



TFU

Promouvoir
la conservation et
la mise en valeur durable
des forêts tropicales

ISSN 1022-5439

ACTUALITÉS DES FORÊTS TROPICALES Volume 27 Numéro 1 2018



Assembler les pièces du puzzle

La foresterie durable a beaucoup à offrir à tous les niveaux, de la maison à la planète. Or, dans les décennies à venir, certaines ressources non renouvelables vont se raréfier alors même que la demande en matériaux ira croissant. Il pourrait donc y avoir une crise des ressources, que la foresterie est précisément susceptible, dans une certaine mesure, d'aider à éviter tout en procurant des services environnementaux cruciaux.

Dans ce numéro, le Directeur exécutif de l'Organisation internationale des bois tropicaux (OIBT), M. Gerhard Dieterle (*page 3*) développe son raisonnement selon lequel il faudrait en fait considérer les produits forestiers à l'instar des produits alimentaires, à savoir comme s'agissant de produits indispensables. Au cours des décennies à venir, les besoins en produits forestiers, y compris pour se substituer aux matériaux renouvelables et énergies fossiles, vont sensiblement augmenter, une situation à laquelle l'offre devra répondre. M. Dieterle pense donc qu'il est possible d'exploiter cette

nécessité côté demande par des mesures permettant d'inciter les producteurs forestiers à gérer leurs forêts en mode durable. L'OIBT est à cet égard bien placée, explique-t-il, pour aider ses pays membres en ce sens, compte tenu de sa riche expérience de terrain en matière de projets et du rôle qu'elle joue de longue date dans l'élaboration des politiques forestières.

Même s'il ne fait aucun doute que la demande en produits forestiers va s'envoler dans les décennies à venir, cela ne signifie pas pour autant que la production forestière doive s'industrialiser. Sachant que les petits producteurs auront vraisemblablement un rôle important à jouer, M. Dieterle prône le renforcement des capacités chez les producteurs et négociants d'échelle artisanale, familiale et communautaire, afin de leur permettre de s'organiser en associations en vue de réaliser des économies d'échelle et d'accroître leur force de commercialisation. En outre, ajoute M. Dieterle, on pourrait appliquer d'autres incitations au niveau national et sur les marchés du bois

Dans ce numéro: l'importance du bois • les petits producteurs • le microcrédit • l'agriculture amazonienne

La chronique du Directeur exécutif	3
Du bois: le régime riche en fibres à prescrire au monde. <i>G. Dieterle</i>	
Les petites entreprises voient grand	6
En Amazonie péruvienne, un projet de l'OIBT a aidé des petites entreprises du bois à valoriser leurs produits. <i>N. Armas, E. Shardin, S. Barbarán, C. Curiñaupa, A. Zavala</i>	
Une idée capitale	13
Un dispositif de micro-crédit financé par l'OIBT se montre prometteur pour promouvoir les petites entreprises forestières en Indonésie. <i>I. Yasman, Y. Septiani, L. Adi</i>	
Évolution des pratiques dans les fermes amazoniennes	17
Au Brésil, un projet a convaincu les agriculteurs y participant d'abandonner le paradigme de l'agriculture sur brûlis. <i>M. G. Barbosa, S. Brienza, M. M. d Mattos, S. Ferreira, V. G. de Sousa</i>	
La 53^e session du Conseil international des bois tropicaux	21
Égalité entre les sexes, chaînes d'approvisionnement vertes et participation: les thématiques phares de la plus récente session de l'organe directeur de l'OIBT. <i>Secrétariat de l'OIBT</i>	
Rubriques	
Rapport de bourse	25
Tendances du marché	28
Quoi de neuf sous les tropiques?	30
Parutions récentes	31
Réunions	32



Rédacteur en chef Ramón Carrillo
Rédacteur consultatif Alastair Sarre
Assistant de rédaction Kenneth Sato
Assistante administrative Kanako Ishii
Traduction Claudine Fleury
Design DesignOne (Australie)
Impression et distribution Print Provider Aps (Danemark)

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

Imprimé sur papier couché mat certifié par le PEFC et au moyen d'encre végétale à base de soja. TFU 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. TFU est également téléchargeable en ligne sur le site www.itto.int, ainsi que dans l'App Store d'Apple et sur Google Play.

Organisation internationale des bois tropicaux
 International Organizations Center – 5^e étage
 Pacifico-Yokohama, 1-1-1, Minato-Mirai, Nishi-ku
 Yokohama 220-0012, Japon
 Téléphone: +(81)-(0)45-223 1110
 Télécopie: +(81)-(0)45-223 1111
 tfu@itto.int
 www.itto.int

Photo de couverture: Un ouvrier assemble une chaise en bois dans l'entreprise *Industrias del Machihembrado Daniella* à Pucallpa au Pérou. *Photo: E. Sangama*

Ci-dessus: Le quartier de Minato-Mirai à Yokohama au Japon. *Photo: R. Carrillo/OIBT*



afin de dynamiser les «bons acteurs» du secteur.

D'autres articles examinent de plus près les petits producteurs. Nalvarte Armas et ses co-auteurs (*page 6*) décrivent ainsi un projet de l'OIBT au Pérou qui a aidé des dizaines de petites entreprises à valoriser leurs produits bois et à accroître leur production. Ce en dispensant des formations sur divers aspects techniques de la fabrication de produits bois et sur la gestion commerciale. Ce projet a par ailleurs aidé quinze entreprises à élaborer un plan d'activités et à le mettre en œuvre. Il a enfin suscité la construction d'un parc industriel «techno-écologique» destiné aux petites et moyennes entreprises du secteur forestier, et autres secteurs, et a permis de conduire diverses autres activités.

Irsyal Yasman et ses co-auteurs évoquent un autre projet de l'OIBT (*page 13*), en Indonésie, qui a piloté un dispositif de micro-crédit visant à doper l'efficacité et la rentabilité de petites et moyennes entreprises forestières dans la Régence du Ciamis (province de Java Ouest). Cette région recèle une vaste ressource forestière communautaire qui alimente un secteur de petite transformation en devenir, avec près de 400 petites scieries dans la Régence. Malgré son développement, le secteur forestier y peine à obtenir des financements qui permettraient de moderniser les installations et d'introduire de nouveaux produits. Mis en œuvre par le Centre indonésien de développement des ressources naturelles, il a servi de garant à trois petites entreprises de transformation du bois, ce qui leur a permis d'obtenir des prêts bancaires à des taux d'intérêt raisonnables. Quinze dirigeants de petites activités ont également reçu une formation pour accroître leurs compétences en transformation du bois et production de produits bois de haute qualité. Outre le fait d'aider les petites et moyennes entreprises forestières à renforcer leurs capacités et de les accompagner dans leur demande de crédit, le projet a généré des enseignements utiles pour amplifier le dispositif.

D'importantes leçons pour le développement rural de type durable en Amazonie brésilienne ont été tirées d'un autre projet de l'OIBT, comme le rapportent Maricélia G. Barbosa et ses co-auteurs (*page 17*). Suite à la pratique d'un défrichage excessif et d'une agriculture itinérante intensive qui y ont dégradé les paysages, plusieurs familles agricoles peinent à y gagner leur vie. Le projet a travaillé étroitement avec 30 familles

de trois municipalités de l'État du Pará pour cartographier leur ferme et identifier les sites les mieux adaptés aux efforts de restauration par la plantation d'arbres, les agriculteurs choisissant les espèces à y planter. Ce projet a donné d'excellents résultats, grâce à la bonne implantation et croissance des arbres qui ont en retour amélioré les sols, augmenté la productivité agricole, bonifié le climat local et favorisé la prolifération de la faune. «Toutes les familles qui ont participé au projet ont constaté des changements favorables», rapportent les auteurs, «et nous sommes fiers des travaux qu'elles ont accomplis pour y parvenir.» Entre autres choses, les agriculteurs qui ont restauré des terres dégradées sur leur propriété ont vu leur accès au crédit facilité après que les organismes créditeurs se soient rendus sur place où ils ont pu observer les améliorations de la production. En aidant à diffuser et à reproduire les pratiques de l'agriculture de conservation et l'emploi durable des ressources naturelles dans cette région, ces agriculteurs sont désormais des vecteurs de changement.

L'OIBT va être en mesure de poursuivre son programme de travaux fructueux grâce aux nouveaux financements qui ont été annoncés lors de la 53^e session du Conseil international des bois tropicaux (l'organe directeur de l'OIBT), réuni à la fin de l'année dernière (*page 21*). Pour sa gouvernance interne, le Conseil a pris le pas décisif d'adopter les *Lignes directrices de l'OIBT pour instaurer l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes* en vue d'aider l'Organisation à prendre systématiquement en compte les questions relevant du genre dans ses travaux de politique et de projets. Le Conseil a également tenu la Discussion annuelle 2017 sur le marché, au cours de laquelle a été abordé le besoin d'investir davantage dans les industries du bois tropical et la foresterie tropicale. L'un des orateurs, Ingrid Nielsen, du cabinet d'expertise-conseil *Indufor*, a présenté un projet qui a aidé des petits propriétaires fonciers en Tanzanie à créer 15 000 hectares de plantation. «Il est possible, rentable et durable d'amplifier le pouvoir des petits propriétaires en les regroupant en pôles et associations leur permettant de produire des volumes de bois importants», a expliqué I. Nielsen.

Le monde est parfaitement capable de répondre à la demande future en bois: il suffit pour cela d'assembler les pièces du puzzle.

