sont dégradés dans la zone du bassin versant du lac Toba (OIBT, 2010).

1 PD 271/04 Rev. 3 (F)

2 Les données de l'Office provincial forestier (citées dans FORDA, 2008) indiquent que le district de Ciamis comptait 538 scieries en 2006.

3 PD 394/06 Rev. 1 (F)



**Une beauté dégradée:** le paysage du lac Toba. Photo: D. Gilmour

Le gouvernement national a inclus la zone du bassin versant du lac Toba au sein des 12 bassins versants indonésiens à reconstituer en priorité, tandis que les autorités provinciales du nord de Sumatra ont fixé comme objectif de restaurer environ 25 000 hectares de massifs forestiers dégradés d'ici à 2009. L'importance stratégique de la restauration de la région du lac Toba est amplement reconnue à tous les échelons du gouvernement.

### L'échec des efforts antérieurs de remise en état

L'analyse a montré que les efforts de restauration de la zone du bassin versant du lac Toba qui ont été menés par le passé n'ont guère été fructueux, ce notamment pour les raisons suivantes:

- Les collectivités locales ont souvent été traitées comme des «objets» plutôt que des «acteurs» au sein des programmes de remise en état, ce qui s'est traduit par une très faible participation de leur part et une absence d'appropriation des résultats.
- Des incendies brûlent régulièrement les zones restaurées et détruisent les plants qui y ont été plantés.
- Pour nombre de surfaces, l'ambiguïté du régime foncier et les conflits associés entravent les efforts de remise en état.
- L'inefficacité de la coordination entre les parties prenantes locales réduit la possibilité d'obtenir les meilleurs résultats possibles.

Si des contraintes d'ordre technique ont aussi entravé les efforts de remise en état menés antérieurement, les principaux problèmes à résoudre dans cette région sont de nature sociale et institutionnelle, notamment le régime foncier confus et les conflits qui en découlent de même que l'absence de participation locale et d'autonomisation des populations qui leur permettrait de mener des activités de remise en état et de les pérenniser. De 2007 à 2010, un projet de l'OIBT a été exécuté dans la zone du bassin versant du lac Toba, l'analyse mentionnée précédemment ayant justifié sa conception et mise en œuvre. Menée en juillet 2012, l'évaluation des réalisations du projet a dressé un bilan de la remise en état de cette zone et de la contribution apportée par le projet.

### Les terres d'un clan

L'une des principales contraintes qui pèse sur l'action de remise en état de la zone du bassin versant du lac Toba tient à l'ambiguïté du régime foncier et à ses contradictions. Or, il est apparu évident durant la mission d'évaluation du projet qu'il ne s'agissait pas d'une situation généralisée, car elle divergeait considérablement d'un district à l'autre, voire, dans certains cas, au sein d'un même district. C'est ainsi que dans le district de Samosir, une vaste superficie des terres hors domaine appartient à un clan, bien que, pour diverses raisons, une partie d'entre elles ait été privatisée au cours des décennies passées (un processus qui se poursuit, mais lentement). Les incertitudes entourant les limites des terres claniques inhibent toute tentative d'introduire des régimes arboricoles et agroforestiers en raison des difficultés associées à l'obtention de l'accord de tous les membres du clan (nombreux sont les propriétaires terriens absents qui ont toutefois le droit de participer à la prise de décisions). En revanche, dans le district de Karo, le processus de privatisation des terres claniques a été achevé dans les années 70 et les conflits liés à l'aménagement des sols ou au régime foncier sont aujourd'hui révolus. Dans d'autres districts, la situation est à mi-chemin entre ces deux extrêmes. Alors que la répartition des forêts dégradées entre terres domaniales, privées et claniques est ambiguë, la dégradation concerne probablement des terres domaniales de diverses catégories.

On comprend bien, à travers cette description simplifiée de la situation complexe du régime foncier, qu'aucune approche unique ne saurait être adaptée à toutes les situations. Toute approche visant à la remise en état de terres dégradées doit être conçue sur mesure en fonction des conditions propres au site, et y compris de la situation du régime foncier.

### L'absence d'une culture de l'arbre

Contrairement à l'ouest de Java, les Batak et autres communautés riveraines qui vivent dans la zone du bassin versant du lac Toba n'accordent que peu d'importance au fait d'intégrer des arbres dans les régimes agricoles locaux. L'approche du projet suit donc trois fils directeurs: montrer



**Une culture de l'arbre:** un agriculteur dans une pépinière arboricole créée dans le cadre du projet Ciamis. Photo: D. Gilmour

comment il est possible d'incorporer l'agroforesterie sur des terres privées afin d'améliorer les résultats environnementaux et économiques; collecter du matériel pouvant servir à planifier et mettre en œuvre des activités de remise en état; et sensibiliser les parties prenantes aux problèmes associés à la restauration de la zone du bassin versant du lac Toba.

### Une démonstration suivie de peu d'effets

Avec l'appui du projet, environ 330 hectares de parcelles de démonstration ont été créés dans la zone sur des terres privées et claniques. On sait que plusieurs agriculteurs, qui n'ont pas directement participé au projet, se sont mis à planter des arbres par la suite. On ne peut toutefois affirmer qu'un mouvement de plantation d'arbres ait vu le jour, tandis que des plantations additionnelles ont été détruites par le feu. Si les quelques centaines d'hectares dédiés aux parcelles de démonstration et le modeste effet de contagion à d'autres agriculteurs n'ont guère servi à résoudre le problème de la dégradation des terres dans sa globalité, ils pourraient toutefois montrer la voie à suivre à l'avenir.

### Enseignements dégagés

La mise en œuvre du projet a permis de dégager plusieurs enseignements qui méritent d'être répertoriés dans l'optique de travaux ultérieurs, comme suit:

- Dans la zone du bassin versant du lac Toba, il faudra beaucoup de temps pour surmonter l'absence d'une culture de l'intégration d'arbres aux régimes agricoles. Il faut que les agriculteurs constatent les avantages réels et tangibles avant d'y consacrer des ressources pour modifier les pratiques agricoles en vigueur.
- Les agriculteurs visionnaires et innovateurs peuvent jouer un rôle important de catalyseur en encourageant leurs voisins à adopter des régimes agroforestiers.
- Les tentatives d'accroître le couvert arboricole sur les terres claniques sont plus difficiles que sur des terres privées où le régime foncier est clair.

- Pour accroître le couvert arboricole sur les terres claniques, l'approche à privilégier consiste à mettre en place une interface avec les régimes coutumiers institutionnels et à faciliter un processus social, qui déboucherait sur des partenariats entre les membres du clan et les entités intermédiaires de type organisations non gouvernementales.
- On ne peut pas attendre d'un projet de trois ans qu'il parvienne à surmonter les problèmes sociaux et institutionnels enracinés qui sont liés à l'ambiguïté du régime foncier et aux conflits liés aux terres claniques. Il ne peut guère faire plus qu'identifier les problèmes et montrer une possible voie en avant.
- Des approches itératives de la mise en œuvre, telles que des recherches sur les actions à mener, peuvent s'avérer utiles dans les situations rencontrées dans le projet, où il existe un haut degré d'incertitude sociale et institutionnelle dans le contexte opérationnel.
- L'autonomisation des populations est un processus social qui nécessite beaucoup de soins attentifs et de soutien – la participation à des formations ne saurait suffire à autonomiser des agriculteurs et des groupes d'exploitants à prendre des décisions en toute indépendance.

Planter des arbres sur des terres privées ou claniques est une pratique peu répandue qui nécessitera probablement une forme ou une autre de mouvement social pour se propager. Autre facteur de complication, l'absence répandue et verbalement exprimée de confiance dans le gouvernement chez les communautés locales de la zone du bassin versant du lac Toba.

À long terme, seule une forme de partenariat noué entre le gouvernement et les propriétaires privés et claniques, éventuellement facilitée par des modérateurs neutres, pourrait permettre de résoudre cette question. La meilleure démarche pour tenter de réaliser les objectifs politiques du gouvernement, comme intégrer des cultures arboricoles aux régimes agricoles ou remettre en état des surfaces domaniales

**Tableau 1. Cadre pour une stratégie de remise en état fondée sur les besoins et la probabilité de réussite**

Catégorie de surface	Besoins en remise en état	Stratégie de remise en état	Probabilité de réussite à court terme
En pente douce, surface agricole de production; gérée de manière intensive pour des cultures commerciales (par ex. une grande partie du district de Karo)	Faible	Peu/aucun besoin de remise en état – Ne pas gaspiller les ressources	Faible (intégrer des arbres à leur régime agricole n'intéresse probablement pas les agriculteurs)
Surface déboisée ondoyante escarpée, avec des cultures agricoles au creux des vallées; régime foncier privé (par ex. les franges sud du district de Karo)	Moyen	Travailler avec des agriculteurs et groupes d'agriculteurs motivés en vue de créer des parcelles de démonstration et encourager l'expansion	Élevé (agriculteurs intéressés ou pourraient être facilement motivés)
Surface déboisée ondoyante escarpée, avec des cultures agricoles au creux des vallées; cultures vivrières et commerciales; régime foncier clanique (par ex. une grande partie du district de Samosir)	Moyen à élevé	Établir une interface avec les institutions traditionnelles du clan par le biais d'un intermédiaire bénéficiant de sa confiance; créer des parcelles de démonstration suscitant un grand intérêt	Moyen (certains agriculteurs pourraient se montrer intéressés, mais d'autres pourraient saper leurs efforts, du moins au début)
Surface domaniale escarpée; disparition ou dégradation importante des forêts (par ex. plusieurs des surfaces les plus escarpées dans la majeure partie des districts)	Élevé	Remise en état directement par le gouvernement suite à des campagnes intensives de sensibilisation; et/ou mise en place d'essais de gestion forestière communautaire sous une forme ou une autre	Faible (en raison des incendies et autres problèmes)

dégradées, consiste à élaborer des cadres réglementaires qui encouragent les actions positives plutôt qu'une réglementation contraignante.

Les résultats du projet de l'OIBT suggèrent des orientations pour l'avenir. En particulier, la démonstration de régimes de plantation d'arbres sur des terres privées, la propagation des idées (socialiser le processus) et la fourniture d'informations pour les besoins de la planification régionale sont autant de contributions précieuses. À l'avenir, il conviendrait de davantage s'attacher à renforcer les groupes d'agriculteurs balbutiants (qui demeurent faibles) et à encourager l'intégration de cultures arboricoles aux régimes agricoles en améliorant les incitations réglementaires, ce qui pourrait contribuer au reboisement des terres privées et claniques. Remettre en état des massifs forestiers domaniaux dégradés (là où l'on trouve la plus grande partie de la dégradation) s'apparente à un sujet complexe qui nécessitera des évolutions radicales de la politique et des pratiques gouvernementales.

Toute la zone du bassin versant du lac Toba n'est pas dégradée, non plus que toutes les catégories de surfaces présentes dans le bassin versant ne nécessitent une remise en état. L'enjeu vaut la peine d'examiner une approche stratégique des activités ultérieures de remise en état qui fragmente le paysage et identifie une diversité de besoins et la probabilité de réussite. Le tableau 1 constitue un cadre d'amorce pour ce type d'exercice. Ce type de grille pourrait aider à prendre des décisions stratégiques concernant la répartition des ressources et l'axe des efforts de restauration dans la zone du bassin versant du lac Toba et ailleurs.

## Conclusion

Les deux projets évoqués dans cet article témoignent du caractère hétérogène de la foresterie privée en Indonésie et la nécessité d'adapter sur mesure les approches au contexte local. Parallèlement, ils apportent des enseignements qui pourraient s'avérer précieux alors que l'Indonésie va dans le sens d'une foresterie privée et communautaire plus développée, dans le double objectif de donner aux populations locales les moyens d'améliorer leur mode de vie, et de répondre aux besoins de la filière bois.

## Bibliographie

Department of Forestry, 2008. *Hutan Rakyat Jawa Barat: Status reset dan strategi engembangannya* (Une forêt populaire de l'ouest de Java – situation et stratégie d'aménagement). Balai Penelitian Kehutanan Ciamis, Badan Penelitian dan Pengembangan Hutan, Departemen Kehutanan.

FORDA, 2008. *Hutan Rakyat Jawa Barat* (Bilan des recherches et stratégie d'aménagement). Forestry Research Institute of Ciamis.

ITTO, 2005. Restoring the ecosystem functions of the Lake Toba catchment area through community development and local capacity building for forest and land rehabilitation. Descriptif de projet, PD 394/06 Rev. 1 (F).

ITTO, 2010. Restoring the ecosystem functions of the Lake Toba catchment area through community development and local capacity building for forest and land rehabilitation. Rapport d'achèvement du projet, PD 394/06 Rev. 1 (F).

# Scieries volantes et GDF en Amazonie

**Le dispositif novateur de financement d'un projet de l'OIBT a des effets majeurs sur l'adoption de nouvelles technologies**

par **Vicente A. Molinos**

Consultant de l'OIBT  
(molinos.vicente@gmail.com)



**Prête à scier:** une grume extraite pour être sciée par une scierie volante dans une concession forestière en Ucayali. Photo: R. Carillo

De 2004 à 2010, un projet de l'OIBT [PD 233/03 Rev.2 (I)] mis en œuvre au Pérou a exploré l'application de technologies intermédiaires liées à l'exploitation forestière durable. Le présent article est une synthèse de l'évaluation a posteriori de ce projet qui a été menée en 2012. Elle a consisté à se rendre sur le site des opérations forestières et scieries relevant du projet et à avoir des entretiens avec des responsables de la réglementation forestière, les bénéficiaires du projet, des techniciens de la forêt et des scieries ainsi que des agents de crédit dans les régions de Loreto, Madre de Dios et Ucayali en Amazonie péruvienne, de même que des cadres et décisionnaires liés au projet à Lima.

## Des forêts sous pression

Avec ses 79 millions d'hectares de forêt naturelle, le Pérou est le deuxième pays le plus boisé en Amérique du Sud, après le Brésil. Il s'agit essentiellement de forêts tropicales de plaine situées à l'est de la chaîne des Andes. En Amazonie, environ 19 millions d'hectares sont classés en aires protégées de type parc national ou réserve de conservation, tandis que 24 millions d'hectares supplémentaires sont classés forêts permanentes de production. En 2011, environ 1% seulement (260 000 hectares) de ces forêts de production avaient été certifiées par un tiers indépendant comme étant sous gestion durable des forêts (GDF).

Sur une population de 29,5 millions d'habitants, soixante-dix-sept pour cent des Péruviens vivent en zone urbaine. Cette population citadine augmente au rythme de 1,6% par an, engendrant une pression sociale énorme et un exode rural qui alimente sans interruption le milieu urbain. Sachant que les terres arables couvrent moins de 6% et les terres pastorales permanentes moins de 14% du territoire national péruvien, l'agriculture ainsi que l'activité minière, officielle ou non, ne cesse d'empiéter sur les forêts naturelles.

Durant les deux dernières décennies, le secteur forestier péruvien est passé d'une activité d'extraction destructrice à une industrie basée sur l'utilisation durable d'une gamme de produits et services écosystémiques qui sont gérés suivant

des régimes ayant pour but de préserver les forêts. Le passage à ce type d'industrie se fait toutefois plus ou moins bien d'une région à l'autre et la pérennisation a souffert un revers majeur lorsque les dirigeants politiques ont adopté des lois et réglementations qui promeuvent les petites concessions forestières et les permis d'exploitation de courte durée, lesquels se superposent parfois à des concessions minières.

Le secteur forestier péruvien œuvre pour que ces lois et réglementations évoluent et que soient appliqués les enseignements pertinents qui ont été dégagés par des cadres de la gestion forestière en d'autres lieux, y compris dans des pays amazoniens limitrophes, ce en vue d'encourager la GDF. C'est ainsi que l'agence forestière nationale, la *Dirección General Forestal y Fauna Silvestre* (DGFFS), a introduit des concessions dont la durée renouvelable plus longue (40 ans) assure une certaine sécurité pour les investissements. Dans la région de Madre de Dios, les petits concessionnaires se sont regroupés en entités plus grandes pour augmenter leurs chances d'être économiquement viables.

## Le projet de l'OIBT

L'objectif du projet PD 233/03 Rev.2 (I) est de contribuer à un développement technique et environnemental du Pérou qui soit pérenne en introduisant des technologies intermédiaires d'exploitation forestière et d'utilisation du bois. Pour être plus précis, il s'agit d'améliorer la productivité des petits et moyens concessionnaires, et autres producteurs forestiers, qui opèrent en Amazonie péruvienne en leur donnant accès à une option technique peu gourmande de capitaux qui leur permettrait d'utiliser une plus grande partie de la ressource disponible en bois.