La chronique du Directeur exécutif

Le monde a besoin de plus de bois; il faut donc prêter une attention accrue aux chaînes d'approvisionnement vertes et à la gestion durable de forêts productives

Le bois: le régime riche en fibres à prescrire au monde

Huile de palme, soja, bœuf et bois, autant de produits issus de pays tropicaux qui ne sont pas toujours vu d'un œil amène. Nombreux sont en effet ceux pour qui ils sont synonymes de déforestation, de dégradation des forêts, d'illégalité, de corruption et de violation des droits des peuples autochtones et des communautés locales.

Or, force est de constater que les populations en pleine croissance à travers le monde sont tributaires de ces produits, qui aujourd'hui circulent de manière massive à travers pays et frontières. Nous allons dans cet article nous pencher sur les bois tropicaux et sur la manière dont producteurs et consommateurs de bois peuvent assurer que l'offre de ce produit contribue à la durabilité et à une croissance équitable.



par Gerhard Dieterle
Directeur exécutif de l'OIBT
oed@itito.int



Très demandé: Sachant que l'essor de la demande en bois – de ce teck (*Tectona Grandis*), par exemple, au Togo – devrait se poursuivre rapidement à travers le monde, la gestion durable des forêts relève de l'urgence.

Photo: G. Dieterle/OIBT

La dégradation des forêts: une menace majeure

Si l'on s'est beaucoup préoccupé de la déforestation au niveau du régime mondial du changement climatique, particulièrement dans le cadre de la REDD+¹, on a toutefois accordé beaucoup moins d'attention à ce qui se passe dans la forêt. La dégradation des forêts est une problématique plus complexe à traiter que la déforestation, sachant qu'elle se manifeste sous des formes dispersées sur de vastes étendues et qu'elle est plus difficile à évaluer avec fiabilité, ce même en ayant recours aux technologies avancées de la télédétection.

Quoi qu'il en soit, il est manifeste que la dégradation des forêts a été considérablement sous-estimée. Selon une récente étude publiée dans *Science* (Baccini, 2017), cette dégradation serait responsable de plus des deux tiers de l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre générées par les forêts tropicales, lesquelles pourraient en conséquence s'avérer être des émettrices nettes.

La dégradation des forêts réduit la capacité productive

Une forêt dégradée se distingue par sa moindre capacité à alimenter les marchés local, national et international en produits forestiers essentiels. Or, la demande en produits bois récoltés est en augmentation. Si l'on n'y remédie pas, l'offre déficitaire en bois et autres produits forestiers prélevés

pourrait atteindre plusieurs milliards de mètres cubes par an, comme l'indiquent diverses études, dont celle d'*Indufor* (2012), qui projette que le déficit de bois ronds originaires de plantations s'élèvera à 4,5 milliards de m³ par an d'ici à 2050 (figure 1). Et si l'on tient compte de la demande en combustible bois, ce chiffre pourrait être encore plus élevé.

Je pense donc qu'il nous faut considérer les produits bois à l'instar des produits alimentaires, à savoir comme des produits de base indispensables. Des milliards d'habitants, en particulier les pauvres des régions rurales, ont besoin des produits forestiers pour survivre, pour se loger, se nourrir, se soigner et en tirer un revenu. Le *statu quo* n'est pas une option, car cela signifie plus de déforestation et de dégradation des forêts, ou bien l'exploitation accrue de matériaux non renouvelables, ou encore des importations de bois en hausse, voire les trois, ce qui irait à l'encontre des efforts qui sont déployés pour lutter contre le changement climatique, favoriser le développement durable en région tropicale et améliorer la qualité de vie des populations tributaires des forêts.

C'est donc de toute urgence que les forêts productives, les paysages forestiers et les chaînes de valorisation doivent devenir des fondements du programme mondial relatif aux forêts, au climat et au développement. S'impose alors une démarche pluridimensionnelle et intégrée qui reposerait sur les actions suivantes:

- 1) Créer un cadre propice à la production et à la conservation des forêts, y compris la bonne gouvernance des forêts, l'État de droit et l'équité des droits à la terre.
- 2) Protéger les forêts à haute valeur de conservation, notamment les forêts tropicales primaires qui subsistent, comme bien public planétaire.
- 3) Restaurer les paysages forestiers dégradés à finalités multiples dans le but de les utiliser à des fins productives.
- 4) Investir dans des forêts productives pour le bois, la pâte de bois et l'énergie, et les gérer en mode durable.
- 5) Réduire l'empreinte de production de tous les produits agricoles et forestiers en gérant et en utilisant les ressources dans une optique de pérennité et d'efficacité.
- 6) Mettre en place des chaînes d'approvisionnement et un commerce vérifiés vierges de toute dégradation et déforestation pour l'ensemble de la gamme d'affectations des sols, tant sur les marchés intérieurs que sur le marché international.

Fort de sa vaste expérience dans les domaines de la mise en œuvre de projets sur le terrain et de l'élaboration de politiques dans les domaines du reboisement et de la gestion des forêts, de la filière bois, de l'économie forestière, de la statistique et des marchés dans les régions tropicales, l'OIBT est particulièrement qualifiée pour aider ses pays membres dans tous ces aspects.

Si l'on intensifie les efforts au niveau de la restauration des paysages, de la gestion durable des forêts et des chaînes d'approvisionnement légales et durables, les forêts et les produits bois qui en sont extraits pourraient contribuer de manière nettement plus importante à une croissance durable et inclusive, à la création d'emplois et de revenus et à générer des avantages significatifs au niveau mondial. Il conviendrait

¹ REDD+ = mécanisme de réduction des émissions issues de la déforestation et de la dégradation des forêts, et le rôle de la conservation, de la gestion durable des forêts et de la valorisation des stocks de carbone forestier.



Créateurs de valeur: Il est urgent d'inciter les communautés et exploitants forestiers vertueux à produire et à commercialiser du bois et autres produits forestiers en mode durable. *Photo: W. Cluny*

donc que le régime international des forêts et du changement climatique prenne tout particulièrement en compte les énormes possibilités que représente le fait de substituer à des matériaux de construction non renouvelables et à des énergies fossiles, des produits bois récoltés en mode durable.

La voie à suivre

Se concentrer sur la valeur et les chaînes d'approvisionnement

Depuis trop longtemps, on s'est attaqué aux problèmes liés à la forêt du côté offre plutôt que du côté demande. En foresterie, l'approche a consisté à adopter et à mettre en pratique la gestion durable des forêts tandis que l'on laissait largement de côté les marchés et la viabilité financière de ce type de gestion. C'est précisément le cas de nombre d'efforts menés en matière de REDD+, qui récompensent principalement la valeur du carbone contenu dans les arbres sur pied. Ce type de rétribution est certes important, mais a peu de chance de générer un revenu suffisant susceptible de répondre pleinement aux besoins des propriétaires forestiers. La portée des démarches relevant de la REDD+ est également limitée s'agissant de l'énorme déficit d'offre en produits forestiers qui se profile. Le système des paiements en fonction des résultats sur lequel repose le processus de la REDD+ est un moyen important de sécuriser les aires de conservation de haute valeur (où la production de bois est probablement minime). Toutefois, en ce qui concerne les forêts productives, nous devons de toute urgence offrir des incitations aux communautés et exploitants forestiers vertueux à produire et à commercialiser en mode durable le bois et autres produits forestiers, ce qui est faisable en galvanisant sensiblement la demande en bois de production durable. À mon avis, c'est notre seule option pour sauvegarder l'intégrité des forêts dans les zones soumises à la forte pression de populations locales et immigrantes en plein essor.

Élargir les marchés des produits durables

Il conviendrait que les pays et les entreprises augmentent leurs achats et leur consommation de produits de base d'origine légale et durable vérifiée. Ils devraient envisager sérieusement d'avoir recours à des systèmes de traçabilité de l'offre depuis les sites de production jusqu'aux utilisateurs finaux. Il existe déjà des approches et initiatives innovantes, mais elles ne sont pas encore un élément déterminant, notamment pour le bois.

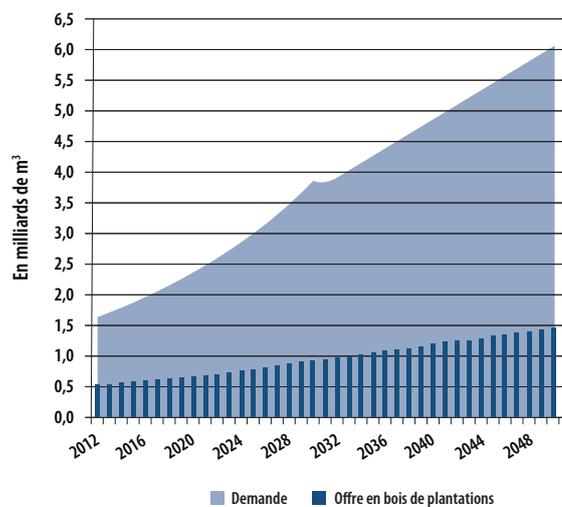
Il faut que dans le public et le privé, on adopte des politiques d'achat responsable et que leur soit donnée dans tous les pays – producteurs et consommateurs confondus – une prééminence égale afin de mettre sur pied un marché de masse des produits forestiers d'origine durable. Dans les pays en développement en particulier, les petites et moyennes entreprises éprouvent des difficultés à se conformer à des normes complexes, qui varient d'un marché à l'autre. Simplifier et normaliser les exigences à l'échelle mondiale serait un très grand pas en avant.

Renforcer les capacités

Il est nécessaire de renforcer les capacités au niveau de tous les maillons de la chaîne de valorisation, par exemple comme suit:

- Dans les pays producteurs, les pouvoirs publics ont besoin d'un appui pour mettre en place un environnement propice à la production et au commerce durables de bois.
- Les producteurs et négociants de petite taille ou d'échelle familiale ou communautaire nécessitent des capacités accrues pour s'organiser en associations ou en coopératives afin de générer des économies d'échelle et d'accroître leur force de commercialisation.

Figure 1: Scénarios de l'offre et de la demande, 2012-2050



Source: Indufor (2012).

- Les producteurs et autres acteurs de terrain nécessitent de mieux saisir en quoi consiste un système de production et de traçabilité vérifié d'origine légale et durable, et d'avoir la capacité à le mettre en œuvre.
- Les importateurs, négociants et transformateurs ont besoin d'avoir accès à l'information sur l'offre et la demande en produits forestiers durables.

Offrir des incitations transformationnelles

Des mécanismes et investissements incitatifs s'imposent à toutes les étapes des chaînes d'approvisionnement aux fins de favoriser la pérennité et de décourager les mauvaises pratiques. Cela peut passer par des réformes des taxes et de la fiscalité, la clarification des régimes fonciers, la promotion des entreprises petites, moyennes et communautaires, et l'amélioration de la gouvernance. Offrir des incitations réduira les risques associés à l'investissement dans des petites entreprises, ce qui, en retour, aidera à attirer l'investissement étranger en faveur de la production et de la transformation locales de bois, et à éliminer ainsi la dichotomie artificielle entre les chaînes d'approvisionnement et les marchés intérieur et international.

Intensifier l'appui international

Il faudrait que l'appui international soit axé sur la lutte contre la dégradation des forêts en vue d'assurer à l'avenir une offre adéquate en bois, dendroénergie et autres produits forestiers. Si les actions nécessaires ne se concrétisent pas, les conséquences de l'escalade de cette demande seront dévastatrices, car elles prendront la forme d'une déforestation et d'une dégradation accélérées des forêts, et de la substitution de ressources non renouvelables au bois. Cette situation aurait des répercussions délétères pour le climat et le développement.

Il faut donc que le régime international des forêts intensifie le financement complémentaire pour traiter la dégradation des forêts de la même manière qu'il s'attaque à la déforestation. Un appui international accru s'impose de toute urgence pour renforcer les capacités et offrir des incitations à la mise en place de chaînes d'approvisionnement légales et durables.

Une architecture financière saine se composerait des trois instruments suivants, qui sont interdépendants:

- 1) Un accès à des fonds d'investissement commercial de type prêts et garanties.
- 2) Un appui de la communauté internationale aux gouvernements pour financer des mécanismes d'incitation qui encouragent les investissements du secteur privé ou des collectivités dans des chaînes d'approvisionnement durables, par exemple des financements basés sur les résultats, des prêts concessionnels et des prêts dans le cadre des politiques de développement.
- 3) Une aide au développement pour (par exemple) le renforcement des capacités, la promotion des associations d'utilisateurs, la réforme du régime foncier et la traçabilité du bois.

Conclusion

Le monde a besoin de plus de bois. Cela signifie qu'il faut déployer un surcroît d'efforts pour restaurer et gérer en mode durable les vastes étendues de forêts qui sont dégradées à travers le monde, et en particulier en région tropicale. Je pense que les consommateurs – aussi bien dans les pays qu'à l'international – peuvent être un moteur irrésistible de ces actions en allant dans le sens des producteurs qui s'efforcent de faire de la pérennité une réalité dans leurs forêts.

L'OIBT a pris l'engagement fort de concrétiser cette vision en travaillant en partenariat avec le secteur privé ainsi que les pays producteurs comme les pays consommateurs. Je suis persuadé que nous pouvons changer les choses en promouvant des chaînes d'approvisionnement mondiales qui n'impliquent ni déforestation, ni dégradation.

Bibliographie

Baccini, A., Walker W., Carvalho, L., Farina, M., Sulla-Menashe, D. & Houghton, R.A. 2017. Tropical forests are a net carbon source based on aboveground measurements of gain and loss. *Science* 358 (6360): 230–234. DOI: 10.1126/science.aam5962

Indufor 2012. *Strategic review on the future of forest plantations*. Rapport préparé pour le Conseil de bonne gestion forestière (FSC). Helsinki.

Cet article est adapté d'un discours liminaire que M. Dieterle a prononcé lors du Colloque international sur l'activation de chaînes d'approvisionnement mondiales sans déboisement dans l'optique de l'arrêt de la déforestation, qui s'est tenu le 23 janvier 2018 à Tokyo (Japon).

Les petites entreprises voient grand

En Amazonie péruvienne, un projet de l'OIBT a aidé des petites entreprises du bois à valoriser leurs produits

par **Walter Nalvarte Armas¹, Willy Echevarria Shardin², Edinson Sangama Barbarán², William Chipana Curinaupa² et César Acurio Zavala²**

¹ Directeur du projet, Lima, Pérou (w.nalvarte.a@gmail.com)

² Agents du projet basés à Arequipa dans le Madre de Dios et l'Ucayali au Pérou



Création de valeur: Un ouvrier de *CitelIndígena*, l'une des petites entreprises qu'accompagne le projet, assemble un ustensile en bois aux pieds tournés.
Photo: E. Sangama/CNF

En raison de son faible niveau de maturité en gestion commerciale, un modèle de développement commercial regroupé fait défaut au secteur forestier péruvien. Or, dans l'environnement aussi complexe que concurrentiel d'aujourd'hui, les seules entreprises capables de survivre et de dégager des profits de manière durable sont celles qui sont rentables et très productives, et qui disposent des liquidités nécessaires pour faire face aux risques du marché. Il est en outre essentiel de valoriser le bois. Autant de raisons pour lesquelles la Chambre nationale péruvienne de la foresterie (*Cámara Nacional Forestal, CNF*) a mis en œuvre d'octobre 2012 à novembre 2016¹ le projet de l'OIBT PD 540/09 Rev.2 (I): «Appui en vue d'améliorer la productivité de la filière péruvienne du bois pour la production de produits à haute valeur ajoutée», avec l'assistance technique et financière de l'Organisation, et en collaboration avec le Service national des forêts et de la faune péruvien (SERFOR).

Ce projet avait pour objectif d'accroître la compétitivité des produits bois issus des régions centre et sud du pays, et plus particulièrement des départements amazoniens de l'Ucayali et du Madre de Dios, ainsi que de l'Arequipa (dans les hauts plateaux du sud), en fabriquant des produits bois valorisés et en accroissant leur accès aux marchés national et international. Dans le tableau 1 sont répertoriées les essences utilisées, leur nom vernaculaire ainsi que les principaux produits qu'elles ont servi à produire dans le cadre de ce projet.

Pour atteindre son but, le projet a lancé un programme de formation intensive axé sur les aspects technique, environnemental et gestion commerciale. Ce programme a ainsi permis aux petits et moyens fabricants de transformer et de commercialiser des produits bois répondant aux attentes du marché en termes de qualité, de quantité et de coût.

¹ Ce projet a été officiellement déclaré achevé en novembre 2016 lors de la 52^e session du Conseil international des bois tropicaux.

Les petites entreprises bénéficiaires du projet

Ont bénéficié de ce projet tant des entreprises du bois individuelles que des petites entreprises regroupées au sein de guildes, telles qu'*El Triunfo*, une association de charpentiers et menuisiers-ébénistes créée en 2003 qui fédère 29 dirigeants de petites entreprises réunissant des charpentiers, ébénistes et concessionnaires forestiers; l'Association de charpentiers *Islas Peru*, fondée en 2006 et composée de 25 petites entreprises; ou encore la *Nuevo Triunfo*, une Association d'industriels établie en 2009 qui réunit 26 petits chefs d'entreprises, dont des charpentiers, ébénistes et concessionnaires forestiers. Ces associations sont basées à Puerto Maldonado dans le département du Madre de Dios et les dirigeants d'entreprise qui en sont membres sont des charpentiers et ébénistes chevronnés. La fabrication de meubles représente l'essentiel de leur activité de fabrication.

Dans le département de l'Ucayali, ont bénéficié de ce projet à Pucallpa, le principal centre de transformation du bois au Pérou, les dix entreprises du bois suivantes:

- **Industrias del Machiembrado Daniella:** cette entreprise, qui est entrée en exploitation en 2001, fabrique des meubles, portes, bois dimensionnés et, plus récemment, des agglomérés. D'une superficie bâtie de 1 700 m² au total, elle compte 12 employés. Par mois, son volume moyen de production avoisine 24 m³ pour un chiffre d'affaires d'environ 24 500 \$EU en moyenne. Son innovation technique est le recyclage des rebuts de bois pour fabriquer et produire des agglomérés. À cette fin, elle a investi environ 20 000 \$EU dans l'achat d'un dispositif de pressage du bois de type broyeur et dans un espace d'exposition de ses produits. Depuis le démarrage du projet, cette entreprise a notablement accru sa production de bois dimensionnés (en hausse de 50 pour cent), de meubles (+67 pour cent) et de portes (+167 pour cent).