En Amazonie péruvienne, une exploitation forestière typique utilise seulement 2 ou 3 essences pour n'extraire que 2 à 3 m<sup>3</sup> de bois à l'hectare au cours d'un cycle de coupe de 30 ans. Les forêts pourraient supporter une extraction au moins cinq fois supérieure, mais la population d'arbres est répartie entre une trentaine d'essences, que la plupart des exploitants délaissent parce qu'elles n'ont que peu de valeur ou sont difficiles à scier.

Par exemple, il est impossible de scier le bois très dur et dense de shihuahuaco (*Dipteryx* spp.), appelé dans le marché du parquet «cumaru», au moyen des scieries volantes circulaires d'une puissance de 16 chevaux qui sont traditionnellement employées en Amazonie péruvienne. Sachant que les grumes de shihuahuaco ne flottent pas, le transport fluvial est soit impossible, soit très coûteux. L'un des enjeux majeurs de ce projet financé par l'OIBT a consisté à introduire une technologie de scierie volante qui soit abordable et adaptée au sciage de ces bois très durs, pour pouvoir ainsi augmenter l'éventail d'essences qui peuvent être extraites de manière lucrative. Accroître le niveau d'utilisation du bois requiert par ailleurs une filière industrielle des produits bois qui soit plus développée et proche des forêts, tout en étant suffisamment connectée aux chaînes de valeur en aval dans les secteurs de la construction, du sciage et du meuble. Cela nécessite toute une série d'investissements dans la fabrication ainsi que l'aménagement et l'équipement routiers, tandis que les entreprises forestières de taille moyenne ont besoin d'un meilleur accès au crédit commercial.

## Apports

Ce projet de l'OIBT a été mis en œuvre par FONDEBOSQUE, une cellule de la DGFFS créée en 2002 dans le but de promouvoir l'investissement forestier. Le projet a mis en place des unités techniques régionales situées à Iquitos, Pucallpa et Puerto Maldonado sous la direction d'un coordinateur technique régional.

Le projet a créé un dispositif financier qui permet à des bénéficiaires ciblés (des petits et moyens concessionnaires et producteurs de bois) d'accéder au crédit commercial pour leur permettre d'acheter un ensemble technologique prédéfini composé d'une scierie volante, d'accessoires de limage de scie, de simples chariots de transport de grumes et débités ainsi qu'un treuil alimenté par le moteur de la tronçonneuse. Ce dispositif comporte trois composantes:

- *Un programme de diffusion et un système de sélection des bénéficiaires* destiné à encourager et mettre en œuvre les plans d'aménagement forestier et de récolte annuelle, comme l'exige la loi;
- *Un fonds de garantie* destiné à sécuriser la ligne de crédit commercial de la *Caja Municipal de Ahorro y Crédito Maynas*, une banque de microcrédit, d'épargne et d'emprunt réputée, qui dispose d'agences dans tout le Pérou, y compris à Pucallpa et à Iquitos; et
- *Une assistance et formation technique* destinée à l'exploitation et l'entretien des scieries ainsi que l'apport d'une aide pour élaborer des plans d'affaires et surveiller la performance économique afin de faciliter les remboursements de l'emprunt.

## Résultats

Dans le cadre de ce projet, 14 scieries volantes ont été achetées de 2004 à 2009 grâce à des prêts commerciaux accordés par la *Caja Maynas*. Onze de ces 14 emprunts avaient été remboursés en totalité en 2010 et le coût final du fond de garantie (96 470 \$EU) avait été intégré à un programme de prêts suivant un rapport de 15 contre 1.

Les mesures prises pour diffuser les technologies au moyen de vidéos et de démonstrations ont atteint un total de 258 personnes. Six guides techniques simples ont été préparés, imprimés et diffusés à raison de 1 500 exemplaires. Quarante-deux exploitants ont été formés à l'emploi et l'entretien des scieries dans le cadre de dix formations dispensées en

divers lieux de la région. Les objectifs chiffrés du projet ont été atteints, même si l'obtention des autorisations et permis légaux auprès des régulateurs de l'agence forestière régionale a souvent donné lieu à des délais aussi longs que coûteux.

## Retombées

Le projet a eu les retombées suivantes:

- *Adoption rapide.* Une quinzaine de scieries volantes neuves a été vendue à des producteurs de la région depuis décembre 2010 sans user de la facilité de crédit garantie par le projet. Cela montre que les scieries volantes sont une option technique économiquement viable pour scier des essences très dures et améliorer la logistique d'extraction et la trésorerie des petits producteurs. Il ne fait aucun doute que le projet a joué un rôle important de catalyseur en introduisant cette technologie dans la région et en donnant la preuve de sa faisabilité.
- *Adaptation locale.* Depuis le début du projet, plus de 50 scieries volantes ont été fabriquées dans de petits ateliers mécaniques au Pérou. Il s'agit d'adaptations locales des technologies qui ont été introduites, fabriquées dans des matériaux plus lourds, ce qui les rend moins coûteuses que les versions importées. Conçues pour fonctionner de manière semi-stationnaire, elles sont alimentées à l'électricité.
- *Usage, production et exportation accrues d'essences dures.* Les scieries volantes et leurs adaptations locales sont aujourd'hui utilisées dans des parcs de tri en forêt pour scier des essences très dures et casser les grumes défectueuses trop mûres, ce qui réduit les coûts de leur transport hors de forêts éloignées. Entre 2005 et 2011, la valeur des exportations péruviennes d'essences très dures a triplé, pour atteindre 68 millions de \$EU.

Encore plus important peut-être, le mécanisme financier novateur que le projet a montré à l'industrie financière, laquelle a traditionnellement évité de prêter au secteur forestier au Pérou. Le projet pourrait se révéler utile pour que les petites et moyennes entreprises forestières accèdent plus facilement à des ressources vitales pour financer des opérations plus efficaces et pérennes.

## Enseignements

Les principaux enseignements tirés de ce projet de cinq ans sont les suivants:

- Les dispositifs financiers novateurs qui permettent à des entreprises forestières d'accéder au crédit peuvent avoir des répercussions majeures sur l'adoption de nouvelles technologies.
- Les développements intervenant au niveau des produits ou marchés doivent être mieux intégrés aux améliorations technologiques de manière à ce que les investisseurs dans les nouvelles technologies puissent vendre leurs produits sur de nouveaux marchés, réduisant ainsi le besoin de rivaliser avec des produits traditionnels et des opérateurs informels.
- Les projets de cette nature devraient nouer des partenariats avec des entités de formation pour répondre à la demande continue et croissante en ouvriers qualifiés.
- Le coût élevé de transaction associé à la mise en conformité avec les pratiques réglementaires forestières pourrait nuire aux objectifs de la GDF.

### Le potentiel forestier péruvien

Au Pérou, le commerce des produits forestiers et bois traditionnels enregistre un déficit net d'environ 600 millions de \$EU par an, en raison principalement des volumes significatifs de produits papier et carton que ce pays importe. Il existe donc au Pérou de grandes possibilités d'accroître les revenus forestiers et l'emploi liés aux forêts naturelles de production en les utilisant judicieusement, c'est-à-dire de manière durable. Il faut toutefois présenter ces opportunités aux politiciens, qui considèrent souvent les forêts naturelles comme des obstacles à la croissance ou des monuments naturels intouchables.

Compte tenu de la diversité des forêts de l'Amazonie péruvienne, l'extraction de bois doit être opérée dans des concessions relativement vastes pour être viable (selon l'expérience de l'auteur, 60 000 hectares ou plus). La multiplicité des produits et essences qu'il est possible de prélever en Amazonie exige un groupe de diverses entreprises spécialisées et complémentaires, où chacun peut exploiter une part de la récolte au meilleur de son rendement.

Afin de procéder aux investissements que nécessitent la fabrication et les infrastructures privées, les concessions d'aménagement forestier doivent faire partie d'une stratégie globale de planification des affectations des sols, de zonage et d'implantations humaines au niveau régional, qui doit être adossé, côté gouvernement, à une application efficace des droits fonciers. La région de Madre de Dios est une parfaite illustration de ce potentiel, forte de ses 260 000 hectares de forêts naturelles de production sous gestion durable certifiée et ses possibilités d'accroître cette superficie. La région étant aussi une escale possible sur la liaison aérienne Lima-Cuzco (et le Machu Picchu à proximité), elle offre un potentiel important pour le tourisme orienté vers la nature et l'aventure. Toutefois, une ruée vers l'or et les empiétements agricoles détruisent les paysages, écosystèmes et le tissu social.

### La mission du Pérou

La DGFFS devrait lancer un processus d'apprentissage «sur le tas» qui renforcerait les processus de conception de mesures de bas en haut basé sur la participation équilibrée et efficace des divers groupes d'intérêt régionaux. Ce afin de:

- donner forme aux politiques et lois;
- rendre possible la mise en œuvre décentralisée des politiques; et
- rationaliser la réglementation et aider à ce qu'elle soit respectée.

La DGFFS devrait recruter des spécialistes internationaux expérimentés pour l'aider à concevoir et mettre en œuvre une stratégie progressive s'échelonnant sur plusieurs années visant à encourager le secteur des forêts et ressources naturelles dans des régions sélectionnées, comme suit:

- Phase I: développer des visions transectorielles;
- Phase II: identifier des projets d'investissement; et
- Phase III: créer un fonds national pour le développement forestier durable.



**Une scie de brousse:** une scierie volante dans un parc de tri en Madre de Dios.

Photo: Maderya

Le fonds proposé devrait être mis au point avec l'aide d'une banque de développement de gestion privée du second tiers qui soit spécialisée dans le secteur forestier. Il serait piloté par un conseil d'administration public-privé de haut niveau et géré dans la transparence suivant des critères de concurrence publique et ouverte. Il aurait une dotation initiale et des fonds réservés récurrents.

### Un rôle pour l'OIBT

L'OIBT pourrait mettre au point et exécuter une seconde phase consécutive du projet liée aux concessionnaires forestiers dans une région donnée. Ce projet pourrait faciliter l'usage du fonds national pour le développement forestier durable afin d'élargir le recours au bois et de développer des produits et marchés clés, y compris la fabrication à valeur ajoutée à partir d'essences moins utilisées.

En outre, l'OIBT pourrait inclure des groupes de parties prenantes dans les projets de coopération technique de manière à renforcer leurs organisations et leur aptitude à coopérer les uns avec autres. Ces groupes pourraient inclure:

- des associations régionales de producteurs et industriels forestiers;
- des collectivités locales;
- des entités régionales de formation;
- des entités régionales de réglementation; et
- des organisations non gouvernementales régionales.

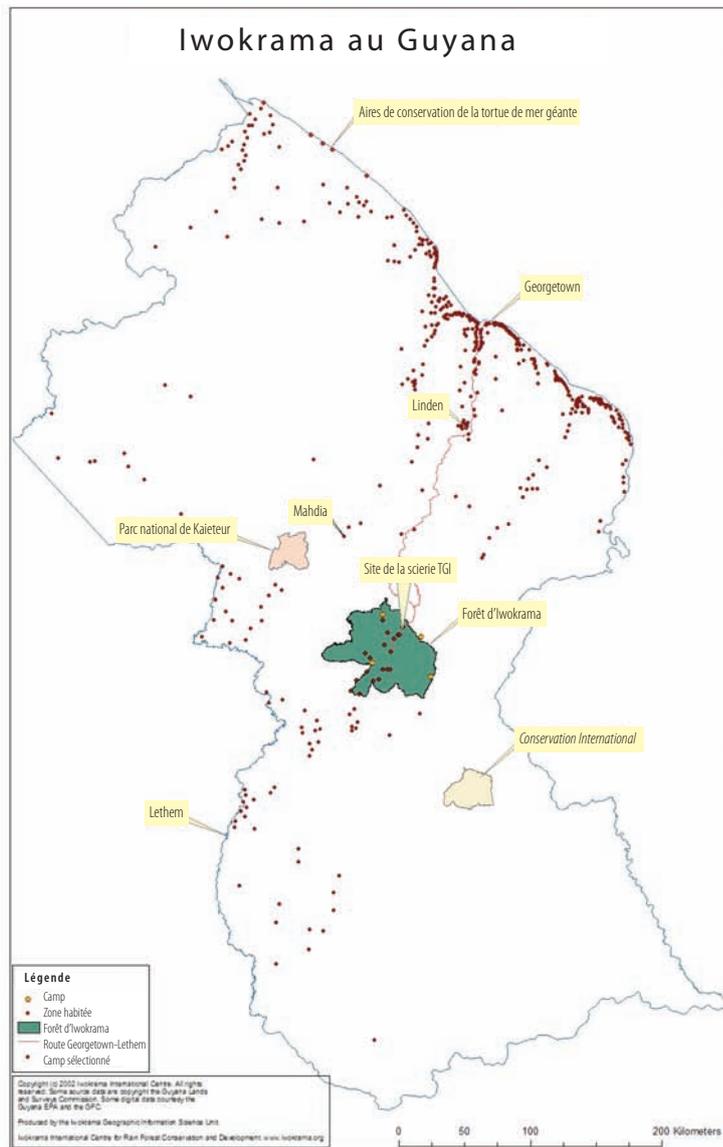
*Le rapport d'évaluation a posteriori et les vidéos de formation se rapportant à ce projet sont disponibles en espagnol sur [www.itto.int](http://www.itto.int), ou sur demande au Secrétariat de l'OIBT ([carillo@itto.int](mailto:carillo@itto.int)). L'auteur remercie les entreprises ayant participé au projet ainsi que la DGFFS et ses agences régionales pour les données et le soutien logistique fournis.*

# La GDF dans la forêt d'Iwokrama

**Un régime d'exploitation forestière durable est mis en œuvre dans une forêt ombrophile tropicale au Guyana**

par Ken Rodney

Aménagiste,  
Iwokrama Timber Inc.  
(krodney@iwokrama.org)



Créé par le Gouvernement du Guyana et le Commonwealth, le Centre international d'Iwokrama pour la conservation et l'aménagement des forêts ombrophiles (IIC) est une institution autonome à but non lucratif. Sa mission consiste à dédier, à titre pilote, une forêt ombrophile tropicale intacte – la forêt d'Iwokrama – à la préservation et l'utilisation durable, pour en tirer des avantages écologiques, sociaux et économiques à destination des populations locales et nationale, ainsi que de la communauté internationale.

Située à environ 350 kms au sud de Georgetown sur les hauts plateaux du centre du Guyana (voir la carte ci-dessus), la forêt d'Iwokrama est sise sur le bouclier guyanais, une formation géologique qui s'étend sur la majeure partie du Guyana, de la Guyane française et du Suriname, ainsi que sur une partie de la Colombie, de la République bolivarienne du Venezuela et du Brésil. Elle comprend 371 000 hectares de forêt ombrophile tropicale humide caractérisée par des sols sableux, des taux de croissance lents et des arbres de petite à moyenne circonférence.

Le zonage géographique de la forêt d'Iwokrama en deux zones de surface égale: une réserve de faune (WP) et une zone d'utilisation durable (SUA, voir la carte en page suivante) est un élément fondamental des travaux de l'IIC. Dans la SUA, qui est gérée conjointement avec les collectivités riveraines,

il est possible d'utiliser les ressources présentes de multiples manières, y compris par l'exploitation forestière. Quant à la WP, elle sert de zone témoin pour le suivi des retombées de l'utilisation de la SUA et à maintenir un gisement de la biodiversité d'Iwokrama. Six pour cent (22 000 hectares environ) de la forêt d'Iwokrama appartiennent à Fair View Village en vertu d'un titre de propriété foncière obtenu en juillet 2006. Soixante-dix-huit pour cent de ces terres sont situés au sein de la SUA et 22% dans la WP.