Tableau 1: Essences promues par le projet, et leurs emplois

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Emplois
<i>Amburana cearensis</i>	Ishpingo	Meubles
<i>Apuleia molaris</i>	Ana caspi	Platelages et lattes de plancher; plafonds
<i>Aspidosperma macrocarpon</i>	Pumaquiro	Bois dimensionnés, portes
Burseraceae	Copal	Poutres
<i>Calycophyllum spruceanum</i>	Capirona	Platelages et lattes de planchers; bois dimensionnés; meubles; portes; bois à rainures et languettes; lits
<i>Cedrela odorata</i>	Cèdre	Meubles; plafonds
<i>Cedrelinga catenaeformis</i>	Tornillo	Meubles; portes; plafonds; palettes
<i>Clarisia racemosa</i>	Mashonaste	Meubles
<i>Copaifera spp.</i>	Copaiba	Meubles; portes; palettes
<i>Dipteryx odorata</i>	Shihuahuaco (also known as cumarú)	Platelages et lattes de planchers
<i>Hymenaea spp.</i>	Azúcar huayo	Platelages et lattes de planchers
<i>Jacaranda copaia</i>	Achihua	Fibragglo
Lecythidaceae	Cachimbo, red cachimbo, misa	Bois dimensionnés; meubles; portes; plafonds; palettes; lattés
<i>Manilkara bidentata</i>	Quinilla	Platelages et lattes de planchers; bois dimensionnés; meubles; bois à rainures et languettes; plafonds; poutres; maisons préfabriquées
Meliaceae	Requia	Portes
<i>Myroxylon balsamum</i>	Estoraque	Platelages et lattes de planchers; bois dimensionnés; portes; poutres; traverses
<i>Ormosia spp.</i>	Huayruro	Meubles; poutres
<i>Paramachaerium ormosioides</i>	Aguano masha	Platelages et lattes de planchers; bois dimensionnés; portes; traverses
Sapotaceae	Caimitillo, quina quina	Bois dimensionnés; meubles; bois à rainures et languettes; palettes
<i>Septotheca tessmannii</i>	Utucuro	Bois dimensionnés
<i>Sloanea spp.</i>	Huangana	Bois dimensionnés
<i>Tabebuia serratifolia</i>	Tahuari	Bois dimensionnés; poutres; palettes
<i>Terminalia spp.</i>	Yacushapana	Bois dimensionnés; poutres; palettes

- Maderera Marañón:** cette entreprise, entrée en exploitation en 1993, produit des traverses, bois dimensionnés et poutres. Avec un bâti d'une superficie totale de 3 600 m², l'usine emploie 40 employés. Sur une base mensuelle, son volume de production est d'environ 600 m³ pour un chiffre d'affaires de 200 000 \$EU en moyenne. Son innovation technique est la production de traverses en bois pour les grues des raffineries pétrolières («MATS»), qui lui a rapporté un excellent rendement économique. Au nombre de ses nouveaux investissements figurent le doublement de sa superficie bâtie (de 1 800 à 3 600 m²) ainsi que l'achat d'une scie à grumes et d'une

scie multilames d'un montant de 68 000 \$EU. Depuis le démarrage du projet, l'entreprise a notablement augmenté sa production de traverses (en hausse de 33 pour cent), de bois dimensionnés (+50 pour cent) et de poutres (+33 pour cent).

- Maderas Mathews:** cette entreprise, entrée en exploitation en 2000, produit des traverses, des bois à rainures et languettes, des bois dimensionnés, du mobilier scolaire et des portes. D'une superficie bâtie de 600 m² au total, l'usine emploie huit employés. Sur une base mensuelle, son volume moyen de production de bois transformés avoisine 59 m³ pour un chiffre d'affaires moyen supérieur à 12 000 \$EU. Parmi ses innovations techniques, on citera la fabrication de nouveaux produits de type portes et chaises, et des investissements d'outillage et d'équipement pour répondre aux besoins de la production, dont des machines à fabriquer des chevilles pour mobilier, des machines de fabrication de lames et autres produits. L'entreprise a acquis trois scies horizontales à ruban et deux ponceuses à ruban pour un coût total de 10 000 \$EU. Elle a notablement accru sa production de traverses (en hausse de 100 pour cent) et de bois dimensionnés (+33 pour cent) depuis le démarrage du projet.



Une bonne table: Cet ensemble fini de salle à manger a été fabriqué par l'Associación de Carpinteros Señor de Coyllority à Puerto Maldonado (Pérou). Photo: W. Chipana

- Industria Montes:** cette entreprise, entrée en exploitation en 1996, fabrique des meubles, du mobilier scolaire et des portes. L'usine dispose d'une superficie bâtie de 2 000 m²



Conditionnées et fin prêtes: Des palettes de lames de parquet produites par *Pietra Forestal Peru SAC* à Puerto Maldonado (Pérou) sont préparées pour expédition à destination des marchés. *Photo: W. Chipana*

et de six employés. Elle produit 10 m³ de bois transformés par mois. L'entreprise a innové avec le design de nouveaux modèles de meubles et de portes et une meilleure qualité de ses produits. Depuis le démarrage du projet, elle a notablement augmenté sa production de meubles (en hausse de 50 pour cent), de portes (+33 pour cent) et de lits (+87 pour cent).

- **Wech Construcciones y Servicios Generales:** cette entreprise, entrée en exploitation en 2004, fabrique des meubles, palettes, portes et poutres. L'usine dispose d'une superficie bâtie de 800 m² au total et de dix employés, et elle produit 8 m³ de bois transformés par mois. Ses innovations techniques sont la conception et la construction de maisons préfabriquées en panneaux dérivés du bois de quinilla (*Manilkara bidentata*) dont elle construit actuellement les premiers prototypes. Depuis le démarrage du projet, l'entreprise a notablement augmenté sa production de portes (en hausse de 100 pour cent).
- **Maderera Los Cinco Hermanos:** cette entreprise, entrée en exploitation en 2006, produit des bois à rainures et languettes, des bois dimensionnés et du mobilier scolaire. L'usine dispose d'une superficie bâtie de 600 m² au total et de cinq employés, et elle produit 12 m³ de bois transformés par mois. Depuis le démarrage du projet, l'entreprise a notablement accru sa production de bois à rainures et languettes (en hausse de 100 pour cent) et de bois dimensionnés (+33 pour cent).
- **Carpinteía Llaiqui:** cette entreprise, qui est entrée en exploitation en 1994, produit des bois à rainures et languettes, des bois dimensionnés et du mobilier scolaire. L'usine dispose d'une superficie bâtie de 400 m² au total et de six employés, et elle produit 10 m³ de bois transformés par mois. L'entreprise a installé une petite scierie où

elle fabrique des lattes de parquet en bolaina (*Guazuma crinita*) et en marupa (*Simarouba amara*), dans laquelle elle a investi 15 000 \$EU à cette fin. Depuis le démarrage du projet, elle a notablement accru sa production de bois à rainures et languettes (en hausse de 50 pour cent) et de bois dimensionnés (+100 pour cent).

- **Servicios La Trocha:** cette entreprise, qui est entrée en exploitation en 1998, produit des bois à rainures et languettes, des bois dimensionnés et des poutres. L'usine dispose d'une superficie bâtie de 1 000 m² au total et de 12 employés, et elle produit près de 40 m³ de bois transformés par mois. L'entreprise a investi 7 000 \$EU dans l'achat d'une scie horizontale à bande pour fabriquer des planches et pour augmenter la surface d'entreposage de l'usine. Depuis le démarrage du projet, elle a notablement accru sa production de bois à rainures et languettes (en hausse de 100 pour cent) et de bois dimensionnés (+33 pour cent).



Des meubles équitables: Exposition d'articles en bois de belle finition. *Photo: E. Sangama*

- **Inversiones Rodrigo Denis:** cette entreprise, qui est entrée en exploitation en 2012, produit des bois à rainures et languettes, des bois dimensionnés et des poutres. L'usine dispose d'une superficie bâtie de 600 m² au total et de huit employés, et elle produit 94 m³ de bois transformés par mois. Elle prévoit de fabriquer de nouveaux produits, tels que des chaises. Depuis le démarrage du projet, elle a notamment accru sa production de bois à rainures et languettes (en hausse de 50 pour cent), de bois dimensionnés (+100 pour cent) et de poutres (+25 pour cent).
- **Reaserradero Marthita:** cette entreprise, qui est entrée en exploitation en 2000, produit des bois à rainures et languettes, des bois dimensionnés, du mobilier scolaire et des portes. L'usine dispose d'une superficie bâtie de 600 m² au total et de huit employés, et elle produit environ 40 m³ de bois transformés par mois. L'entreprise améliore les infrastructures de son usine. Depuis le démarrage du projet, elle a notamment accru sa production de bois à rainures et languettes (en hausse de 67 pour cent) et de poutres (+100 pour cent).

En raison du grand nombre d'entreprises ayant bénéficié de ce projet dans l'Arequipa, les données essentielles les concernant ont été regroupées dans le tableau 2.

Les entreprises suivantes ont bénéficié du projet dans le Madre de Dios:

- **Corporación Forestal Ñapari:** cette entreprise, qui est entrée en exploitation en 2012, produit des platelages et des lattes de parquet en shihuahuaco. Le chiffre de ses ventes a bondi de 1,1 million \$EU en 2012 à 1,5 million \$EU en 2014. Elle a investi dans des engins forestiers – avec l'achat d'une

chargeuse frontale (Fiat) et d'un tracteur forestier (Caterpillar 518-2) pour un montant total de 66 000 \$EU – ainsi que dans le foncier et les infrastructures pour un chiffre total de 200 000 \$EU.

- **Forestal Landek:** cette entreprise, qui est entrée en exploitation en 2010, produit des platelages, des planches et des parquets en shihuahuaco. En 2014, elle a investi 312 000 \$EU dans l'achat d'un tracteur à chenilles (Caterpillar D6E), de deux fours de séchage (BigonDRX), d'une moulinière à six têtes (Weining), d'une raboteuse double face, de deux scies à débiter et d'une aiguiseuse.
- **G y G Negociaciones:** cette entreprise, qui est entrée en exploitation en 2009, produit des panneaux bois-ciment commercialisés sous la marque ECOCRETO, fabriqués en achihua (*Jacaranda copaia*) provenant des forêts secondaires du Madre de Dios. Les panneaux sont commercialisés en feuilles de 1,2 m de long sur 0,6 m de large et d'environ 5 cm d'épaisseur pour les murs, et de 1,2 m de long sur 0,6 m de large dans une épaisseur de 3,175 cm pour les plafonds. Leurs autres produits sont des rails, des poignées de porte et portes en bois de quinilla, et des fenêtres en misa (*Lecyhidaceae*). Le chiffre des ventes de l'entreprise a augmenté de 6 600 \$EU en 2012 à 14 370 \$EU en 2014. Elle a investi un total de 8 363 \$EU en 2014 dans l'achat d'une varlope de finition, d'une scie à ruban de menuiserie, d'une aiguiseuse de lames, d'un arbre de machine à moulurer et d'une raboteuse.
- **Maderera Canales Tahuamanu (CATAHUA):** cette entreprise, qui est entrée en exploitation en 2010, produit des sciages fabriqués dans diverses essences

Tableau 2: Informations essentielles sur les entreprises de l'Arequipa ayant bénéficié du projet de l'OIBT

Nom de l'entreprise	Entrée en exploitation	Produits	Surface de plancher (m ²)	Effectif d'employés	Volume de production (m ³)	Chiffre d'affaires annuel (\$EU)
Centro Maderero San Antonio	2003	Planches; entretoises et blocs en bois; maisons préfabriquées	80	4	150	50 000
Maderera Santa Fe de JJ La Isla	1998	Planches; entretoises et blocs en bois	30	2	176	55 000
Forestal AQP	1967	Planches; entretoises et blocs en bois; maisons préfabriquées	120	5	142	53 000
Prysmas	2003	Planches; entretoises et blocs en bois; services de séchage et de traitement thermique du bois	80	3	300	95 000
MADESERVIS	2003	Planches; entretoises et blocs en bois; palettes; services de traitement thermique	60	5	342	128 000
SLM Servicios Generales	1984	Planches; entretoises et blocs en bois	100	7	314	137 000
Corporación Madera Sin Fronteras	-	Planches; entretoises et blocs en bois	60	3	200+	64 000
Maderera Universal	-	Planches; entretoises et blocs en bois	60	4	180	<60 000
Maderera Industrial ENESCA	-	Planches; entretoises et blocs en bois	40	3	216	80 000
Maderas Transformadas ORION	1983	Planches; entretoises et blocs en bois; maisons préfabriquées; palettes; services de séchage et de traitement thermique du bois	80	4	330	144 000
Maderera J&A Los Pinos	-	Planches; entretoises et blocs en bois	40	5	157	49 000
Maderera Sofía	-	Planches; entretoises et blocs en bois	50	3	120	43 000
Empresa Maderera YEMESU	-	Planches; entretoises et blocs en bois	70	4	265	90 000
Empresa Maderera IMAFEG	-	Planches; entretoises et blocs en bois	40	3	217	84 000
Comercio Kintaro	2009	Planches; entretoises et blocs en bois; maisons préfabriquées	40	3	337	110 000
Aserraderos Unidos	2009	Planches; entretoises et blocs en bois; maisons préfabriquées	60	4	190	85 000
Servicios Múltiples Ochoa	1964	Planches; entretoises et blocs en bois; cercueils	40	5	368	188 000
Maderera YOSECHRIS	-	Planches; entretoises et blocs en bois; cercueils	30	5	194	100 000

... Les petites entreprises voient grand

telles shihuahuaco, ishpingo, caoba (acajou), estoraque, tahuari, pumaquiro et azúcar huayo. Son chiffre de ventes a augmenté de 1 752 353 \$EU en 2012 à 1 195 191 \$EU en 2014.

- **Maderera Industrial Sur Oriente:** cette entreprise produit des platelages et planches en shihuahuaco. Son chiffre de vente a augmenté de 300 000 \$EU en 2012 à 480 000 \$EU en 2014. En 2014, l'entreprise a dépensé 143 000 \$EU dans l'acquisition d'un tracteur forestier (Caterpillar 518), d'une chargeuse frontale (Caterpillar 950B), d'une scierie volante (Lucas Mill) et d'un camion (Toyota). Elle a par ailleurs investi 100 000 \$EU dans l'achat d'un terrain.
- **Servicios Forestales Madre de Dios:** cette entreprise, qui est entrée en exploitation en 2011, produit des platelages et planches en shihuahuaco. Elle a enregistré des ventes d'un montant de 490 572 \$EU en 2014, l'année où elle a investi 155 000 \$EU dans l'achat des machines-outils suivantes: deux scieries à scie circulaire Induspan, une scie à double arbre Servic Multilam, trois scies circulaires et deux scies circulaires à table.
- **Servicios Generales Málaga:** cette entreprise, qui est entrée en exploitation en 2011, fabrique des meubles en ishpingo et en tornillo ainsi que des bois de construction utilisant du caspi, misa et quinilla. Ses ventes ont augmenté, de 31 700 \$EU en 2012 à 40 000 \$EU en 2014, année où elle a investi dans l'achat d'une raboteuse, d'un arbre de machine à moulurer, d'une varlope de finition, d'une scie circulaire et d'une scie à ruban de menuiserie, ainsi que dans des agrandissements de son atelier.
- **Alemania SAC:** cette entreprise est entrée en exploitation en 2012. Elle produit des bois à usage commercial en cèdre et en ishpingo ainsi que des platelages et planches en shihuahuaco. Elle a enregistré des ventes de 2,8 millions \$EU en 2014 et a investi 45 000 \$EU dans l'achat d'une plaqueuse de chant et d'une chargeuse frontale.
- **Industrial Maderera Blanco:** cette entreprise a été fondée en 2006. Elle produit des platelages et des parquets en ana caspi et en shihuahuaco.

Activités du projet

Formation

Dans le cadre de ce projet, des formations ont été dispensées à plus de 150 petites entreprises du bois par le biais de stages, d'ateliers et d'une assistance technique sur site dans les usines de transformation dans les domaines suivants:

- Innovation technologique
- Séchage du bois
- Finitions des meubles
- Technique de transformation des bois valorisés
- Classement du bois
- Gestion des déchets
- Certification des forêts et chaîne de contrôle
- Financement des entreprises forestières
- Coûts de production
- Hygiène et sécurité professionnelles



Le futur parc: Les producteurs se rencontrent sur le site du parc industriel de Yura dans l'Arequipa pour discuter de sa construction.
Photo: C. Acurio

- Direction et gestion commerciales
- Gestion administrative
- Organisation et gestion des entreprises forestières
- Bonnes pratiques environnementales
- Gestion durable des forêts.

Exportations pilotes

Les entrepreneurs du Madre de Dios ont eu la possibilité de nouer des liens plus étroits avec les partenaires commerciaux à l'international dans le cadre de l'exportation pilote de produits bois à valeur ajoutée, avec l'appui du projet. *Pietra Forestal Peru*, une entreprise fabriquant des lattes de platelages S4S E4E KD en shihuahuaco, a été sélectionnée pour participer à cette initiative pilote. Trois conteneurs totalisant un volume de 69,6 m³ ont ainsi été exportés depuis Callao, le principal port péruvien, à destination de la France où ils ont été livrés au client, les Établissements Pierre Henry et Fils.

L'un des enseignements tirés de cet exercice est que les entreprises doivent s'assurer que toute la documentation nécessaire à l'exportation de leurs produits soit à jour, y compris la licence d'exploitation, le numéro d'immatriculation fiscale et les factures. En outre, pour justifier l'investissement requis, il est important de veiller à ce que les produits bois à valeur ajoutée soient viables au plan commercial et économiquement profitables. Il faut que les parties prenantes à l'exportation de produits bois, à savoir l'autorité forestière (le SERFOR), les pouvoirs publics régionaux (GOREMAD), l'autorité sanitaire (SENASA), les douanes, le Département de la police nationale et l'Association des exportateurs (ADEX), jouent un rôle actif tout au long du processus.

On retiendra également que, pour atteindre le volume minimal exportable pour remplir au moins un conteneur, les micro-entreprises et les petites entreprises de transformation secondaire de bois doivent travailler ensemble pour honorer leurs commandes étrangères.

Assistance technique

Ce projet a permis de renforcer les compétences en gestion de 15 entreprises par l'élaboration participative de plans d'activité et en fournissant une assistance technique initiale destinée à accompagner leur mise en œuvre².

² Pour en savoir plus sur ces business plans, on consultera: www.cnf.org.pe/py_ejecucion/valor_agregado.htm.



Convertis: Un ouvrier d'Empresa Maderera Maranon SRL à Pucallpa au Pérou marque des piles de sciages. Photo: E. Sangama

Développement d'un parc industriel

Dans le département de l'Arequipa, le projet a favorisé le concept d'un parc industriel destiné aux producteurs de bois afin d'aider à surmonter les problèmes d'infrastructure de production auxquels sont confrontées les entreprises de bois dans cette ville. À cet égard, les pouvoirs régionaux de l'Arequipa ont accepté de réserver 400 hectares de terres étatiques situées au kilomètre 16 sur la route Arequipa-Yura pour y implanter un parc industriel «techno-écologique» destiné aux micro-, petites et moyennes entreprises du secteur forestier et autres secteurs. La construction de ce parc aidera les entreprises à surmonter la situation précaire de leur «survie» en leur fournissant les infrastructures adéquates, en renforçant les chaînes de production et en les aidant à être compétitives sur les marchés locaux, infranationaux, nationaux et internationaux. Ce parc devrait améliorer la production de produits très compétitifs, créer de nouveaux gisements d'emploi et redynamiser l'économie régionale.