## L'OIBT et Iwokrama

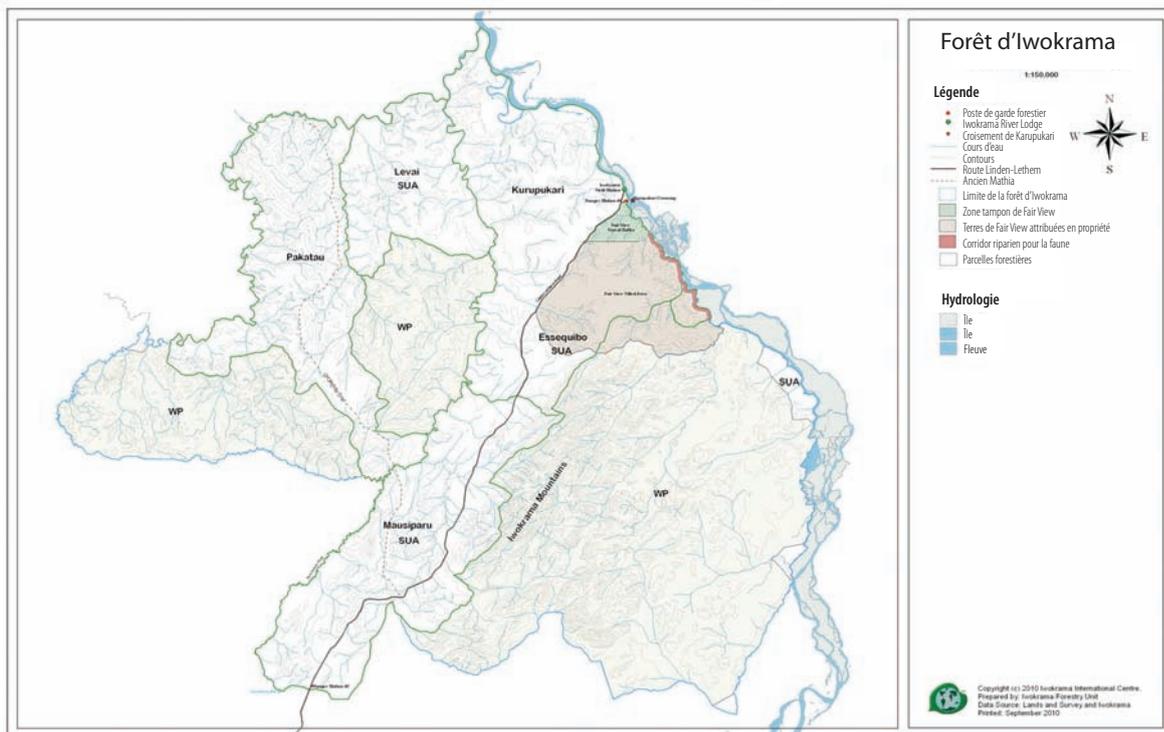
L'appui de l'OIBT aux initiatives prises dans la forêt d'Iwokrama en matière de GDF remonte à 1997, année où le projet initial *Modèle d'aménagement durable dans la forêt ombrophile d'Iwokrama*<sup>1</sup> avait été approuvé et financé par l'OIBT. Ce projet a jeté les bases du programme d'exploitation forestière durable d'Iwokrama, qui a démarré en 2007. La mise en œuvre de ce programme a été appuyée par un second projet financé par l'OIBT Mise en œuvre du *Programme de gestion durable du Centre international d'Iwokrama*<sup>2</sup>, qui a été approuvé en 2006.

Le premier projet financé par l'OIBT a été exécuté de juillet 1999 à avril 2004, dans l'objectif spécifique de mettre au point,

1 PD 10/97 Rev.1 (F)

2 PD 297/04 Rev.3 (F)

Carte de la forêt d'Iwokrama indiquant les réserves de faune (WP) et les aires d'utilisation durable (SUA)



à l'échelle commerciale, un modèle de gestion durable qui a intégré des travaux de recherche et des formations à toutes les étapes. Les produits clés de ce projet furent: un inventaire forestier d'aménagement, une étude de faisabilité, une étude de marketing et un projet de plan d'aménagement forestier. Conjointement à d'autres donateurs, le projet a également contribué au rapport de zonage, à une étude d'impact environnemental et au plan d'aménagement final. Ils ont formé la base de négociations qui ont éventuellement eu lieu avec un partenaire de coentreprise dans l'activité bois.

Le second projet financé par l'OIBT a ensuite vu le jour et été exécuté au début des opérations d'exploitation forestière en 2007 pour se terminer récemment. Son objectif de développement consistait à remédier au manque de connaissances sur la nature pérenne des activités forestières et sur la lucrativité des usages forestiers de la forêt d'Iwokrama, ainsi qu'aux malentendus généralisés qui en découlaient.

Les objectifs spécifiques de ce second projet étaient les suivants:

- gérer la zone de manière à optimiser les revenus nets tirés de la production durable de produits forestiers et services écosystémiques, tout en créant des emplois locaux et des opportunités de formation, et en prévoyant des programmes de renforcement des capacités et de transfert de technologie destinés aux communautés amérindiennes riveraines; et
- montrer, par un suivi efficace, comment l'approche adoptée apporte des avantages écologiques, économiques et sociaux de nature durable aux collectivités locales, nationales et internationales.

Le projet a donné lieu aux cinq produits clés suivants:

- formation et transfert de technologie en matière de mise au point et d'exécution de programmes sylvicoles;

- formation et transfert de technologie en matière de pratiques opérationnelles liées à la gestion forestière;
- formation des homologues à la gestion forestière et à la sylviculture;
- élaboration et mise en œuvre de programmes de suivi socio-économique destinés à évaluer les répercussions des activités d'aménagement forestier chez les communautés amérindiennes riveraines; et
- mise au point de programmes de suivi biophysique destinés à évaluer les retombées de l'utilisation de la forêt sur la flore, la faune, l'eau et les ressources du sol.

### Une exploitation forestière durable

C'est en 2007 qu'a débuté dans la forêt d'Iwokrama l'exploitation forestière durable, par le biais de sa filiale *Iwokrama Timber Incorporated* (ITI). En ligne avec l'engagement de l'IIC à impliquer les communautés locales et le secteur privé dans ses activités de développement commercial, le modèle de gouvernance régissant l'exploitation forestière a prévu la participation d'une entreprise du secteur privé guyanais, *Tigerwood Guyana Incorporated* (TGI), qui a été créée dans le but exprès de mener des opérations d'extraction de bois dans la forêt d'Iwokrama. Les communautés amérindiennes riveraines détiennent 24% des actions chez ITI et nomment l'un de ses administrateurs. ITI est le seul exploitant forestier certifié par le FSC sur l'ensemble du bouclier guyanais.

### En quoi Iwokrama fonctionne-t-elle différemment?

L'activité d'exploitation forestière certifiée par le FSC est en cours depuis deux ans. Elle est un modèle exemplaire de gouvernance et de participation au capital impliquant des communautés amérindiennes et le secteur privé. L'exploitation est pleinement en conformité avec les procédures de coupe à

impact réduit et le code des pratiques d'exploitation forestière de la Commission forestière guyanaise. Il comprend en outre un dispositif destiné à assurer l'intégrité de la chaîne de traçabilité depuis la souche jusqu'au navire.

LIIC a réalisé des investissements significatifs en matière de formation du personnel et de transfert de technologie, y compris la formation aux coupes à impact réduit (par ex. inventaires forestiers, construction de routes, abattage, débardage et santé et sécurité); cubage du bois rond et classement des débités; identification des essences; et utilisation d'ordinateurs. Dans la SUA, les éléments physiques (par ex. fleuves, cours d'eau, marécages et pentes), les unités d'aménagement, les parcelles d'abattage, arbres, routes, ponts, marchés de grumes et pistes de débardage ont été cartographiés à l'aide de systèmes d'information géographique dernier cri afin de faciliter la planification de la récolte. Le nec plus ultra en matière de procédures de traitement de données a également été déployé, notamment pour:

- la compilation des données d'inventaire antérieur à la récolte et la sélection des arbres à exploiter;
- la préparation de rapports mensuels d'exploitation, y compris sur l'abattage, le débardage et le transport par camion; et
- les rapports d'inventaire postérieur à la récolte sur les unités d'aménagement achevés.

Dans la forêt d'Iwokrama, les programmes de suivi et de recherche incluent:

- des parcelles permanentes d'échantillonnage servant à étudier la croissance et le rendement, les effets des changements climatiques et les effets de l'utilisation de la forêt;
- une étude sur le volume et la dégradation pour renseigner et améliorer le traitement des données des inventaires forestiers;
- des études d'impact sur la faune; et
- la surveillance des routes et fleuves destinée à détecter toute activité non autorisée.

## Comprendre la GDF dans la forêt d'Iwokrama

### Superficie nette exploitable

La superficie nette exploitable (ZNE) correspond à la surface de la SUA qui est jugée adaptée à l'exploitation forestière durable une fois que les réserves d'écotourisme, les zones tampons, les pentes escarpées, les marécages saisonniers et les types forestiers non commerciaux en ont été exclus. La ZNE, qui comprend quatre types forestiers commerciaux, couvre 108 433 hectares, dont 29% sont situés au sein de la forêt d'Iwokrama. Par conséquent 71% ne seront jamais exploités.

### Possibilité annuelle de coupe

Ainsi que le recommande la Commission forestière guyanaise, Iwokrama a adopté un taux de récolte de 20 m<sup>3</sup> à l'hectare suivant un cycle de coupe de 60 années. Une fois qu'une surface a été récoltée, elle ne le sera donc pas de nouveau avant 60 ans. Dans un cycle de 60 années, la ZNE sera exploitée au rythme de 1 800 hectares par an, soit environ 0,5% de la superficie totale de la forêt d'Iwokrama et 1,7% de la ZNE. À raison de 20 m<sup>3</sup> à l'hectare, il serait possible d'y extraire 36 000 m<sup>3</sup> à l'hectare par an dans une optique pérenne, mais le Conseil d'administration a prudemment approuvé une coupe de 20 000 m<sup>3</sup> à l'hectare par an durant le premier plan quinquennal (2007-2011).

### Régime sylvicole

Le régime sylvicole déployé dans la forêt d'Iwokrama est de type régénération naturelle, suivant lequel quelques arbres sont sélectionnés pour être extraits (coupe sélective), ce qui permet à la régénération naturelle de combler les trouées créées par l'exploitation et de maintenir les volumes sur pied de toutes les essences forestières. Le diamètre à hauteur d'homme (dhh) minimal fixé pour la coupe est de 40 cm, mais peut être plus élevé pour certaines essences, allant de 45 cm pour le greenheart (*Chlorocardium rodiei*) à 70 cm pour le purpleheart (*Peltogyne* spp.). La nature de la forêt d'origine, qui comprend des arbres de tous âges, est ainsi maintenue dans la forêt qui résulte de cette gestion.

## Effets de l'exploitation forestière sur la forêt d'Iwokrama

Un inventaire forestier d'aménagement a été mené dans la ZNE en 2003 grâce à un financement de l'OIBT. Il a fourni les données qui ont servi à planifier l'ensemble de l'aménagement. Comme le montre le tableau 1 qui récapitule les valeurs clés se rapportant à l'exploitation forestière, elle aura, en moyenne, un faible impact sur ces valeurs, représentant environ 16% du volume brut, 1% du nombre total d'arbres et 6% de la surface terrière du peuplement.

**Tableau 1. Volume, nombre d'arbres et zone terrière au sein de la superficie nette exploitable de la forêt d'Iwokrama**

Volume (m <sup>3</sup> /ha)	Nombre d'arbres à l'ha	Surface terrière (m <sup>2</sup> /ha)
Moyenne avant exploitation		
124	486*	28,2
À exploiter		
20	6	1,6
Restant après exploitation (suivant l'hypothèse d'une PAC maximale)		
104	480*	26,6

\* = tige > dhh de 10 cm

## Rapport de production

Au cours des trois premières années de l'exploitation forestière (2007-2009), 2 000 hectares environ ont été récoltés pour une production de 30 000 m<sup>3</sup> de grumes répartis entre 20 essences de feuillus – soit une moyenne de 15 m<sup>3</sup> et de 3,5 arbres à l'hectare. En 2010, l'exploitation a atteint pour la première fois son quota de 20 000 m<sup>3</sup>. Les marchés d'exportation pour les sciages certifiés FSC, essentiellement sous la forme d'équarris, de bois de marine, parquets et platelages d'extérieur ont été développés aux Pays-Bas, en Nouvelle-Zélande et au Royaume-Uni. Le développement de marchés dans d'autres régions, dont les États Unis d'Amérique, est en cours.

## Pérennité du projet

Les facteurs les plus critiques dont dépend la pérennité de la GDF dans la forêt d'Iwokrama sont:

- l'appui continu du Conseil d'administration international d'Iwokrama et de son personnel cadre;
- l'appui continu des communautés amérindiennes riveraines, qui sont désormais parties prenantes et actionnaires;
- la viabilité financière de la coentreprise d'exploitation forestière; et
- la réussite de la mise sur le marché, d'exportation et intérieur, des produits bois.

LIIC continuera de travailler avec ses partenaires internationaux tels que l'OIBT afin d'assurer que la forêt d'Iwokrama soit pérennisée à l'avenir et que les enseignements tirés de sa gestion durable soient partagés avec le plus grand nombre

# Le vent tourne pour les mangroves du Panama

**Un projet de l'OIBT aide à préserver et reboiser des mangroves menacées sur la côte Pacifique du Panama**

par José A. Berdiales<sup>1\*</sup>, Juliana Chavarria et Lourdes Lozano

<sup>1</sup> ANAM (\*auteur principal; j\_berdiales@hotmail.com)



**Des études en eaux troubles:** des enfants de la région inspectent un site de remise en état de la mangrove. *Photo: ANAM*

Au Panama, alors que les écosystèmes de la mangrove vont jouer un rôle vital au sein de l'action que mène le pays pour s'adapter aux changements climatiques, ils se trouvent menacés. Le projet évoqué dans le présent article, qui a été mis en œuvre par l'Autorité nationale de l'environnement (*Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM*) a pour objet de réduire la pression qui pèse sur les mangroves panaméennes en faisant évoluer les pratiques destructrices des utilisateurs de leurs écosystèmes en faveur d'une utilisation durable.

Achévé en 1997, un projet antérieur financé par l'OIBT [PD 128/91 Rev.2 (F)], qui avait permis de mener un inventaire des forêts de palétuviers dans trois régions (Chiriquí, Azuero et Chame), a fourni une somme significative d'informations d'ordre biologique et socioéconomique. Ces données ont formé une excellente base pour un projet consécutif, PD 156/02 Rev.3 (Phases I et II), dont les objectifs spécifiques étaient les suivants:

- veiller à la préservation et à la gestion durable de 4 000 hectares de mangrove;
- reboiser et enrichir 800 hectares de littoral dégradé; et
- amorcer des activités d'agroforesterie et de reboisement au moyen d'essences forestières et d'arbres fruitiers indigènes sur une surface de 450 hectares limitrophes de forêts situées dans des bassins versants du centre et de la région inférieure.

La zone ciblée par le projet comprend des surfaces menacées dans l'ouest des provinces de Panama et Coclé, et sur la péninsule d'Azuero, des régions qui se trouvent toutes sur le littoral Pacifique. Le projet se compose de trois volets: gestion des mangroves; agroforesterie; et reboisement, et vulgarisation, avec la participation des collectivités locales et riveraines. La stratégie consistait à répondre aux besoins des communautés tributaires de la mangrove et à veiller à ce qu'elles participent aux activités d'exploitation forestière. On y a procédé en organisant et créant des petites entreprises et

coopératives communautaires capables de fournir des services environnementaux de marché tout en encourageant la conservation et la gestion des mangroves. La suite de l'article présente les résultats de ce projet, dont les deux phases ont couvert plus de cinq années.

## Gestion de 4 000 hectares de mangrove

En coordination avec les organismes publics responsables de l'utilisation, de la gestion, du suivi et de l'exploitation des mangroves panaméennes, le projet a mis au point et fixé des méthodes pour évaluer les aspects biophysiques (sol et eau) et biotique (flore et faune marines et terrestres) de la mangrove. Ces informations sont cruciales pour établir le zonage de la surface. La méthode a été appliquée lors d'un inventaire forestier mené sur 4 000 hectares de mangrove dans la baie de Chame (province de Panama), avec la participation des autorités forestières nationales et locales, une université nationale et les communautés riveraines.

Quatre collectivités de la baie de Chame ont été formées à divers aspects de la gestion de la mangrove, y compris la sélection des arbres-semenciers, la collecte des propagules et semences de palétuvier, la création de pépinières de palétuviers ainsi que diverses techniques servant à élaborer des plans d'aménagement de la mangrove. On a ainsi conçu, avec la participation des usagers de la mangrove et ses parties prenantes – Autorités locales, communautés, professionnels et chercheurs – un plan d'aménagement pour la mangrove de la baie de Chame. Un plan de zonage indiquant les surfaces réservées à l'utilisation durable, à la conservation ou à la remise en état a également été préparé avec le concours des populations locales.