Résultats du projet

Le projet a atteint son objectif spécifique qui consistait à rendre les produits bois plus compétitifs dans les régions centre et sud de l'Amazonie grâce au développement de produits à valeur ajoutée et un accès accru aux marchés national et international. Le projet s'est attaqué au problème de la faible compétitivité des produits bois résultant de leur médiocre qualité, d'une culture entrepreneuriale déficiente et d'un manque d'organisation des entreprises du bois, ainsi que le peu d'attention que les pouvoirs publics ont accordé au développement du secteur forestier.

Ci-après sont répertoriés les résultats du projet pour chacun de ses quatre produits.

Produit 1: Les produits bois sont fabriqués et commercialisés en accord avec les normes de qualité, de quantité et de coût requis par les marchés national et international

- 30 entreprises du bois ont réalisé de nouveaux investissements dans leurs infrastructures de transformation du bois.



Un jeu d'enfants: M. Gary Céspedes, directeur d'Industrias del Machihembrado Daniella, devant une maison d'enfant fabriquée à Pucallpa au Pérou. Photo: E. Sangama

- 31 entreprises du bois ont augmenté leurs ventes de produits bois.
- 156 entrepreneurs du bois ont été formés à la gestion commerciale, à la gestion environnementale, à la technologie et aux mécanismes financiers.
- 31 entreprises du bois ont reçu une assistance technique dans les domaines de la technologie, des machines-outils et du financement.
- 381 personnes ont reçu une formation technique à la gestion commerciale, à la gestion environnementale, à la technologie et aux mécanismes financiers.
- 16 documents techniques ont été préparés³.
- Des diagnostics entrepreneuriaux et des évaluations du secteur du bois ont été menés dans l'Ucayali et le Madre de Dios.

³ Grilles de prix des produits et services forestiers (janvier, mai, juillet et octobre 2013, et avril 2014); manuel d'animation des ateliers de formation «5S»; manuel procédural de la chaîne de contrôle; manuel de l'hygiène et de la sécurité professionnelles; manuel de sécurité industrielle; empilage et chargement dans les cellules de séchage; guide pratique du séchage du bois en étuve conventionnelle; maisons préfabriquées; et fabrication des palettes.

- Les produits bois fabriqués dans le Madre de Dios ont été exportés à titre pilote.
- L'entreprise de bois *Pietra Forestal Peru SAC* a exporté (à titre pilote) depuis le Madre de Dios un produit à haute valeur ajoutée, des platelages en shihuahuaco S4S E4E KD.

Produit 2: Les industriels prennent conscience de leur rôle entrepreneurial dans l'utilisation durable et efficace des ressources en bois

- 30 entrepreneurs du bois ont reçu une formation technique dans le cadre de six sessions sur des sujets relatifs à la certification des forêts et de la chaîne de contrôle.
- 15 plans d'activité ont été préparés (un par entreprise).
- Cinq campagnes d'information ont été menées sur la gestion durable des forêts, les industries forestières et le commerce du bois dans cinq villes péruviennes: Puerto Maldonado, Pucallpa, Arequipa, Tingo Maria et Lima.
- Deux vidéos et spots de diffusion ont été diffusés sur les sujets couverts par les campagnes d'information.
- Une affiche, un bulletin d'information, une plaquette de deux pages et deux plaquettes de trois pages contenant des informations thématiques sur les activités forestières ont été réalisés.

Produit 3: Les organisations du bois sont renforcées

- 30 entreprises du bois ont reçu une assistance à l'emploi des mécanismes de mise en confiance.
- Cinq associations de petites entreprises du bois ont reçu une assistance à la mise en place d'initiatives de coopération commerciale.
- 153 personnes ont été formées dans le cadre de sept sessions sur les problématiques relevant de l'administration et de l'organisation.
- 27 entreprises ont reçu une assistance technique à la gestion et à l'administration.
- Un site web institutionnel a été créé, offrant des publications sur le projet et diverses informations sur les activités de la CNF.

Produit 4: Les organismes nationaux et régionaux (infranationaux) publics répondent aux exigences du secteur forestier

- Une proposition sur l'amélioration de la transparence du secteur forestier et la participation dans l'Ucayali a été élaborée.
- Une proposition de construction d'un parc industriel techno-écologique destiné aux micro-petites et moyennes entreprises de l'Arequipa a été élaborée.
- 50 agents publics ont été formés dans le cadre de six sessions sur les produits forestiers, l'administration forestière et le suivi des forêts par les pouvoirs publics.
- Trois visites visant à permettre aux entrepreneurs et agents forestiers de partager leurs expériences et connaissances ont été organisées.
- Deux tables rondes dont le but était de rechercher un consensus ont été renforcées.

Pérennité du projet

Suite à l'achèvement du projet en 2016, la CNF, en tant qu'agence d'exécution, est aujourd'hui chargée d'assurer sa pérennité et son suivi. À ces fins, la CNF reste en contact permanent avec les entreprises bénéficiaires et les organisations forestières locales, à la gestion commerciale desquelles elle apporte un appui à travers ses bureaux situés dans la zone du projet et, dans le cas de l'Ucayali, dans le cadre de la table ronde visant à trouver un consensus en matière forestière. En outre, de nouvelles propositions ont été élaborées en vue d'améliorer la compétitivité en renforçant les capacités des producteurs sur le plan de la production et des affaires.

Les entreprises du bois vont être encouragées à soumettre des demandes de fonds non remboursables pour la compétitivité que promeuvent les pouvoirs nationaux et locaux en vue de se concentrer sur des questions telles que l'innovation technologique. Ces fonds comptent notamment le Fonds de la recherche-développement pour la compétitivité (*Fondo de Investigación y Desarrollo para la Competitividad*, FIDECOM) ou encore l'Initiative pour l'appui à la compétitivité dans la production (*Iniciativa de Apoyo a la Competitividad Productiva*, PROCOMPITE). En outre, les projets de développement de parcs industriels – notamment celui de l'Arequipa – visent à encourager la création d'industries de transformation secondaire du bois. La CNF reste en outre en lien étroit avec les représentants du SERFOR, les autorités régionales (infranationales) et autres organisations du public et du privé oeuvrant pour le développement durable des forêts et pour améliorer la productivité de la filière bois en fabriquant des produits bois à valeur ajoutées.

La CNF continue d'accompagner la table ronde de recherche d'un consensus dans l'Ucayali, laquelle est aujourd'hui un partenaire important pour les intérêts du secteur forestier et les entreprises, qu'elle défend. Des mécanismes de coordination ont été mis en place avec les organisations locales en vue de continuer à renforcer les capacités des producteurs sur le plan de la production et entrepreneurial. À cette fin, on continue de développer des programmes de cours et des ateliers, avec l'appui des organisations de la filière bois, afin d'assurer que les producteurs aient accès aux programmes de formation et de sensibilisation. Les documents techniques préparés dans le cadre du projet continuent d'être diffusés, en format imprimé et numérique, et des listes de prix des produits et services forestiers sont publiées régulièrement.

Pour télécharger les publications réalisées dans le cadre de ce projet, saisir le numéro de projet [PD 540/09 Rev.2 (I)] dans l'outil de recherche de projet de l'OIBT sur: www.int/project_search.

On trouvera également des informations complémentaires sur le projet sur: www.cnf.org.pe/py_ejecucion/valor_agregado.html.

Une idée capitale

Un dispositif de micro-crédit financé par l'OIBT se montre prometteur pour doper l'efficacité et la rentabilité des petites et moyennes entreprises forestières en Indonésie

par Irsyal Yasman¹,
Yani Septiani et
Lasmini Adi

Centre de développement
des ressources naturelles

Manggala Wanabakti, Block VII,
7th Floor, Jakarta 10270,
Indonésie
(dr.irsyal@yahoo.com)



Accompagner: Un agent du projet (à g.) aide le propriétaire d'une petite scierie à remplir un dossier de demande en vue d'obtenir un crédit dans le cadre du dispositif financé par l'OIBT. *Photo: Natural Resources Development Center*

En Indonésie, les produits forestiers ligneux contribuent de manière notable à l'économie par le biais de la transformation du bois. À Java, il fut un temps où les scieries et fabricants de panneaux en bois dépendaient des matières premières issues de forêts naturelles, que fournissaient les concessions d'exploitation. Or, nombreuses sont les entreprises opérant sur ce modèle qui sont aujourd'hui à bout de souffle, suite à l'offre réduite en bois provenant de ces forêts. Selon les chiffres du Ministère de l'environnement et de la foresterie, l'offre en bois prélevés dans les forêts naturelles d'Indonésie a chuté, de 20,5 millions de m³ en 2005 à 6,12 millions de m³ en 2010. Et, aujourd'hui, la production moyenne des forêts naturelles avoisine 5 millions de m³ par an.

Ces dernières années, les petits fabricants et scieries de meubles de Java ont commencé à prospérer en exploitant des ressources forestières gérées par des communautés, à telle enseigne que leurs contributions aux recettes nationales dérivées des forêts ont remplacé celles des grandes firmes extérieures à Java. Il faut donc s'attendre à ce que les forêts communautaires jouent un rôle grandissant dans l'offre en bois, tant pour les transformateurs sur place qu'à l'export, ce qui leur vaut que l'on s'y intéresse de plus près.

À Java, une petite industrie du bois en plein essor

Située dans la partie est de la province de Java occidentale, la Régence du Ciamis illustre parfaitement comment de petites industries du bois et plantations communautaires peuvent se développer de concert. Dans le Ciamis, la création de forêts communautaires a été amorcée il y a une trentaine d'années dans le cadre du programme public appelé GERHAN («mouvement de réhabilitation des terres») dont l'objectif originel était de remettre en état des terres dégradées. Ces forêts sont aujourd'hui importantes pour les communautés, qui en tirent des revenus en y plantant sur les terres en



Le fruit d'un travail collectif: Dans cette petite scierie du Ciamis, des clients achètent des sciages qui ont été transformés à partir de grumes prélevées dans des forêts communautaires riveraines.

Photo: Natural Resources Development Center

jachère leur appartenant des arbres qu'elles exploitent et dont elles vendent le bois à des entreprises qui se sont implantées à proximité de ces plantations. C'est aussi le Ciamis qui a accueilli de 2006 à 2008 un projet de l'OIBT¹ dans le cadre duquel des groupes d'agriculteurs ont été formés à la gestion et aux aspects techniques des forêts communautaires. Une pépinière d'une capacité de production d'environ 1,5 million de semis par an a été établie à ce titre. Ce projet a contribué à modifier chez les agriculteurs leur manière de voir les rôles et avantages des plantations forestières communautaires. Au cours des sept années qui ont précédé 2010, leur superficie a augmenté de 10 pour cent par an dans le Ciamis, la plus forte progression (19 pour cent) ayant été enregistrée en 2008 (Institut de recherche forestière du Ciamis, 2010).

¹ Projet de l'OIBT PD 271/04 Rev.3 (F): «Réhabilitation des terres forestières dégradées avec la participation des collectivités locales dans la province de Java Ouest (Indonésie)».



Des apprentis du crédit: L'équipe du projet s'est rendue dans de petites scieries et autres entreprises du bois où elles ont discuté sur place en vue d'identifier de potentiels bénéficiaires d'un prêt.

Photo: Natural Resources Development Center

L'offre accrue en bois originaire des forêts communautaires à Java constatée ces dernières années est le résultat du programme GERHAN et du projet de l'OIBT. Dans la seule Régence du Ciamis, la production annuelle de bois issu de ces forêts atteint entre 400 000 et 500 000 m³, qui alimentent les fabricants de moulures, panneaux et meubles de l'ouest et du centre de Java. Les petites scieries fabriquent pour la plupart des produits bois semi-transformés de type équarris à partir de bois fourni par les communautés et les petits fabricants de panneaux en bois produisent des âmes utilisées dans les panneaux en aggloméré.

Le développement de ces forêts communautaires a eu une influence notable sur la croissance des petites et moyennes entreprises de transformation du bois au Ciamis. C'est ainsi que leur nombre a atteint 300 en 2009, soit 14 pour cent de plus que l'année précédente. Selon les chiffres de l'Office de district des forêts et plantations du Ciamis, la Régence compte actuellement au moins 393 petites scieries.

Le dispositif de crédit de l'OIBT destiné aux petites entreprises du bois

Fort du succès de son projet [PD 233/03 Rev.2 (I)] de financement de petite échelle mené au Pérou, l'OIBT a décidé d'appliquer une approche similaire à des petites entreprises du bois en Indonésie. En avril 2014, un protocole d'accord a ainsi été signé entre l'OIBT et le Centre indonésien de développement des ressources naturelles (*Yagasan Pusat Pengembangan Sumber Daya Alam*, NRDC) et le projet² a débuté dans le courant de l'année au titre du Programme de travail biennal de l'OIBT 2013-2014.

L'équipe du projet a conduit des visites sur le terrain et a eu des discussions avec les propriétaires de petites entreprises du bois (essentiellement des scieries d'une capacité d'entrée de 2 000 à 6 000 m³ par an) au Ciamis, qui ont été facilitées par un agent de l'Office de district des plantations et des forêts du Ciamis. On a déterminé que les deux principaux obstacles financiers étaient le manque de capitaux d'investissement et une absence de capitaux de roulement.

² Bien que l'article en parle comme d'un projet, il s'agit dans la nomenclature de l'OIBT d'une activité et plus précisément de l'Activité n° 2 (PP-A/49-287) du Programme de travail biennal de l'OIBT pour 2013-2014: «Démonstration et adoption d'un dispositif de crédit destiné aux petites et moyennes entreprises».

Compte tenu du plafond des montants pouvant être prêtés dans le cadre du dispositif de crédit, il a été décidé d'aider la filière à résoudre son déficit de capitaux de roulement. Dans leur majorité, les petites entreprises éprouvent des difficultés d'accès à des crédits bancaires et ont donc tendance à emprunter auprès de la famille ou d'amis, de prêteurs, de coopératives et d'établissements financiers autres que bancaires, ce malgré (à l'exception éventuelle des amis et de la famille) des taux d'intérêt élevés comparés à ceux des banques, sachant qu'ils peuvent atteindre jusqu'à 3 pour cent par mois. En conséquence, nombreuses sont les PME qui s'en remettent à la bonne volonté aléatoire de l'un ou de l'autre pour répondre à leurs besoins de capitaux.

En revanche, dans le cas du dispositif de crédit adossé à l'OIBT destiné aux PME, les fonds doivent être obtenus auprès d'une banque ou autre établissement financier, le projet de l'OIBT servant de garant et l'équipe du NRDC jouant le rôle de facilitateur en fournissant des appports techniques et des recommandations aux banques concernant les demandes de crédit soumises par les PME. Le dispositif de l'OIBT a mis à disposition 50 000 \$EU au total; des crédits d'un montant de 15 000 \$EU par entreprise ont été accordés, dans le but de gérer le dispositif à la manière d'un fonds renouvelable qui octroierait des emprunts à un nombre croissant de PME au fil du temps.

À l'issue de consultations intensives avec plusieurs banques (publiques et privées), l'équipe du NRDC a décidé de collaborer avec l'agence de la Bank BRI-Agro de la région de Java ouest à Bandung, ce pour les raisons suivantes:

- La mission de cette banque consiste à financer de petites activités agricoles relativement proches du secteur forestier.
- La banque ayant l'expérience de l'offre de crédit à des petites entreprises, un mécanisme de décaissement de crédits agricoles est déjà en place.
- Le taux d'intérêt offert par la banque est très compétitif dans le domaine des petits crédits commerciaux.

Mise en œuvre du dispositif de crédit

En raison de la prolifération de l'exploitation forestière illicite ces dernières années, la filière forestière a été cataloguée «non rentable», ce qui signifie que les banques rechignent à prêter à des entreprises de transformation du bois. Le Fonds monétaire international a en effet estimé que l'industrie forestière était un vecteur majeur de déforestation et qu'elle devrait donc être exclue du financement. En 2011, la Banque d'Indonésie (la banque centrale indonésienne) a émis une circulaire prohibant aux banques d'opérer des investissements financiers dans le secteur forestier. Des banques locales telles que Bank BRI-Agro continuent de se référer à cette circulaire lorsqu'ils envisagent le micro-crédit dans le secteur forestier, y compris pour des entreprises communautaires de transformation du bois. Cette circulaire pourrait expliquer pourquoi le processus de préparation du protocole d'accord entre le NRDC et Bank BRI-Agro a été aussi long; il a en effet fallu quelque temps avant de convaincre la banque que les fonds fournis par l'OIBT pouvaient servir de caution réciproque pour les prêts. Sur la base de cette constatation sur le terrain, l'équipe du NRDC a recommandé que le Ministère de l'environnement et de la foresterie communique avec la Banque d'Indonésie en vue de révoquer la circulaire compte tenu du fait que les forêts communautaires et la filière forestière associée étaient aujourd'hui florissantes et qu'elles jouaient un rôle important dans la croissance économique des communautés.

Les cibles des dispositifs de crédit ont été hiérarchisées comme suit:

- 1) Petites activités/petites scieries ayant déposé une demande de certification SVLK (dispositif indonésien de vérification de la légalité du bois);
- 2) PME transformant du bois provenant de forêts communautaires ayant une capacité de 2 000 à 6 000 m³ par an et nécessitant des fonds de roulement ou des capitaux d'investissement pour acquérir du matériel de transformation du bois en vue d'accroître leur efficacité; et
- 3) PME ayant des autorisations légales des pouvoirs locaux, mais qui n'ont pas accès à un financement.

L'Office de la foresterie et des plantations du district du Ciamis a fourni des données et informations sur les PME et a recommandé celles dignes d'obtenir un crédit. Au final, l'équipe du projet a sélectionné deux petites entreprises de transformation du bois (*Bintang Timur* et *Kaindo*) du Ciamis éligibles à un crédit, et un conseiller bancaire a ensuite fait le nécessaire pour mettre les crédits en place. Une troisième entreprise, *Sumber Kayu* du district du Cianjur, a aussi été retenue ultérieurement.

Contraintes sur les banques

Ce que l'on a pu constater sur le terrain c'est que nombre de PME ont désespérément besoin qu'on leur prête des capitaux, mais qu'elles ne remplissent pas les exigences des banques, alors même que ces PME jouent des rôles importants dans les économies locales, notamment en valorisant les bois et en générant des revenus et des emplois locaux. Sur les 393 entreprises communautaires de transformation du bois que compte la Régence, seules neuf ont des autorisations d'exploitation en bonne et due forme.