L'approche mise au point pour aménager et exploiter la mangrove de la baie de Chame peut aussi être appliquée à d'autres zones du projet (Coclé, Los Santos, Herrera

et Chiriquí). Le plan d'aménagement prévoit que soient appliquées les règles suivantes:

- une unité d'aménagement peut être créée uniquement dans la zone d'exploitation durable;
- un permis de récolte ne peut être délivré pour une surface située à moins de 25 mètres d'une zone de protection riparienne ou d'une albina (banc de terre salée intertidal);
- les limites naturelles de type rivière, estuaire ou route doivent être prises en compte lors de la création d'un peuplement forestier; et
- l'unité d'aménagement allouée à chaque communauté ne doit pas être d'une superficie supérieure à celle fixée à cette fin dans le plan d'aménagement.

En assurant la conformité à la méthode mise au point pour les opérations d'exploitation forestière et en autorisant et encourageant toute une diversité d'usages, le projet a donné lieu chez les communautés à un vif désir d'apprendre. Le projet a par ailleurs aidé les communautés à mener dans la zone d'utilisation durable qui leur a été attribuée les activités suivantes:

- Inventaire et mesurage des arbres, au cours duquel tous les arbres dont le diamètre à hauteur d'homme était supérieur ou égal à 7 cm ont été évalués. La forme de la tige a été classée et l'effectif d'arbres par classe de diamètre estimé dans chaque unité d'aménagement. Selon le plan d'aménagement, 15% des meilleurs arbres («type A») peuvent être récoltés, tandis que le reliquat doit être conservé au titre de sources de semence.
- Création d'élevages d'iguane de mangrove et de lapins.
- Production de miel au moyen d'abeilles africaines *Avicennia*.
- Extraction et production de charbon de bois de mangrove rouge qui utilise des fours efficaces et moins polluants, combinées à la replantation d'arbres si nécessaire. Les organisations communautaires peuvent vendre leur charbon de bois directement aux supermarchés, ce qui est plus lucratif pour elles.

Compte tenu de l'expérience acquise dans la baie de Chame, le projet a dispensé une formation à la gestion durable de la mangrove destinée aux producteurs de charbon de bois, fonctionnaires du gouvernement et populations des communautés de Monte Oscuro, Sajalices et El Espavé.



**Un peu de douceur:** des habitants d'une collectivité locale pratiquent l'apiculture avec des abeilles *Avicennia*. Photo: J. Leigh

## 800 hectares de mangrove remis en état

En coopération avec les communautés tributaires de la mangrove et le personnel technique et professionnel des organismes compétents, le projet a fixé et validé les critères de sélection des surfaces de plantation d'enrichissement et des plans de reboisement. Ce processus a été facilité et enrichi par l'échange des expériences menées en matière de restauration et de récolte forestière avec le projet de la baie de Cispata en Colombie, que finance également l'OIBT [PD 060/01 Rev.1 (F)].

Toujours en coopération avec les collectivités, neuf pépinières de palétuviers ont été créées à proximité des estuaires, ports et cours d'eau afin de produire des semis de *Rhizophora racemosa*, *R. mangle* et *Pelliciera rhizophorae* (piñuelo). Durant la Phase I du projet, 562 hectares de mangrove ont été remis en état avec la participation de groupes de soutien communautaires, au moyen des essences susmentionnées ainsi que de l'*Avicennia germinans*. Il n'est pas anodin que quatre espèces de palétuvier aient été utilisées pour les efforts de restauration sachant que, dans nombre d'initiatives similaires, une seule espèce est employée (*R. mangle*). Lors de la seconde phase du projet, des groupes communautaires ont collecté et sélectionné des propagules et identifié les meilleurs sites pour planter les diverses espèces de palétuvier servant à la remise en état. Les efforts de restauration ont été axés sur les zones soumises à la pression de l'exploitation forestière et, dans certains endroits, ont tenté d'accélérer les processus de régénération naturelle.

En coopération avec les pépinières de palétuviers en place, la Direction de la promotion de la sensibilisation à l'environnement (*Dirección de Fomento a la Cultura Ambiental*) a incité les écoles de la baie de Chame et de quatre autres régions à créer leur propre pépinière comme moyen de sensibiliser à l'environnement et de contribuer aux programmes de remise en état. Chaque école a ainsi développé sa capacité de produire des semis de *R. mangle* et de *P. rhizophora*. Les activités de remplissage des sacs, de construction des pépinières, d'irrigation et de soins aux plantes ont été menées par des groupes communautaires, enseignants et écoliers. Le tableau 1 indique la superficie totale qui a été reboisée dans les cinq régions de la zone du projet, ainsi que les espèces et le nombre de propagules utilisés. Une fois le projet achevé, 45 hectares supplémentaires de la baie de Chame ont été reboisés au moyen de *R. racemosa*, tandis que les activités de reboisement ont été poursuivies à l'aide de *R. mangle* et de *P. rhizophora* dans les régions restantes.

**Tableau 1. Objectifs de reboisement atteints par le projet**

Région	Espèce	Nombre de propagules	Superficie reboisée (ha)
Baie de Chame	<i>R. racemosa</i>	291 835	261,5
	<i>R. mangle</i>	439 070	390,1
Coclé	<i>R. racemosa</i>	13 300	12,0
	<i>R. mangle</i>	147 974	133,0
Herrera	<i>R. mangle</i>	4 444	4,0
Los Santos	<i>R. mangle</i>	22 700	15,1
Chiriquí	<i>R. racemosa</i>	14 900	5,1
<b>Total</b>		<b>934 223</b>	<b>820,8</b>



**Préparation à la plantation:** une pépinière de palétuviers dans la baie de Chame. Photo: J. Leigh

### 450 hectares alloués à l'agroforesterie et reboisés

Dix-huit espèces indigènes à usages multiples ont été sélectionnées en vue de leur reproduction. Six pépinières familiales et huit pépinières communautaires ont été créées dans la zone du projet. Neuf communautés ont été formées à la création de pépinières et la production de compost organique au titre d'activité commerciale environnementale durable, et s'y emploient aujourd'hui.

Durant leur première année d'exploitation, ces pépinières familiales et communautaires ont produit 41 509 plants, qui ont généré un revenu de 6226,55 balboas panaméens (PAB), lequel a été distribué entre les organisations communautaires, au sein desquelles 134 personnes en ont bénéficié (dont 60% de femmes). Lors de sa première phase, le projet a acheté des plants au prix de 0,15 PAB pièce. La production de semis est aujourd'hui du ressort des communautés locales, qui ont reçu une formation à cette activité.

L'objectif de remise en état fixé lors de la Phase I du projet a été atteint – 251 hectares ont été plantés au moyen d'espèces indigènes à usages multiples dans la zone de portée du projet au sein des bassins versants central et inférieur de la région. Le volet agroforesterie du projet a bénéficié à 967 habitants des communautés de Panama Oeste, Coclé, Herrera et Los Santos. Une base de données a été créée sur les arbres plantés dans les placettes sélectionnées, détaillant les types d'arbres et leur emplacement. Un accord a été signé avec les propriétaires fonciers concernant les soins à apporter aux arbres plantés, ce qui assurera la continuité et le suivi des activités et facilitera l'évaluation des retombées du projet chez les communautés qui y participent. Durant la dernière année du projet, 142 hectares au total ont été reboisés et on a avancé dans la construction de neuf pépinières communautaires: une à Monté Oscuro; quatre à Coclé; une à Paris de Parita (Herrera); deux à Los Santos; et une à Chiriquí. Les sites de reboisement ont été sélectionnés en tenant compte de la nécessité de reconstituer les bassins moyen et supérieur des fleuves qui entourent les surfaces de mangrove. Ces activités ont été menées avec la participation des groupes communautaires des cinq régions. Les placettes reboisées au cours des quatre premières années des opérations du projet ont été évaluées la dernière année; le taux de survie était de 80% pour une croissance moyenne en hauteur de 1,5 mètre par an.

### Conclusion

Le projet a réalisé des progrès considérables s'agissant de gérer durablement les précieuses mangroves du littoral Pacifique au Panama. Le plan d'aménagement élaboré avec la participation des communautés de la baie de Chame, qui porte sur une mangrove de 4 000 hectares, a servi de modèle aux autres collectivités. Une surface significative de mangrove a été remise en état et les zones tampons ont été plantées au moyen d'espèces indigènes.

Les communautés savent aujourd'hui comment créer et gérer des pépinières de semis et les écoliers et enseignants de cinq communautés participant au projet ont été sensibilisés. Dans la province de Chiriquí, par exemple, le projet a reconstitué des peuplements de mangrove de *P. rhizophorae*, qui avaient été envahis par une fougère appelée *negra jorra* (de l'espèce *Acrostichum*). Pour ces activités de restauration, le projet a utilisé des plants de *P. rhizophorae* produits dans les pépinières communautaires avec l'assistance de l'ANAM. Le projet a également reconstitué des surfaces de *juncals* (roselières) dans le Sanctuaire de vie sauvage de Cenegón del Mangle avec la participation de la communauté Paris de Parita, au moyen d'*Avicennia germinans* et de *Laguncularia racemosa*, des espèces naturellement présentes dans cette zone, mais qui avaient été remplacées par des roseaux.

En partie inspiré par ce projet de l'OIBT, un projet de conservation et de pérennisation de la mangrove d'une durée de deux ans prévoyant la participation des collectivités aux services environnementaux a été soumis par l'ANAM à HSBC Insurance. Ce projet consécutif encouragera le développement d'un éventail d'activités génératrices de revenus basées sur la mangrove, telles que l'aquaculture marine, l'exploitation forestière, la production de charbon de bois, l'apiculture et le tourisme de type observation des oiseaux, excursions en bateau, excursions de découverte de la nature, et élevage d'iguanes.

*Le rapport final de ce projet (en espagnol uniquement) est disponible sur demande (leigh@itto.int).*

## L'impact des dommages de l'exploitation forestière sur les forêts ombrophiles tropicales, leur rétablissement et leur régénération

Par Victor K. Agyeman

Directeur de l'Institut ghanéen de recherche forestière  
(agyemanvictor@yahoo.com)



**Une coupe dommageable:** au Ghana, les opérations d'exploitation forestière peuvent avoir des répercussions sur la flore et la faune.

Photo: K.O. Afriyie

On trouvera dans le présent article une synthèse des résultats de travaux récemment terminés qui ont été menés dans le cadre d'une bourse de l'OIBT. L'objectif de cette bourse était de publier un livre<sup>1</sup> décrivant les effets des dommages de l'exploitation forestière sur la mortalité et la régénération des forêts d'altitude au Ghana. Ce livre (une bibliographie annotée) repose sur des informations recueillies dans le cadre du projet DFID/FRP (R676 – *Effets de l'exploitation forestière sur la mortalité et la régénération des forêts d'altitude au Ghana*). Ses objectifs consistaient à améliorer les connaissances sur les effets défavorables de l'exploitation forestière dans les forêts ombrophiles tropicales et à recommander des améliorations pour leur régime d'exploitation. Le nombre total de références dans la bibliographie s'élève à 1 327. La plupart des articles ont trait à quatre grands domaines, à savoir: 1) dommages de l'exploitation forestière; 2) rétablissement après l'exploitation; 3) régénération après l'exploitation; et 4) biodiversité de la forêt résiduelle.

### Dommages de l'exploitation forestière

Les articles qui traitent des dommages de l'exploitation forestière couvrent à la fois la flore et la faune forestières. Nombre d'entre eux ont eu recours aux techniques du SIG et de la télédétection, aux évaluations sur le terrain des activités d'exploitation forestière et à des modèles destinés à évaluer les dommages de l'exploitation sur la flore forestière. Plusieurs autres abordent les trouées créées par la chute des arbres, l'exploitation forestière dans les coupes forestières et les dommages causés aux peuplements résiduels.

Le livre avance que les documents qui traitent des effets des méthodes et opérations de récolte de bois sur les taxons animaux ont tendance à s'intéresser uniquement aux oiseaux et primates. Concernant les oiseaux, les constatations des auteurs divergent. Ils mentionnent ainsi des réductions

significatives de la richesse et diversité des espèces d'oiseaux; uniquement des différences légères dans la diversité des espèces; ou encore une richesse en oiseaux similaire, mais présentant des changements importants sur le plan de l'abondance et de la composition après exploitation. Les réponses des primates à l'exploitation forestière varient également. Si certaines espèces sont hautement tributaires d'une forêt intacte (des spécialisés comme *Hylobates* spp., *Cercopithecus* spp. et *Chiroptes* spp.), d'autres préfèrent des habitats perturbés où ils auront de plus grandes chances de survivre (des généralistes comme *Macaca* spp., *Colobus* spp ou *Cebus* spp.). Après une exploitation forestière, l'intensité de la chasse augmente, principalement en raison de l'accès plus facile à des forêts isolées que permettent les nouvelles routes et la présence humaine accrue dans la zone, autant de retombées qui sont une composante importante des effets de l'exploitation forestière.

### Rétablissement après exploitation forestière

Nombre d'études sont centrées sur les mesures structurelles du rétablissement d'une forêt exploitée, telles que la surface terrière, la biomasse épigée, la hauteur des arbres et la densité des tiges. D'autres encore examinent les changements dans la structure de la canopée, la fréquence et la taille des trouées dans celle-ci et la luminosité disponible durant le rétablissement de la forêt. Celui-ci est également mesuré en termes d'abondance et de richesse des espèces utilisées pour des produits non ligneux.

Les effets de l'exploitation forestière sur les nutriments du sol et son cycle constituent un domaine de recherche majeur. Une perturbation qui a des incidences sur les sols ainsi que la végétation épigée, tel que l'usage de bulldozers et de débardeuses durant l'exploitation, peut sensiblement ralentir le rythme de rétablissement structurel de la forêt et avoir des effets durables sur la composition des espèces. Le rétablissement de la fertilité du sol est étroitement lié à celui de la biomasse épigée.

<sup>1</sup> Hawthorne, W.D., Marshall, C.A.M., Abu Juam, M. et Agyeman, V. 2011. *The impact of logging damage on tropical rainforests, their recovery and regeneration: an annotated bibliography*. OFI, RU.

## Régénération après l'exploitation forestière

Plusieurs articles figurant dans la bibliographie mettent en exergue le fait que, pour plusieurs espèces, la régénération naturelle dépend de la taille de la trouée et que les tailles de trouée créées déterminent le type d'espèce qui va s'y régénérer ainsi que l'étendue de la régénération naturelle. Comparées à d'autres trouées, les ouvertures de taille moyenne qui résultent des trouées d'abattage et des pistes de débardage favorisent la régénération naturelle de la plupart des essences économiques exploitées pour leur bois, dont nombre d'entre elles sont des non-pionnières gourmandes de lumière. Petites (chute de branches ou de petits arbres) et grandes (chute de plusieurs arbres, routes et débardage et points de chargement) trouées entraînent une régénération réduite et une diminution de la valeur économique des forêts tropicales d'altitude. La récolte de bois a des incidences sur le micro-environnement forestier et stimule également la croissance et la régénération des essences forestières.

Par ailleurs, l'ouvrage met en lumière le fait que les essences forestières tropicales diffèrent de manière marquée sur le plan de leur tolérance à l'ombre et de leur aptitude à répondre aux variations de l'éclaircissement. Les réponses des espèces à ces dernières ont été étudiées dans le cadre des analyses de croissance utilisant des ombrières, des trouées créées en forêt ou des courbes de réponse à la lumière. On a également montré que la proximité d'une zone perturbée dans le périmètre d'un îlot de forêt résiduelle comportant des arbres-semenciers favorisait un rétablissement plus rapide, notamment pour la composition des espèces.

## Biodiversité de la forêt résiduelle

Plusieurs articles observent que les activités d'exploitation forestière pourraient provoquer la disparition de certaines espèces, réduisant ainsi leur diversité. L'exploitation forestière anarchique, qui a des effets considérables sur la préservation de la biodiversité, la structure d'une forêt et la composition des espèces, pourrait entraîner la disparition et le morcellement de forêts. L'élimination des arbres-semenciers réduit le potentiel d'une forêt à se régénérer après exploitation.

Les incidences de l'exploitation forestière sur la faune forestière sont similaires à celles sur la flore et dépendent de l'écologie d'une espèce ou d'un groupe d'espèces donné. L'exploitation forestière modifie l'habitat de la faune en changeant ou en détruisant les sites de nidification, de nourriture et de reproduction. Sachant que tel ou tel régime sylvicole va produire des peuplements forestiers de structure forestière différente, leurs effets sur les animaux dépendent de l'habitat qu'ils nécessitent et de leur aptitude à recoloniser une forêt exploitée.

## La voie en avant

L'analyse de la situation actuelle et des tendances a permis d'identifier des aspects susceptibles d'être importants s'agissant de déterminer l'avenir de l'exploitation du bois en forêt tropicale au Ghana. Ces aspects sont les suivants:

- i. *Les pressions en faveur de la gestion durable vont continuer de se renforcer.* Si des progrès ont été accomplis en ce sens, il faut poursuivre afin de satisfaire aux principes de la gestion durable des forêts. Il conviendrait notamment de mener des efforts pour réduire l'exploitation forestière et transformer les rebuts.

- ii. *Lexigence d'équité sociale ira croissant.* Si, d'une manière générale, on reconnaît les rôles que jouent les forêts dans les modes de subsistance des populations locales, dans la pratique, les aspects sociaux de la foresterie sont souvent négligés ou sacrifiés au profit de l'opportunisme financier. On estime que les demandes allant dans le sens d'une participation, d'un exercice de responsabilités et d'avantages accrus vont s'intensifier face aux ressources en diminution.
- iii. *Accroître les restrictions à l'accès aux forêts par des contraintes physiques et réglementaires.* Compte tenu d'un taux de déforestation de 1,3% et du déclin général de la qualité des forêts, il semble évident que les ressources physiques iront s'amenuisant à l'avenir.
- iv. *Le commerce du bois demeurera important.* Malgré les aspects i) et iii) ci-dessus, le commerce des produits ligneux demeurera important par ses contributions aux rentrées de devises étrangères et au PIB. Sur le marché intérieur, la demande en bois va également augmenter sous l'effet de la croissance démographique et autres facteurs.

Compte tenu du contexte de politique générale et des facteurs qui risquent d'influer sur le futur de l'exploitation forestière en région tropicale, les options suivantes ont été proposées:

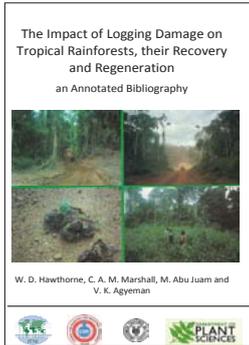
- i. *Améliorer l'efficacité de l'exploitation forestière et de la transformation du bois.* Il serait possible d'engranger des gains économiques significatifs si l'on pouvait améliorer les taux actuels de récupération par rapport aux produits (actuellement de 50% pour l'exploitation et de 30 à 45% pour la transformation des grumes). Améliorer l'efficacité de la transformation pourrait aider à réduire la pression sur les forêts en diminuant le volume de grumes nécessaire pour fabriquer un volume de produits équivalent.
- ii. *Accroître la production issue des plantations forestières, notamment sur les surfaces forestières dégradées.* Une perspective relativement nouvelle qui permettrait d'encourager l'investissement dans les plantations consisterait à déployer des mesures de séquestration du carbone en échange de droits à polluer dans le cadre des accords touchant aux changements climatiques. Si un consensus reste à trouver sur les détails, le Protocole de Kyoto a jeté les bases d'un possible nouvel investissement d'envergure dans les plantations forestières. Le Ghana, par exemple, a besoin de négocier pour susciter des investissements dans ce secteur, en appui à l'aménagement de plantations et au Plan directeur de l'aménagement des forêts.

## Remerciements

La préparation et l'impression de la bibliographie ont été rendues possibles grâce à une subvention du programme de recherche forestière du DFID dans le cadre du projet n° 6716 et une bourse de l'Organisation internationale des bois tropicaux (OIBT).

*Un nombre limité d'exemplaires de la bibliographie annotée préparée dans le cadre de cette bourse est disponible sur demande (aoki@itto.int).*

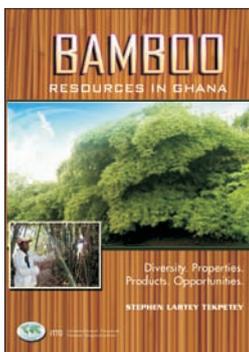
# Sélection de récents Rapports de bourse de l'OIBT



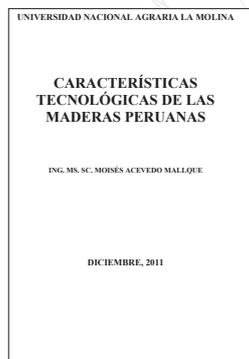
W.D. Hawthorne, C.A.M. Marshall, M. Abu Juam et **V.K. Agyeman**  
Ghana  
Les effets des dommages de l'exploitation forestière sur les forêts ombrophiles tropicales: une bibliographie annotée (*en anglais*)  
2011  
ISBN 9780850741688



Catty Samaniego Arcos  
Pérou  
Analyse des mécanismes utilisés par les institutions publiques en matière de gouvernance du secteur forestier au Pérou (*en espagnol*)  
2012



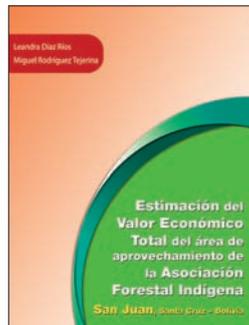
Stephen Lartey Tekpetey  
Ghana  
Les ressources en bambou au Ghana: diversité, propriétés, produits, opportunités (*en anglais*)  
2011  
ISBN 9789988162696



Moisés Pascual Acevedo Mallque  
Pérou  
Caractéristiques technologiques des bois péruviens (*en espagnol*)  
2011



Hyppolite Dibi N'Da  
Côte d'Ivoire  
Contribution de la télédétection et des SIG à l'étude du changement et leur interaction sur la dynamique des forêts en Côte d'Ivoire: cas du V Baoulé  
2012



**Leandra Díaz Ríos** et Miguel Rodríguez Tejerina  
Bolivie  
Estimation de la valeur économique totale de la surface de récolte de l'association forestière autochtone (*en espagnol*)  
2013



Kouassi Kouadio  
Côte d'Ivoire  
Étude du comportement des essences locales exploitées couramment et menacées de disparition, en essai de reboisement dans la pépinière de l'UGF de Bossematié, en fonction de l'intensité de l'ensoleillement  
2012

*Note: Le/la bénéficiaire d'une bourse de l'OIBT est indiqué(e) en caractères gras dans le cas de plusieurs auteurs. Les publications sont disponibles en nombre limité sur demande à adresser à aoki@itto.int.*

## Bourses accordées en 2013

Dans le cadre du cycle du printemps 2013, l'Organisation internationale des bois tropicaux a accordé vingt-cinq bourses pour un montant de près de 150 000 \$EU à des ressortissants de 16 pays (dont 13 ressortissantes) comme indiqué ci-dessous.

**M. Allotey, Abraham Addo-Ansah (Ghana)**, afin de participer à la 2<sup>e</sup> Session internationale de formation Biochar à l'Université d'agronomie de Nanjing à Nanjing (Chine); **M. Aminou (Cameroun)**, afin de participer au Programme de 3<sup>e</sup> cycle en agriculture et agronomie à l'Université de Dshang à Dshang (Cameroun); **Mme Asumang-Yeboah, Doreen (Ghana)**, afin de participer à une session de formation courte sur: «La gouvernance en matière d'évolution du climat: l'adaptation et l'atténuation en tant que processus d'évolution institutionnelle» au Centre universitaire de recherche de Wageningen pour l'innovation en matière de développement à Wageningen (Pays-Bas); **Mme Azefor, Asah Nangah (Cameroun)**, afin de participer à un programme de 3<sup>e</sup> cycle en développement et gestion des ressources naturelles à l'Institut panafricain pour le développement de l'Afrique de l'Ouest à Buea (Cameroun); **Mme Beltran, Ana María (Colombie)**, afin de participer à une session de formation courte sur: «Systématique des plantes tropicales» à l'Organisation des études tropicales à San Jose (Costa Rica); **Mme Bihi, Bekebang Confort (Cameroun)**, afin de mener des recherches sur: «Comprendre les répercussions socioéconomiques de la réduction des émissions causées par la déforestation et la dégradation des forêts (REDD+) chez les communautés tribulaires des forêts riveraines de la Réserve de biosphère de Dja au Cameroun» à l'Université de Buea à Buea (Cameroun); **Mme Cerrato Gevawer, Amparo Sarahi (Honduras)**, afin de participer à une session de formation internationale sur: «La gouvernance des forêts et paysages» au Centre mondial d'agroforesterie et au CIFOR à Bogor (Indonésie); **Mme Dasgupta, Modhumita (Inde)**, afin de participer à une session de formation pratique sur: «Les techniques cytogénétiques moléculaires» à l'Université Texas A&M au Texas (États-Unis); **M. Guevara Torres, Jorge Iván (Colombie)**, afin de participer à la XXV<sup>e</sup> Session internationale de formation intensive sur: «La gestion diversifiée des forêts tropicales naturelles» au CATIE à Turrialba (Costa Rica); **M. Haro-Carrión, Gonzalo Xavier (Équateur)**, afin de participer à une session internationale de formation sur: «Fonctions des paysages et populations: approches stratégiques dans l'optique de paysages pérennes et productifs adaptés au changement climatique» au Centre universitaire de recherche de Wageningen pour l'innovation en matière de développement à Bangkok (Thaïlande); **M. Houetcheignon, Towanou Olivier (Bénin)**, afin de mener des recherches doctorales sur: «Étude sur l'écologie de *Prosopis africana* (Guill., Perrott. et Rich.) Taub (Fabacées) au Bénin en Afrique de l'Ouest» à l'Université de Parakou à Parakou (Bénin); **Mme Jiménez Torres, Alexandra del Cisne (Équateur)**, afin de participer à la XXV<sup>e</sup> Session internationale de formation intensive sur: «La gestion diversifiée des forêts tropicales naturelles» au CATIE à Turrialba (Costa Rica); **M. Khaung, Ye (Myanmar)**, afin de participer à un programme de maîtrise sur les ressources naturelles et la paix à la *United Nations Mandated University for Peace* à San Jose (Costa Rica); **M. Konan, Djézou (Côte d'Ivoire)**, afin de mener des recherches doctorales sur: «Étude de la dynamique floristique et structurelle, et du potentiel germinatif des semences dans le sol de la Forêt de Yapo Abbot: contribution à la gestion durable des forêts de Côte d'Ivoire» à l'Université d'Abobo-Adjamé en Côte d'Ivoire; **Mme López Solís, Harie Elizabeth (Guatemala)**, afin de participer à la XXV<sup>e</sup> Session internationale de formation intensive sur: «La gestion diversifiée des forêts tropicales naturelles» au CATIE à Turrialba (Costa Rica); **Mme Midha, Neha (Inde)**, afin de participer à une session internationale de formation sur: «Fonctions des paysages et populations: approches stratégiques dans l'optique de paysages pérennes et productifs adaptés au changement climatique» au Centre universitaire et de recherche de Wageningen pour l'innovation en matière de développement à Bangkok (Thaïlande); **M. Montefrío, Marvin Joseph Fonacier (Philippines)**, afin de préparer la publication: «Guide de la gestion des conflits impliquant d'organiser les populations dans les zones de gestion communautaire des forêts aux Philippines»; **Mme Moussavou Boussougou, Inès Nelly (Gabon)**, afin de mener des recherches doctorales sur: «La détérioration des bois Alep (*Desbordesia glaucescens*), Sorro (*Scyphocephalum ochocoa*) et Bel (*Paraberlinia bifoliolata*) par des champignons décomposeurs» à l'Université de Laval au Québec (Canada); **Mme Muñoz Valadez, Lucia (Mexique)**, afin de mener un voyage d'études sur la gestion des forêts et la structure et la composition de l'habitat du singe hurleur noir (*Alouatta pigra*) en forêt pluviale dans l'écorégion prioritaire en aval du fleuve Usumacinta» à Emiliano Zapata dans l'État de Tabasco (Mexique); **M. Namuene, Kato Samuel (Cameroun)**, afin de mener des recherches doctorales sur: «Suivi et évaluation de l'exploitation du bois dans des Unités forestières d'aménagement du sud-ouest du Cameroun: une approche informatique de la forêt» à l'Université de Buea à Buea (Cameroun); **M. Reátegui Moscoso, Alfonso José (Pérou)**, afin de préparer le document technique: «Contribution aux connaissances sur les plantations forestières peuplées d'espèces indigènes et la lutte contre les ravageurs»; **Mme Sau, Andi Adriana We Tenri (Indonésie)**, afin de participer à la Conférence conjointe 3.08 & 6.08 2013 de l'UFRO: «Orientations futures de la foresterie artisanale et communautaire» à Fukuoka (Japon); **M. Tondojo, Kodjo (Togo)**, afin de mener des recherches doctorales sur: «Modélisation des liens entre structure et fonction dans une plantation de *Tectona grandis* (teck) en vue d'estimer et d'optimiser la qualité du bois» à l'Université de Lomé à Lomé (Togo); **M. Visoni Xitumul, Francisco Iván (Guatemala)**, afin de participer à la XIV<sup>e</sup> Session internationale de formation intensive sur: «Fondements économiques de la gestion et de l'évaluation des services environnementaux» au CATIE à Turrialba (Costa Rica); **Mme Widawati, Emila (Indonésie)**, afin de mener des recherches de maîtrise sur: «Le régime foncier des forêts dans la mise en œuvre de la REDD+ en Indonésie: enjeux et défis» à l'Université nationale de Séoul à Séoul (Corée)

### Programme de bourses de l'OIBT

L'OIBT offre des bourses dans le cadre de son Fonds Freezailah pour les bourses afin de favoriser le développement des ressources humaines et de renforcer la foresterie tropicale à caractère professionnel ainsi que l'expertise connexe chez ses pays membres. Son but est d'encourager la gestion durable des forêts tropicales, l'emploi et la transformation efficaces des bois tropicaux, ainsi que la contribution de meilleures informations économiques sur le commerce international des bois tropicaux.

**La prochaine date limite pour le dépôt des dossiers de candidature est le 23 août 2013. Les activités menées au titre d'une bourse ne doivent pas commencer avant le 1<sup>er</sup> février 2014.**

Veuillez postuler en ligne sur le site [www.ito.int](http://www.ito.int). Pour de plus amples détails, consulter le site [www.ito.int](http://www.ito.int) ou s'adresser à Mme Chisato Aoki, Programme des bourses, OIBT; [fellowship@ito.int](mailto:fellowship@ito.int); Télécopie: +(81) (0)45 223 1111 (adresse postale: voir en page 2).

## Formation

### Bourses du Service allemand d'échanges éducatifs (DAAD) pour le Programme de maîtrise «Foresterie tropicale et internationale»

**Lieu:** Université de Goettingen (Allemagne)

**Coût:** le tarif pour un semestre est d'environ 740 euros; les bourses d'un montant d'environ 20 000 euros couvrent l'ensemble des coûts du master.

**Date limite de candidature:** le 15 septembre 2013

Des bourses sont offertes pour le Programme de maîtrise scientifique du Service allemand d'échanges éducatifs «Foresterie tropicale et internationale» à l'Université de Goettingen (Allemagne). Le DAAD octroie chaque année plusieurs bourses à des étudiants talentueux issus de pays en développement. La bourse couvre les coûts de subsistance, le coût des études, l'assurance santé, les frais de déplacement ainsi que des cours d'allemand durant la totalité du master (24 mois). Le programme de maîtrise «Foresterie tropicale et internationale» (TIF) est dispensé entièrement en anglais et comprend des cours tels que: Écologie et gestion forestière tropicale, Pédologie, Économie forestière, ainsi qu'un Projet interdisciplinaire des étudiants à l'étranger et un mémoire de maîtrise basé sur des recherches. Environ 60% des étudiants du programme sont des ressortissants étrangers. En 2011, un sondage mené auprès des étudiants étrangers a placé l'Université de Goettingen en tête des universités allemandes.

**Renseignements:** [www.econsort.ugent.be/index.asp?p=1305&a=1305](http://www.econsort.ugent.be/index.asp?p=1305&a=1305) ou écrire au responsable des étudiants étrangers, Ray Wollenzien ([tiftut@uni-goettingen.de](mailto:tiftut@uni-goettingen.de))

**Cours en ligne sur la diplomatie en matière de changement climatique: «Négociation efficacement dans le cadre de la CCNUCC»**

**Coût:** 800 \$EU

**Date limite de candidature:** le 6 septembre 2013 (la formation a lieu du 16 septembre au 10 novembre 2013)

Cette formation en ligne créée par l'ONU a pour objet de mieux faire comprendre aux participants le cadre de la politique en matière de changement climatique en leur faisant apprécier les aspects scientifiques du changement climatique, ses causes et ses répercussions, l'historique du processus qui a débouché sur l'élaboration d'une politique et le cadre de la CCNUCC. Il examine également les défis connexes auxquels sont actuellement confrontés les négociateurs en charge du changement climatique s'agissant d'avancer avec la donne actuellement sur la table des négociations. Cette formation se penchera de près sur les négociations menées jusqu'à ce jour et examinera les sujets délicats pour les négociateurs alors qu'on se rapproche d'un nouvel accord mondial sur le changement climatique d'ici à 2015. Cette formation mettra en lumière le rôle du Genre dans les négociations ainsi que les intérêts spécifiques des parties qui sont les plus vulnérables face aux impacts de l'évolution du climat.

**Renseignements:** [www.unitar.org/event/climate-change-diplomacy-2](http://www.unitar.org/event/climate-change-diplomacy-2)

### Programme international de bourses de l'Institut mondial des forêts (WFI)

**Lieu:** Portland, Oregon (États-Unis)

**Coût:** le montant d'une bourse de douze mois est de 20 000 \$EU. Les durées plus courtes sont tarifées au prorata. Par conséquent, une bourse de six mois sera d'un montant de 10 000 \$EU. Pour en savoir plus, consulter le site indiqué ci-dessous.

**Date limite de candidature:** les candidatures sont acceptées toute l'année; des programmes de 6 à 12 mois sont offerts.

Le Programme de bourses du WFI réunit des professionnels de la foresterie et des produits forestiers du monde entier pour travailler à l'Institut mondial des forêts pendant 6 à 12 mois. Une centaine de boursiers originaires de 30 pays différents a participé au Programme. Ce Programme de bourses offre aux participants de nombreuses opportunités: par exemple, mener des études dans le nord-ouest du Pacifique en lien avec la foresterie, rencontrer diverses organisations et entreprises forestières, tisser un réseau de relations dans le monde de la foresterie, et encourager la diffusion et l'échange d'informations sur le plan des ressources forestières mondiales et de leur utilisation.

**Renseignements:** [www.wfi.worldforestry.org/index/international-fellowship.html](http://www.wfi.worldforestry.org/index/international-fellowship.html)

# Tendances du marché

**Le contraste frappant entre l'économie financière et l'économie réelle limite les exportations de bois tropicaux**

Par Michael Adams

Coordinateur du MIS de l'OIBT  
(mjadams@hotmail.com)

Lors des crises économiques qui ont affecté par le passé les marchés des bois tropicaux, à aucune période de reprise le contraste entre l'économie financière et l'économie 'réelle' n'a-t-il été aussi frappant. Sur les marchés financiers mondiaux, l'optimisme grandit à la perspective de voir la stabilité désormais de retour qui va ouvrir la voie à la croissance économique, ce qui a encouragé les flux de liquidités vers les actions et poussé leur cote à la hausse. Comme à l'accoutumée, les tendances des actions en bourse sont toujours nettement en avance sur l'activité de l'économie réelle, ce qui explique pourquoi, malgré le soulagement de voir que le pire du repli actuel est peut être derrière nous, les marchés des bois tropicaux restent aussi atones que douze mois auparavant.

## Des tendances moroses pour les importations

En 2012, dans l'UE, les importations de l'ensemble des principaux produits bois tropicaux ont chuté d'au moins 13% (sciages tropicaux), un recul qui a même atteint 30% s'agissant des importations de grumes auprès des fournisseurs tropicaux. Aux États-Unis, les importations de produits forestiers tropicaux ont connu un sort un peu meilleur, les contreplaqués de feuillus ayant enregistré une légère augmentation, de 9% comparé à leur niveau de 2011. Toutefois, les chiffres américains ne distinguant pas les feuillus tropicaux des tempérés, il convient d'être circonspect lorsqu'on interprète ce chiffre. Les importations américaines de moulures de feuillus ont reculé de 8,5%, contrairement à celles de meubles qui ont progressé de plus de 8% (même si, ici aussi, la part tropicale des importations de meubles est difficile à déterminer au sein des statistiques disponibles).

En Asie, les importations japonaises de contreplaqués (-4%), de sciages (-6%) et de grumes en provenance de pays tropicaux ont toutes reculé en 2012 comparé à leur niveau de 2011, les importations de grumes tropicales affichant la chute la plus marquée, de plus d'un tiers. Touche finale à ce sombre tableau, en Chine, les importations de grumes tropicales (-10%) et de sciages tropicaux (-4%) ont chuté en 2012 comparé à leur niveau de 2011.

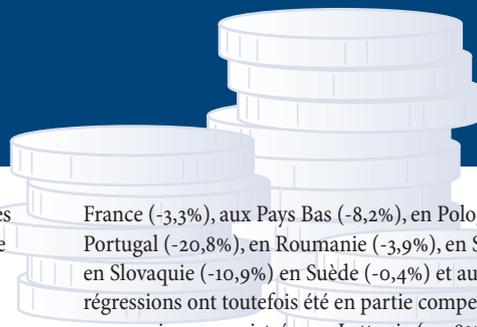
## La réalité derrière les indicateurs économiques

Jeter un œil sur les tendances de l'activité dans le bâtiment et la construction de logements, un indicateur étroitement lié à la demande en produits bois, donne des indices permettant de comprendre pourquoi la demande en produits bois est atone et pour quand il est permis d'espérer une reprise sur le marché des bois tropicaux.

## Le logement dans l'UE, cinq années de recul ininterrompu

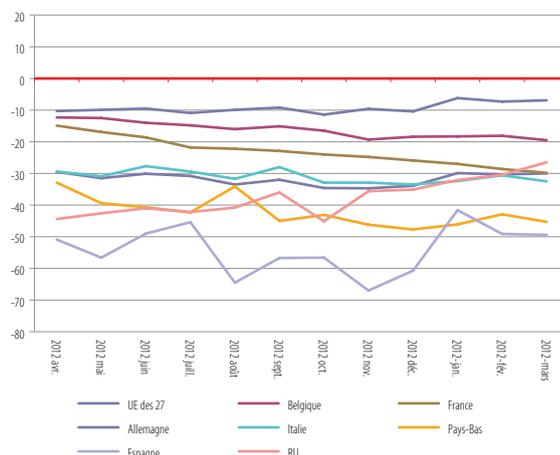
Durant les cinq dernières années, l'index de la construction d'Eurostat se rapportant à l'UE des 27 et au groupe de pays de la zone euro a été en recul constant, à l'exception d'un bref redressement épisodique. Au premier trimestre de 2013, dans l'UE des 27, l'activité de la construction a atteint des plus bas inédits, chutant de 5,2% comparé à la même période en 2012, et de 2,8% comparé au trimestre précédent (figure 1).

Particulièrement inquiétant est le fait que le repli de la construction ait été quasiment systématique sur tout le continent. Si l'on compare le premier trimestre de 2013 à celui de 2012, la production dans le bâtiment a diminué en République tchèque (-11%), en Allemagne (-3,7%), en



France (-3,3%), aux Pays Bas (-8,2%), en Pologne (-15,9%), au Portugal (-20,8%), en Roumanie (-3,9%), en Slovaquie (-10,9%) en Suède (-0,4%) et au RU (-7,4%). Ces régressions ont toutefois été en partie compensées par les progressions enregistrées en Lettonie (+9,8%) et en Hongrie (+4,8%). Suite à cinq années de recul quasi ininterrompu, l'activité de la construction dans l'ensemble de l'UE est à 75% de son plus haut historique de 2007.

Figure 1. Indice de la construction dans l'UE (pourcentage (%) d'évolution par rapport à l'année précédente)



Source: Eurostat

## Pas de fin en vue pour la récession dans le secteur du bâtiment de l'UE

*Euroconstruct*, un réseau de projections pour la construction, la finance et le commerce en Europe, a indiqué que le chômage élevé, la croissance économique stagnante ainsi que les finances du secteur public en difficulté avaient réduit l'activité de la construction européenne tout au long de 2012. L'année dernière en juin, on projetait un recul de 2% pour l'activité du bâtiment. Or, en décembre 2012, il était clair que la régression serait pire pour avoisiner 4,7%. Aujourd'hui, *Euroconstruct* prévoit une chute supplémentaire d'environ 1,6% pour 2013, suivie d'une légère amélioration de 1% seulement en 2014 et de 1,9% en 2015.

Accablés par le poids de leur dette, ce sont chez les États membres de l'UE que le secteur du bâtiment est le plus touché. En Espagne, la production dans la construction a chuté de plus de 30% en 2012, suivie de reculs à deux chiffres en 2009, 2010 et 2011. On prévoit une régression supplémentaire de 23% dans les secteurs espagnols du logement et du bâtiment cette année. Le Portugal et l'Irlande ont aussi connu des reculs à deux chiffres dans la production de la construction en 2012 et les perspectives d'un rapide redressement sont minces.

Toutefois, on anticipe une croissance modérée chez certains États membres clés de l'UE. En Allemagne, premier marché de la construction/du marché du logement en Europe, on s'attend à voir le retour de la croissance dans le bâtiment cette année. Une faible croissance à un chiffre est également prévue en 2013 au Danemark, en Norvège, en Suède et en Suisse.

## Mises en chantier de logements au Japon en 2012: sixième plus bas depuis 1965

Au Japon, si les mises en chantier de logement se sont quelque peu redressées, leur total atteignait 882 797 en 2012, leur sixième plus bas niveau depuis 1965. En mars cette année, elles atteignaient 71 456 unités, soit 7,3% de plus qu'en mars

## ... Tendances du marché

L'année dernière, marquant sept mois consécutifs d'augmentation. Si ce rythme persiste, le nombre annuel de mises en chantier de logement, ajusté des variations saisonnières, s'élèvera à 904 000 unités pour 2013, un chiffre encore bien loin des 920 000 unités qu'annonçait le *Japan Forest Products Journal* pour cette année-là. Même cette projection, qui repose sur une enquête menée auprès des principaux constructeurs d'habitations japonais, a représenté une augmentation de moins de 5% des mises en chantier de logement comparé à 2012, ce qui n'est guère suffisant pour faire repartir les importations de produits ligneux tropicaux.

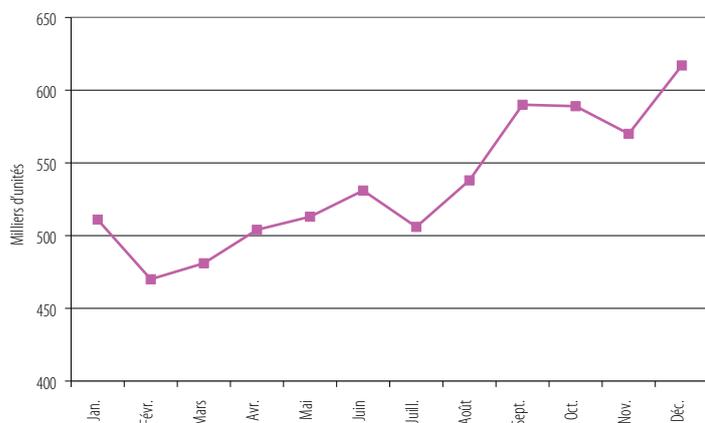
### Le redressement du marché américain du logement

Un exemple rare de bonne nouvelle sur le front mondial du logement nous vient des États-Unis où le marché s'est relevé durant le second semestre de 2012, comme en témoignent la réduction des inventaires invendus et les mises en chantier en augmentation. En décembre 2012, les constructeurs américains ont commencé à travailler sur des habitations à un rythme jamais vu depuis quatre ans pour enregistrer à la fin de l'année leur meilleure performance depuis que le marché avait commencé à s'effondrer fin 2006 début 2007 (figure 2). Cette amélioration du marché du logement a stimulé les dépenses de construction. Du côté du résidentiel privé, le nombre d'unités a augmenté sur huit mois en 2012, pour atteindre leur plus haut niveau depuis 4 ans à près de 33% au-dessus des pires chiffres enregistrés au troisième trimestre de 2010.

Les chiffres des permis de construire demeurent positifs, même si on a constaté peu de changement d'un mois à l'autre en décembre 2012. Le nombre total de permis délivrés en 2012 s'élevait à 813 400, soit 30% de plus qu'en 2011. Le chiffre de mars 2013 atteignant 902 000 (chiffre annuel ajusté en fonction des variations saisonnières), 4% de moins qu'en février. Le nombre de permis délivrés est un indice de l'activité à venir dans le bâtiment.

Aux États-Unis, pour la première fois depuis 2008, les mises en chantier de logements annualisées ont dépassé la barre du million en mars 2013. Leur nombre total a ainsi augmenté à 1,036 million de logements en mars (chiffre corrigé des variations saisonnières), en progression de 7% par rapport à février. Les mises en chantier de logements collectifs ont augmenté de 31%, tandis que celles de logements unifamiliaux ont chuté de 5%. La part des habitations unifamiliales au sein du nombre total de mises en chantier a régressé à 60% tout rond. Les constructeurs de logements unifamiliaux ont des difficultés à répondre à la demande en raison des coûts des matériaux en hausse et de la pénurie de main d'œuvre.

Figure 2. Mises en chantier mensuelles de logements aux États-Unis en 2012\*



\* Unités unifamiliales: environ 70% du nombre total d'unités

Source: Département américain du commerce, Bureau américain du recensement, Statistiques du commerce extérieur

### En Chine, l'immobilier enregistre de solides ventes en 2012

En 2012, les ventes dans l'immobilier résidentiel en Chine ont progressé de 14,9% selon le Bureau national chinois de la statistique. La croissance ininterrompue de la demande en logements est une bonne nouvelle pour le

secteur de la fabrication de produits bois de même que pour les exportateurs qui alimentent le marché chinois en bois. Toutefois, cette croissance des ventes immobilières a nettement ralenti au cours de l'année, lorsque le gouvernement a voulu freiner les marchés.

En Chine, les ventes d'édifices commerciaux, un moteur majeur de la demande en produits de menuiserie et de meubles de bureau, ont augmenté en 2012. La surface totale au sol vendue a ainsi augmenté de 12,4 pour cent. Préoccupés de voir les produits ligneux fabriqués en Chine envahir les marchés internationaux, on oublie de voir que le marché intérieur chinois des matériaux de construction et produits à valeur ajoutée en bois est en plein essor. L'expansion de la demande intérieure en Chine permet de contrebalancer la chute des exportations de sorte que la demande en bois bruts continuera de croître.

### Que nous réserve 2013?

Il est encourageant de constater que, dans les statistiques sur les importations de produits bois tropicaux au premier trimestre dont nous disposons, les tendances négatives sont moins présentes (tableau 1), mais les marchés ont encore du chemin à parcourir avant de renouer avec leur niveau de 2006-2007 antérieur à la crise.

### L'UE demeure le deuxième principal importateur

Dans l'UE, la demande est restée faible et on rapporte des reculs ininterrompus dans les importations de contreplaqués, sciages et grumes d'origine tropicale. La demande européenne en feuillus africains reste faible, les commandes des marchés du nord de l'Europe étant similaires à celles de l'année dernière sur fond de demande très morose en Europe du Sud. Cette atonie de la demande trouve son pendant dans l'offre limitée.

En Italie, le marché des feuillus tropicaux est également resté faible. On pense que plusieurs fabricants italiens de meubles en bois traversent de graves difficultés financières, sous l'effet de la demande intérieure qui s'est effondrée. En Espagne, les importations de sciages de feuillus ont souffert d'une chute de 37% l'année dernière, comparé à l'année précédente, pour atteindre moins d'un quart du volume enregistré avant la crise économique. Pour 2013, les importateurs espagnols ne prévoient aucune amélioration de la conjoncture du marché.

En Europe du Nord, la situation du marché est quelque peu meilleure. Le RU a été l'un des marchés les plus robustes en Europe pour les bois tropicaux. Les importateurs du RU ont jusqu'à présent cette année connu une demande raisonnable, la plupart estimant que les ventes de 2013 seront similaires à celles de l'année dernière. En Allemagne, la demande en bois tropicaux est restée raisonnablement homogène, les importateurs annonçant qu'elle devrait rester ferme durant la première moitié de 2013.

### Le RBUE présente des risques et des opportunités

Un enjeu clé pour les fournisseurs de l'UE en bois tropicaux sera l'efficacité, l'efficience, et l'équité avec lesquelles le nouveau Règlement sur les bois de l'Union européenne (RBUE), qui est entré en vigueur en mars, va être appliqué. Il est difficile d'imaginer pire moment que la période actuelle pour l'introduction du RBUE. En effet, le repli de l'économie européenne a réduit d'environ 50% la consommation de feuillus tropicaux dans l'UE au cours des cinq dernières années. Nombre d'importateurs dans l'UE se disent, à juste titre, préoccupés par le fait que, sachant qu'ils vont se montrer de plus en plus exigeants dans leurs pratiques d'approvisionnement, les flux commerciaux de bois tropicaux seront tout simplement redirigés vers d'autres marchés. Parallèlement, le repli économique signifie que les pouvoirs publics comme le secteur privé des États membres de l'UE ne disposent souvent pas des ressources nécessaires leur permettant d'appliquer les procédures réglementaires et de diligence raisonnable qu'exige le RBUE.

Les défis que présentent le RBUE et les processus connexes des APV-FLEGT sont profonds et d'autant plus difficiles en raison du contexte actuel du marché dans l'UE, mais il convient de se rappeler que, même en période de repli, l'UE demeure le second principal importateur de produits ligneux (derrière la Chine), représentant environ 17% du chiffre des importations mondiales.

**Tableau 1. Évolution des volumes importés entre les premiers trimestres de 2012 et 2013 (produits bois tropicaux sélectionnés, principaux marchés)**

Importations UE	Taux d'évolution 1 <sup>er</sup> trim. 2012- 1 <sup>er</sup> trim. 2013	Importations États-Unis	Taux d'évolution 1 <sup>er</sup> trim. 2012- 1 <sup>er</sup> trim. 2013	Importations Japon	Taux d'évolution 1 <sup>er</sup> trim. 2012- 1 <sup>er</sup> trim. 2013	Importations Chine	Taux d'évolution 1 <sup>er</sup> trim. 2012- 1 <sup>er</sup> trim. 2013
Contreplaqués de feuillus	-2,5%	Sciages tropicaux	-10%	Contreplaqués	5%	Total grumes	5,7%
Sciages tropicaux	-15,7%	Contreplaqués de feuillus	31%	Sciages tropicaux	-12%	Grumes tropicales	6,5%
Grumes tropicales	-25,7%	Meubles	6%	Grumes tropicales	-46%	Total sciages	3,4%
						Sciages tropicaux	-4,7%

## La croissance américaine peut-elle continuer?

Les chiffres économiques publiés en juin 2013 pour les États-Unis continuent de se montrer vigoureux dans la consommation privée, malgré la faible augmentation des revenus; la question qui inquiète toutefois les analystes est de savoir combien de temps cette situation peut-elle perdurer. Jusqu'à la mi-2013, le moral était stimulé par l'amélioration du marché du logement et une bourse fortement haussière. Or, l'une des graves préoccupations pour la croissance économique américaine tient à la lenteur du rythme des investissements commerciaux.

Au premier trimestre, les importations américaines de contreplaqués de feuillus (qui comprennent les contreplaqués tropicaux) se sont envolées de plus de 30%, mais il est peu probable que cette poussée continue. De manière nettement contrastée, les importations de sciages tropicaux ont, elles, chuté de 10% sur la même période. En revanche, celles des meubles en bois ont enregistré un modeste gain au premier trimestre (6%).

Le marché américain du logement a du mal à se sortir du marasme de la récession qui l'a frappé pendant plusieurs années, mais le rebond de la demande au cours des douze derniers mois, qui a vu la construction de logements s'améliorer pour atteindre un peu plus du million d'unités (taux annualisé), a stimulé la confiance. L'expansion ininterrompue de la construction de logements et les investissements accrus dans l'amélioration de l'habitat sont un bon présage pour les fournisseurs de bois tropicaux.

## Les importations japonaises de grumes tropicales prévues à la baisse

Au début de 2013, la Conférence de liaison sur l'offre et la demande générale en bois au Japon (JFTGSDLC) a publié ses prévisions pour les importations de bois en 2013 (tableau 2). Si la demande totale en grumes est prévue être du même ordre en 2013 que celle de 2012, on estime toutefois que la demande en grumes tropicales devrait chuter d'environ 40%, en raison principalement de la fermeture de l'une des principales usines de contreplaqués tropicaux au Japon. L'évolution des importations au premier trimestre, indiquée au tableau 1 ci-dessus, reflète clairement ces projections. Le Japon a continué d'importer des volumes significatifs de contreplaqués tropicaux, la demande étant prévue être plus élevée en 2013 qu'en 2012, sous l'effet de l'activité accrue qui est anticipée dans les secteurs du bâtiment et de la construction de logements.

## La Chine rééquilibre le commerce international

En 2012, les importations chinoises de grumes et sciages n'ont pas réussi à atteindre leurs niveaux de 2011, mais les chiffres du premier trimestre 2013 montrent que cette tendance baissière s'est en partie inversée. Les importations de grumes tropicales ont en effet progressé au premier trimestre (figure 1).

Les décideurs chinois consentent des efforts pour remédier au déséquilibre commercial de la Chine, comme en témoignent les plans destinés à accélérer les importations et à transformer la structure du commerce extérieur chinois qui ont été préparés. Au nombre de ces mesures figurent des ajustements des grilles tarifaires, le renforcement de l'éventail de services d'information, ainsi qu'une transparence et une coordination accrues entre le secteur privé et les organismes publics.

En Chine, le commerce extérieur a connu une croissance vigoureuse au cours des dix dernières années, pour hisser le pays au rang de grande nation commerciale, mais, tempèrent les analystes, la qualité et l'efficacité industrielle demeurent problématiques. Le modèle actuel de développement du commerce extérieur chinois, qui repose sur des ressources à bas coût telles que l'énergie et la main-d'œuvre, est considéré comme n'étant pas viable. Dans les pays en développement, la concurrence des industries à forte main-d'œuvre s'est améliorée à telle enseigne que les exportateurs de ces pays sont parfaitement en mesure de rivaliser efficacement avec leurs concurrents chinois. Des rapports émanant d'organismes publics chinois indiquent qu'il a été décidé de réorganiser le commerce de manière à assurer qu'il soit porteur de développement économique et social dans le pays, ce qui pourrait laisser entrevoir des opportunités accrues pour les exportateurs de produits bois à valeur ajoutée sur le marché intérieur chinois.

**Tableau 2. Évolution projetée pour les importations japonaises**

Produit/Source	Taux d'évolution 2012-2013 (%)
<b>Grumes</b>	
Tropical	-38
Pour contreplaqués	-42
Pour sciages	-23
Nord-américaines	3,6
Russes	1,9
Radiata	-0,4
UE	Sans changement
<b>Total importations de grumes</b>	-0,5
<b>Sciages</b>	
Tropical	2,2
Nord-américaines	0,2
Russes	8,6
Radiata	-0,6
UE	3,2
<b>Total importations de sciages</b>	1,1

Source: JFTGSDLC

Consulter [www.itto.int](http://www.itto.int) pour lire les rapports bimensuels du Service d'information sur le marché (MIS) de l'OIBT.



Compilé et rédigé par  
Ken Sato

## Suspension des négociations sur l'accord relatif aux forêts d'Europe

La 4<sup>e</sup> session du Comité de négociation intergouvernemental sur un accord juridiquement contraignant (AJC) concernant les forêts en Europe (INC-Forêts-4) s'est tenue du 10 au 14 juin 2013 à Varsovie (Pologne). Y étaient présents plus de 140 participants et observateurs de 33 pays, ainsi que l'UE, le Japon et des organisations internationales, associations forestières et ONG.

Si l'INC-Forêts-4 a trouvé un accord sur plusieurs points de l'AJC (qui peut être ouvert à la signature par l'ensemble des membres des Nations Unies), d'autres n'ont pu faire l'objet d'un consensus final. Sachant que le processus de l'INC est limité à quatre sessions de négociation, les délégués ont décidé de se réunir à nouveau à des dates et lieu qui seront annoncés, avant de communiquer les résultats de l'INC-Forêts devant la Conférence ministérielle extraordinaire qui est prévue en novembre 2013 (voir la rubrique *Réunions*, page 32). Les questions en suspens qui doivent être examinées lors de la reprise de la session sont: les décisions concernant le dépositaire/l'hôte de la convention; les dispositions se rapportant au secrétariat intérimaire et permanent; les ajustements des clauses finales qui pourraient s'avérer nécessaires en fonction du dépositaire choisi; et les dispositions relatives à l'admission d'observateurs, les règles régissant le comité de conformité et les droits de vote.

## Le FSC sanctionne une société d'exploitation forestière en RDC

Dernièrement, le *Forest Stewardship Council* (FSC) a annulé les certifications délivrées à la multinationale *Danzer Group*, suite à des plaintes de *Greenpeace* selon lesquelles la politique de respect des droits humains du FSC était enfreinte sur un site d'exploitation en République démocratique du Congo (RDC) qui est exploité par *SIFORCO*, une filiale de *Danzer*.

Selon la plainte déposée par *Greenpeace*, en mai 2011, la police et les forces militaires congolaises, payées par *SIFORCO*, ont attaqué une communauté qui s'opposait aux opérations d'exploitation forestière. Selon des témoins, les forces de sécurité ont commis des actes de violence physique, dont des viols de femmes et fillettes, détruit des biens et procédé à des arrestations arbitraires. *SIFORCO* rétorque qu'elle a seulement demandé aux forces de sécurité de récupérer des articles volés.

Bien que le Groupe *Danzer* conteste la décision du FSC, il a accepté la perte de la certification par le FSC de son opération en RDC et a déclaré qu'il était déterminé à résoudre les questions en jeu et à postuler de nouveau pour se réassocier avec le FSC. «Nous respectons le droit du FSC à imposer son désengagement compte tenu de conditions qui pourraient porter gravement atteinte à la réputation de son système», a observé le P-DG du Groupe *Danzer*, Hans-Joachim *Danzer*. *Danzer* a vendu *SIFORCO* au début de 2012, mais la révocation de ses certificats FSC, qui a pris effet en mai 2013, va toucher sa filiale africaine d'exploitation forestière, Industrie forestière de Ouessi (IFO), qui gère la plus vaste surface certifiée par le FSC dans le bassin du Congo

## Les arbres: la racine de l'hydroélectricité

Selon les récents résultats de recherche publiés dans les Actes de l'Académie nationale des sciences (PNAS) des États-Unis

d'Amérique, dans une forêt ombrophile, les arbres sur pied sont importants pour la production d'hydroélectricité.

En Amazonie, la déforestation persistante pourrait notablement réduire la production des barrages hydroélectriques en entraînant une diminution du débit des fleuves et cours d'eau. Les chercheurs indiquent que les productions projetées pour ces barrages pourraient reculer d'un tiers. Jusqu'à récemment, les exploitants hydroélectriques pensaient unanimement que l'abattage des arbres dans les forêts proches des barrages améliorerait le flux des eaux fluviales atteignant les barrages. Or, l'étude de la PNAS a élaboré un modèle détaillé des projections climatiques dans le bassin de l'Amazonie, de même que les caractéristiques des fleuves sur lesquels sont érigés les barrages.

Les scientifiques ont ainsi découvert que la pluviosité a diminué aujourd'hui de 6 à 7 pour cent, suite à la déforestation cumulée, contrairement à ce qu'elle était lorsque le couvert forestier était intact. Compte tenu des taux actuels de déforestation, 40% des forêts amazoniennes risquent d'avoir disparu d'ici à 2050, ce qui entraînera une baisse des précipitations et une diminution de 35 à 40 pour cent de la production électrique des barrages régionaux, par rapport à celle prévue.

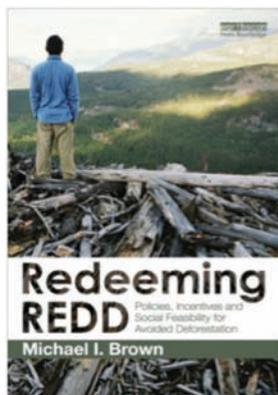
## Internet va piéger les exploitants forestiers illégaux

*Gemalto*, une entreprise néerlandaise qui développe des systèmes et réseaux de sécurité numériques, exploite les communications de machine à machine au profit de l'action destinée à préserver les forêts ombrophiles et contrecarrer les exploitants forestiers illicites en Amazonie.

Un dispositif de traçabilité (appelé *Invisible Tracck*) exploite le module *Cinterion BGS2M2* de *Gemalto*, qui, aussi petit que puissant, permet aux organismes brésiliens de surveillance de suivre les arbres individuels au moyen de la technologie de téléphonie mobile et Internet. Le dispositif cellulaire est niché dans une boîte plus petite qu'un jeu de cartes et camouflée de manière à se fondre dans le tronc des arbres. Il est installé dans des zones éloignées au plus profond des forêts où l'exploitation forestière est opérée. Lorsqu'un arbre ainsi équipé est prélevé, il est signalé aux officiels de l'Institut brésilien de l'environnement dès qu'il franchit le périmètre de 32 kms environ d'un réseau cellulaire. Les autorités peuvent repérer et suivre le produit récolté et intercepter les exploitants illicites en flagrant délit de vente de bois illégalement extrait dans les scieries. L'emploi de cette technologie pourrait accélérer les poursuites judiciaires et contribuer aux efforts menés pour lutter contre les activités forestières illégales.

Le dispositif *Invisible Tracck* est conçu pour compléter les méthodes traditionnelles de surveillance et suivi par satellite de la déforestation illicite dans les zones à haut risque où l'on sait que des populations d'arbres de haute valeur sont présentes. *Gemalto* travaille sur le développement de la technologie d'échange de données sur les rayonnements (RED) pour augmenter les signaux de transmission du dispositif dans les zones dépourvues d'une couverture de réseau cellulaire.

Compilé et rédigé  
par Ken Sato

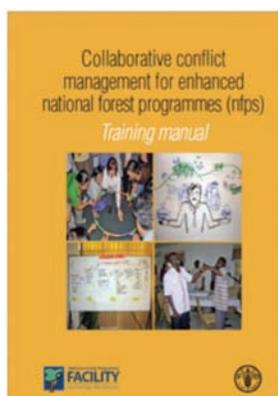


**Brown, M.I. 2013. *Redeeming REDD. Policies, incentives and social feasibility for avoided deforestation.* Routledge. Londres, RU. ISBN: 9780415517867 (édition poche), 9780415517874 (édition brochée)**

Disponible sur: <http://www.routledge.com/books/details/9780415517867/>

Cet ouvrage présente une critique des objectifs et politiques de la REDD telle qu'elle est actuellement

structurée, notamment en termes de faisabilité sociale. Il montre pourquoi les espoirs de voir la REDD en mesure de réduire les émissions de gaz à effet de serre et d'améliorer les modes de subsistance des populations ne sont pas réalistes. On présume dans nombre de discussions que les solutions techniques ou économiques suffiraient à assurer le succès de la REDD. Or, les problèmes sociaux et de gouvernance qui risquent d'être associés à la REDD, et à sa version enrichie appelée «REDD+», rendent ces hypothèses invraisemblables. En revanche, en vue de valoriser les perspectives d'atteindre les objectifs de la REDD ou de la REDD+, l'auteur donne une feuille de route destinée à mettre en place un nouveau contrat social qui place les populations au premier rang.



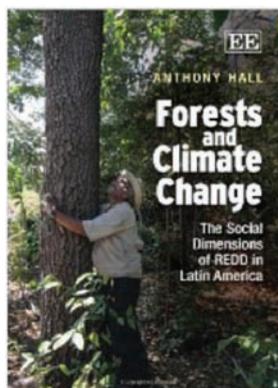
**Engel, A. 2013. *Training manual: collaborative conflict management for enhanced national forest programmes.* FAO. Rome, Italie.**

**ISBN: 9789251073902**

Disponible sur: <http://www.fao.org/docrep/017/i3101e/i3101e00.pdf>

Publié par le Mécanisme pour les programmes forestiers nationaux de la FAO, ce manuel présente des directives sur la conception et l'organisation de

formations destinées aux responsables travaillant sur la gestion des conflits liés à la politique forestière. Il propose un cadre général pour une formation de cinq jours ainsi que des activités associées, et expose les questions le plus fréquemment posées par les participants lors d'un atelier de formation à la gestion de conflits, de même qu'un exemple de programme de formation.



**Hall, A. 2012. *Forests and climate change: the social dimensions of REDD in Latin America.* Edward Elgar, RU.**

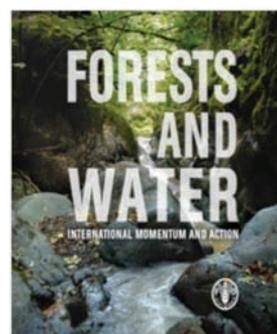
**ISBN: 9781849802826**

Disponible sur: <http://earthprint.com/productfocus.php?id=EE127>

Ce livre met en question certaines hypothèses de base sous-jacentes aux politiques REDD en Amérique latine. Il émet des doutes sur la question

de savoir si la complexité des aspects social, économique, culturel et gouvernance en jeu sont suffisamment pris en compte, pour plaider en faveur d'une approche intégrale de «développement social» de la

planification de la REDD. C'est la première fois qu'un ouvrage examine en détail les politiques REDD dans toute l'Amérique latine, en se concentrant sur leurs aspects sociaux. Cet ouvrage se montrera indispensable pour les universitaires et étudiants de 3<sup>e</sup> cycle dans les domaines des études relevant de l'environnement, de la politique environnementale, de la géographie, de la planification sociale et des évaluations d'impact environnemental, ou encore du développement et des disciplines latino-américaines. Décisionnaires, planificateurs et exécutants travaillant sur la REDD aux niveaux national ou international (les secteurs officiel et des ONG) trouveront aussi dans cette ressource complète une mine de renseignements.

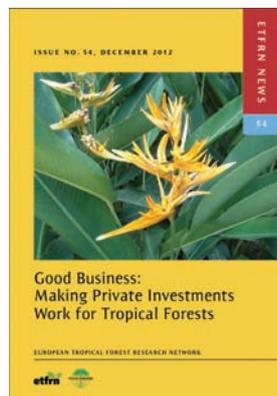


**FAO. 2013. *Forests and water: international momentum and action.* FAO. Rome, Italie. ISBN 9789251074183**

Disponible sur: <http://www.fao.org/docrep/017/i3129e/i3129e.pdf>

Cette publication, qui est le fruit d'une collaboration étroite entre la FAO et ses partenaires clés dans le domaine des eaux & forêts entre 2008 et 2011,

constitue une synthèse des principaux résultats et recommandations de plusieurs événements destinés à mettre au point un programme international des eaux et forêts qui soit aussi complet que pratique. Il offre un tour d'horizon des interactions entre les eaux et forêts, et décrit l'élan international grandissant que suscite ce sujet. Il présente ensuite, par ordre chronologique, des résumés de divers événements qui se sont tenus de 2008 à 2011, ainsi que leurs principaux résultats et recommandations. Il se termine par une analyse des recommandations clés et une proposition de programme international des eaux et forêts pour les années à venir.



**Asen, A., Savenije, H. and Schmidt, F. (Eds.). 2012. *Good business: making private investments work for tropical forests.* ETRFN News 54. Edward Elgar, RU.**

**ISBN: 9781849802826**

**ISBN: 9781849802826**

Disponible sur: <http://www.etfrn.org/publications/good+business+making+private+investments+work+for+tropical+forests>

Cette édition de *ETFRN News*

réunit 23 articles qui présentent et analysent des exemples concrets de divers acteurs privés présents au fil de la chaîne forêt tropicale-finance (petits, moyens et grands entrepreneurs forestiers et organisations intermédiaires et consultatives). L'expérience de ces pionniers de l'investissement privé prouve de manière convaincante qu'il faut revoir la manière traditionnelle de conduire des affaires. Alors que les décisionnaires et acteurs du privé affinent leur stratégie afin de saisir les opportunités et de gérer les risques associés aux marchés liés aux forêts qui émergent, ces articles montrent qu'il est possible d'engranger des avantages généraux d'ordre économique, social ou environnemental, si les investissements sont correctement ciblés.

4-7 août 2013

## 21<sup>e</sup> Séminaire international sur l'usinage du bois

Tsukuba (Japon)  
Rens.: [www.ffpri.affrc.go.jp/en/symposium/iwms21/](http://www.ffpri.affrc.go.jp/en/symposium/iwms21/)

14-16 août 2013

## 2<sup>e</sup> réunion des ministres de l'APEC responsables de la foresterie

Cuzco (Pérou)  
Rens.: [www.apec.org/events-calendar.aspx](http://www.apec.org/events-calendar.aspx)

26-30 août

## 6<sup>e</sup> Conférence internationale sur les partenariats en matière de services écosystémiques

Bali (Indonésie)  
Rens.: [www.espcconference.org/ESP\\_Conference](http://www.espcconference.org/ESP_Conference)

27-29 août 2013

## IV<sup>e</sup> Congrès mésoaméricain sur les aires protégées

San José (Costa Rica)  
Rens.: [www.forests-l.iisd.org/events/iv-mesoamerican-congress-of-protected-areas/](http://www.forests-l.iisd.org/events/iv-mesoamerican-congress-of-protected-areas/)

27-29 août 2013

## Réunion sur les ressources du futur Groupe de travail de l'Union internationale des organisations de recherche forestière (IUFRO)

Vancouver (Canada)  
Rens.: [william.nikolakis@ubc.ca](mailto:william.nikolakis@ubc.ca); [iufro2013.forestry.ubc.ca/](http://iufro2013.forestry.ubc.ca/)

3-6 septembre 2013

## Réunion annuelle du Bureau régional méditerranéen de l'Institut forestier européen (EFIMED)

Barcelone (Espagne)  
Rens.: [sarah.adams@efi.int](mailto:sarah.adams@efi.int); [www.efimed.efi.int/portal/events/?bid=967](http://www.efimed.efi.int/portal/events/?bid=967)

8-12 septembre 2013

## Orientations futures de la foresterie artisanale et communautaire

Fukuoka (Japon)  
Rens.: [iufro.fukuoka@gmail.com](mailto:iufro.fukuoka@gmail.com); [ffpsc.agr.kyushu-u.ac.jp/policy/IUFRO/IUFROF2013.html](http://ffpsc.agr.kyushu-u.ac.jp/policy/IUFRO/IUFROF2013.html)

11-13 septembre 2013

## Colloque international sur les sciences des écosystèmes des forêts tropicales (IUFRO)

Bintulu, Sarawak (Malaisie)  
Rens.: [Seca.Gandaseca@seca@btu.upm.edu.my](mailto:Seca.Gandaseca@seca@btu.upm.edu.my); [www.btu.upm.edu.my/v3/index.php/ms/component/content/article?id=227](http://www.btu.upm.edu.my/v3/index.php/ms/component/content/article?id=227)

17-19 septembre 2013

## Forêts Afrique: Opportunités pour une économie verte

Nairobi (Kenya)  
Rens.: [John.Prydz@unep.org](mailto:John.Prydz@unep.org); [www.un-redd.org/Oportunities\\_for\\_a\\_GreenEconomy\\_Conference/tabid/106056/Default.aspx](http://www.un-redd.org/Oportunities_for_a_GreenEconomy_Conference/tabid/106056/Default.aspx)

23-27 septembre 2013

## 20<sup>e</sup> anniversaire de l'EFI – Forum sciences et politiques

Nancy (France)  
Rens.: [Ulla.Vanttinen@AC20years@efi.int](mailto:Ulla.Vanttinen@AC20years@efi.int); [www.efi.int/portal/efi20years/ac2013/](http://www.efi.int/portal/efi20years/ac2013/)

24-27 septembre 2013

## 20<sup>e</sup> anniversaire de l'EFI: Nos forêts au 21<sup>e</sup> siècle – Prêtes pour les risques et opportunités?

Nancy, France  
Rens.: [www.efi.int/portal/efi20years/ac2013/](http://www.efi.int/portal/efi20years/ac2013/)

24-25 septembre 2013

## Forum carbone Asie

Bangkok (Thaïlande)  
Rens.: [www.carbonforumasia.com](http://www.carbonforumasia.com)

24-27 septembre 2013

## 9<sup>e</sup> Salon de l'équipement et des produits pour le secteur forestier et 1<sup>er</sup> Salon Amazonie

Belem, Para (Brésil)  
Rens.: [wrsop@wrsaopaulo.com.br](mailto:wrsop@wrsaopaulo.com.br); [www.wrsaopaulo.com.br/index.php/eventos/feira-de-belem](http://www.wrsaopaulo.com.br/index.php/eventos/feira-de-belem)

25-26 septembre 2013

## Lignofuels 2013

Londres (RU)  
Rens.: [www.wplgroup.com/aci/conferences/eu-eef4.asp](http://www.wplgroup.com/aci/conferences/eu-eef4.asp)

26-27 septembre 2013

## Atelier international sur les dispositifs de compensation intérieurs

«Vers des ambitions dispersées?»  
Zürich (Suisse)  
Rens.: [www.zurich-cma.org/event/international-workshop-on-domestic-offset-schemes-towards-scattered-ambitions/](http://www.zurich-cma.org/event/international-workshop-on-domestic-offset-schemes-towards-scattered-ambitions/)

30 septembre 2013 - 4 octobre 2013

## 19<sup>e</sup> session de la Commission des forêts et de la faune sauvage pour l'Afrique

Windhoek (Namibie)  
Rens.: [FAO.Regional.Office.for.Africa@fao.org](mailto:FAO.Regional.Office.for.Africa@fao.org); [foday.bojang@fao.org](http://foday.bojang@fao.org); [www.fao.org/forestry/afwc/en/](http://www.fao.org/forestry/afwc/en/)

7-9 octobre 2013

## Conférence scientifique internationale sur la transformation des bois de feuillus (ISCHP) 2013

Florence (Italie)  
Rens.: [secretariat@ischp2013.org](mailto:secretariat@ischp2013.org); [www.ischp2013.org/home-page/](http://www.ischp2013.org/home-page/)

7-11 octobre 2013

## 3<sup>e</sup> Congrès international sur les services écosystémiques en région tropicale

Medellin (Colombie)  
Rens.: [www.medellin.unal.edu.co/secosistemas/](http://www.medellin.unal.edu.co/secosistemas/)

7-11 octobre 2013

## Réunion annuelle du CIFOR

Bogor (Indonésie)  
Rens.: [www.forests-l.iisd.org/events/cifor-annual-meeting/](http://www.forests-l.iisd.org/events/cifor-annual-meeting/)

7-11 octobre 2013

## 8<sup>e</sup> réunion du Groupe de travail de la CDB sur l'article 8(j) et ses dispositions connexes

Montréal (Canada)  
Rens.: [secretariat@cbd.int](mailto:secretariat@cbd.int); [www.cbd.int/meetings/](http://www.cbd.int/meetings/)

8-9 octobre 2013

## Mise en œuvre des critères et indicateurs de la gestion durable des forêts. Forum pan-européen

Vienne (Autriche)  
Rens.: [christelle.rambour@efi.int](mailto:christelle.rambour@efi.int); [www.ci-sfm.org/pan-european-forum-in-vienna-austria-8-9-october-2013.html](http://www.ci-sfm.org/pan-european-forum-in-vienna-austria-8-9-october-2013.html)

14-18 octobre 2013

## 37<sup>e</sup> session du GIEC

Batumi (Georgie) [à confirmer]  
Rens.: [IPCC-Sec@wmo.int](mailto:IPCC-Sec@wmo.int); [www.ipcc.ch/scripts/\\_calendar\\_template.php?wg=8](http://www.ipcc.ch/scripts/_calendar_template.php?wg=8)

14-18 octobre 2013

## 17<sup>e</sup> réunion de l'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques (SBSTTA) de la Convention sur la diversité biologique (CDB)

Montréal (Canada)  
Rens.: [secretariat@cbd.int](mailto:secretariat@cbd.int); [www.cbd.int/meetings/](http://www.cbd.int/meetings/)

4-8 novembre 2013

## 25<sup>e</sup> session de la Commission des forêts pour l'Asie et le Pacifique

Nouvelle-Zélande  
Rens.: [www.fao.org/forestry/33587/en/](http://www.fao.org/forestry/33587/en/)

5-6 novembre 2013

## Conférence ministérielle extraordinaire de la MCPFE

Madrid (Espagne)  
Rens.: [liaison.unit.madrid@foresteurope.org](mailto:liaison.unit.madrid@foresteurope.org)

6-8 novembre 2013

## 1<sup>ère</sup> réunion de niveau exécutif du Comité d'application et de la conformité environnementale Réunions des Groupes de travail d'Interpol sur les crimes liés à la faune, la pollution et la pêche

Nairobi (Kenya)  
Rens.: [www.interpol.int/Crime-areas/Environmental-crime/Conferences-and-meetings/Meetings/1st-Executive-Level-Environmental-Compliance-and-Enforcement-Committee-Meeting](http://www.interpol.int/Crime-areas/Environmental-crime/Conferences-and-meetings/Meetings/1st-Executive-Level-Environmental-Compliance-and-Enforcement-Committee-Meeting)

11-22 novembre 2013

## 19<sup>e</sup> session de la Conférence des Parties à la CCNUCC

Varsovie (Pologne)  
Rens.: [secretariat@unfccc.int](mailto:secretariat@unfccc.int); [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int)

15 novembre 2013

## Dialogue des parties prenantes au PEFC

Kuala Lumpur (Malaisie)  
Rens.: [info@pefc.org](mailto:info@pefc.org)

20-21 novembre 2013

## Bioenergy Commodity Trading 2013

Bruxelles (Belgique)  
Rens.: [www.wplgroup.com/aci/conferences/eu-eet3.asp](http://www.wplgroup.com/aci/conferences/eu-eet3.asp)

25-30 novembre 2013

## 49<sup>e</sup> session du Conseil international des bois tropicaux et sessions associées des Comités

Libreville (Gabon)  
Rens.: [itto@itto.int](mailto:itto@itto.int); [www.itto.int](http://www.itto.int)

9-13 décembre 2013

## Metsä 2013 - 37<sup>e</sup> session de la Commission européenne des forêts et 71<sup>e</sup> session du Comité des forêts et de l'industrie forestière CEE-ONU

Rovaniemi (Finlande)  
Rens.: [www.unece.org/index.php?id=32311](http://www.unece.org/index.php?id=32311)

9-13 décembre 2013

## Semaine européenne des forêts

Rovaniemi (Finlande)  
Rens.: [eve.charles@unece.org](mailto:eve.charles@unece.org); [www.unece.org/index.php?id=31600](http://www.unece.org/index.php?id=31600); [www.forests-l.iisd.org/events/european-forest-week-2/](http://www.forests-l.iisd.org/events/european-forest-week-2/)

3-7 février 2014

## 3<sup>e</sup> réunion intergouvernementale du Comité pour le Protocole de Nagoya (ICNP) sur l'accès et le partage des avantages de la Convention sur la diversité biologique (CDB)

Séoul (Corée) [à confirmer]  
Rens.: [secretariat@cbd.int](mailto:secretariat@cbd.int); [www.forests-l.iisd.org/events/icnp-3/](http://www.forests-l.iisd.org/events/icnp-3/)

10-14 février 2014

## Congrès mondial de l'agroforesterie 2014

Delhi (Inde)  
Rens.: [www.wca2014.org/](http://www.wca2014.org/)

4-6 juin 2014

## Troisième Forum scientifique sur les forêts et 12<sup>e</sup> Conférence internationale sur les composites d'origine biologique dans la région pan-Pacifique

Pékin (Chine)  
Rens.: [Feng.Caiyun@bjmaryfeng@163.com](mailto:Feng.Caiyun@bjmaryfeng@163.com)

8-14 juin 2014

## 20<sup>e</sup> Congrès mondial de pédologie

Jeju (République de Corée)  
Rens.: [www.20wccs.org/](http://www.20wccs.org/)

23-27 juin 2014

## Cinquième réunion du groupe de travail sur l'examen de la mise en œuvre (WGRI) de la Convention sur la diversité biologique (CDB)

Montréal (Canada) [à confirmer]  
Rens.: [secretariat@cbd.int](mailto:secretariat@cbd.int); [www.cbd.int/meetings/](http://www.cbd.int/meetings/)

23-27 juin 2014

## 22<sup>e</sup> session du Comité de la foresterie de la FAO

Rome (Italie)  
Rens.: [peter.csoka@fao.org](mailto:peter.csoka@fao.org); [www.fao.org/forestry/57758/en/](http://www.fao.org/forestry/57758/en/)