En Indonésie, toutes les banques doivent suivre les procédures instaurées par l'Autorité des services financiers (FSA), qui supervise les activités de ce secteur et contrôle de près le processus de l'octroi de prêts. Raison supplémentaire expliquant pourquoi une petite entreprise ne peut obtenir un taux d'intérêt inférieur à 8,5 pour cent par an: en vertu de la réglementation, une banque ne peut accorder un crédit qu'à une grande entreprise et à environ 12 pour cent par an; ce taux peut être plus bas dans le cas d'une petite entreprise, mais ne peut être en deçà de 8,5 pour cent.

L'équipe du NRDC a observé que, dans le processus du crédit, nombre de PME ne disposaient d'aucun patrimoine de type terrain ou édifices susceptible de servir de garantie, ainsi que le requiert la réglementation de la FSA. En revanche, grâce à la caution réciproque fournie par le projet de l'OIBT, la banque a pu assouplir ses exigences régissant l'attribution d'un prêt, tout en respectant la réglementation de la FSA.

Au vu du succès remporté par le dispositif de crédit destiné aux PME du Ciamis, le NRDC propose qu'il soit élargi afin de permettre à d'autres PME et régences de l'ouest de Java d'en bénéficier. Par exemple, une entreprise prospective du Cianjur (ouest de Java) qui remplit les exigences des procédures de crédit bancaire recherche un prêt pour acheter du matériel de production de granulés de bois à usage énergétique. L'équipe du NRDC et la banque vérifient également deux entreprises du bois du Ciamis – *Bintang Timur* et *Kaindo* – qui souhaitent un emprunt pour acquérir du matériel de fabrication de granulés de bois (déchiqueteur, broyeur et presse à granulés) comme capital d'exploitation. Il existe en effet une demande pour les granulés, non seulement à l'export, mais aussi sur le marché intérieur chez les producteurs de deux types d'aliments, le tofu et le tempeh (*pabrik Tahu dan Tempe*). D'autres candidats pourraient éventuellement en bénéficier si les trois premières PME financées génèrent des fonds renouvelables.

Le processus de sélection montre que de nombreuses PME intéressantes pourraient être éligibles à un crédit dans le cadre de ce dispositif, compte tenu de la disponibilité accrue de fonds. Il pourrait être répliqué et développé plus avant par d'autres institutions et donateurs afin d'offrir aux PME de plus grandes opportunités de croître. Le montant moyen d'un crédit accordé à chaque PME est en moyenne de 150 millions de roupies indonésiennes (12 000 \$EU), le remboursement



À petite entreprise, petites grumes: Cette petite scierie exploite des bois provenant de forêts communautaires.

Photo: Natural Resources Development Center

étant exigé dans les deux années à un taux d'intérêt de 8,5 pour cent par an, soit le taux le plus bas autorisé par la réglementation³.

Situation du remboursement des crédits

À la fin de 2016, les remboursements des prêts à la Bank BRI-Agro par les deux PME du Ciamis avaient rencontré des retards suite au ralentissement du marché mondial; la Bank BRI-Agro et le NRDC accompagnent ces deux débiteurs pour leur permettre de rembourser leur prêt dans les délais. Le troisième emprunteur a terminé ses remboursements en mai 2017 et le NRDC prévoit aujourd'hui de renouveler ce prêt à une PME d'une autre région.

Formation

Les principaux facteurs décisifs pour la compétitivité d'une entreprise du bois sont: l'efficacité de la transformation des matières premières; la qualité des produits transformés; l'innovation technologique; et la réactivité aux marchés et aux consommateurs. Or, le projet a constaté que plusieurs PME du Ciamis et du Cianjur sont déficientes en termes de qualité de la transformation et des produits. Au vu de quoi, le projet a mis en place des formations en interne destinées à 15 dirigeants de PME, moyennant un certain nombre de critères appliqués pour sélectionner les PME participantes. Au Ciamis, la formation en interne avait pour but d'accroître les compétences en transformation efficace du bois pour la production de produits bois de bonne qualité, permettant ainsi d'augmenter leur valeur.

³ Le reliquat de fonds a servi à financer le processus d'accès facilité au crédit ou a été réservé aux cautions bancaires.



En interne: Dans le Ciamis en Indonésie, un consultant de l'OIBT dispense une formation à des dirigeants de petite scierie dans le cadre du projet de l'OIBT. Photo: Natural Resources Development Center

L'exercice de formation en interne a été révélateur. Car, pour plusieurs de ces dirigeants de scierie, c'était la première fois qu'ils bénéficiaient d'une quelconque formation; jusqu'à présent ils avaient travaillé sur la base de leur propre expérience et ne s'étaient pas rendu compte de l'importance d'améliorer l'efficacité de l'usage de la matière première. À l'issue de la formation, les dirigeants ont estimé qu'il était crucial de se former régulièrement pour pouvoir développer leur entreprise et améliorer leur compétitivité et leur pérennité.

Enseignements tirés

En Indonésie, le dispositif de crédit de l'OIBT a permis de dégager les enseignements suivants quant à l'importance d'accroître l'accès des PME à des financements:

- Nombre de PME ne remplissent pas les exigences des banques et autres établissements financiers, et les aptitudes de leurs ressources humaines demandent à être améliorées.
- Les PME ne peuvent pas être mises sur le même pied d'égalité que les grandes entreprises s'agissant de satisfaire aux exigences des banques. Elles nécessitent des dispositions spéciales, qui devraient être aussi simples que possible.
- Les PME ont besoin d'augmenter leurs capacités techniques et administratives de manière à ce qu'elles puissent utiliser le crédit accordé pour améliorer leur productivité et que leur processus administratif financier réponde aux normes minimales de l'information financière requise pour une entité commerciale.
- La première année de mise en place du crédit, une assistance aide considérablement les PME à améliorer leur performance.

- Des petits prêts peuvent aider les PME de Java ouest, et ailleurs en Indonésie, à fabriquer des produits plus efficaces et rentables.
- L'accès au crédit dans le cadre de ce dispositif a permis aux PME participantes de mettre au point de meilleurs procédés de production par l'acquisition et l'exploitation d'un nouveau matériel.

Ce dispositif a des conséquences majeures en termes d'orientations prises au niveau des programmes de développement économique dans le secteur forestier. On en attend qu'il encourage les institutions publiques – en particulier le Ministère de l'environnement et de la foresterie – à adopter un dispositif similaire pour le déployer à plus grande échelle. Dans ce cas, les PME auront plus de possibilités d'améliorer leur gestion, d'accroître l'efficacité avec laquelle elles utilisent les ressources naturelles et cela incitera à développer davantage les forêts communautaires. Accroître le rôle des PME et des forêts communautaires dans le cadre d'une économie inclusive devrait renforcer les économies rurales et faire prospérer les communautés rurales.

Remerciements

Les auteurs remercient Tetra Yanuariadi et Ramón Carillo de l'OIBT pour leur appui indéfectible à ce projet; l'équipe de la Bank BRI-Agro de Bandung; M. Darmano de l'Office de la foresterie et des plantations du district du Ciamis; M. Dede Hermawan, qui s'est toujours montré disponible lorsque l'équipe du projet s'est rendue dans le Ciamis et le Cianjur, et a aidé à résoudre les problèmes sur le terrain, et bapak Agus Justianto (conseiller du Ministre de l'environnement et des forêts), qui a supervisé l'équipe du NRDC.

Évolution des pratiques dans les fermes amazoniennes

Au Brésil, un projet a convaincu les agriculteurs y participant d'abandonner le paradigme de l'agriculture sur brûlis

par Maricélia G. Barbosa¹,
Silvio Brienza Junior²,
Marli Maria de Mattos³,
Socorro Ferreira² et
Vanessa G. de Sousa⁴

¹ Projet INOVAGRI – OIBT/
Corporation de recherche
agricole (Embrapa) de
l'Amazonie orientale, Brésil
(marrifloresta@gmail.com)

² Embrapa de l'Amazonie
orientale, Brésil

³ Bourse CNPq, Musée Emilio
Goeldi, Para, Brésil

⁴ Réseau RESTAURA
AMBIENTES/Embrapa de
l'Amazonie orientale



Résurgence: Un agriculteur et des agents du projet inspectent une surface agricole dégradée dans la région de Capoeira qui, après avoir été plantée d'essences forestières, est aujourd'hui en voie de rétablissement. Photo: M. Barbosa

En Amazonie, l'agriculture de type familial se pratique généralement sur brûlis. Cela signifie qu'après avoir cultivé les terres pendant un peu plus de deux années, on les laisse en repos pendant deux ans (la période de jachère) afin de permettre à la végétation de se régénérer. Puis on les prépare de nouveau à un usage agricole en y coupant la végétation naturelle qui sera laissée à sécher avant de la brûler (Schmitz, 2007). Or, le caractère durable de cette pratique traditionnelle de la région amazonienne est aujourd'hui très controversé.

En effet, pratiquée de manière trop intensive, l'agriculture sur brûlis risque de réduire la fertilité du sol, de sédimenter les cours d'eau, d'élever la température, et d'entraîner des feux de forêt et des pertes en biodiversité. Une fertilité moindre des sols peut avoir des conséquences majeures, susceptibles au final de mener à l'abandon pur et simple des terres agricoles en raison de leur faible productivité.

La région de l'Amazonie n'étant pas infinie, il devient de plus en plus difficile de libérer de nouvelles surfaces pour l'agriculture. Il est donc urgent de développer le milieu rural sur des bases durables pour assurer la justice sociale et environnementale, de réduire la dégradation des forêts et de restaurer les terres dégradées. À cet égard, le Code forestier brésilien approuvé en 2012 (loi sur les forêts n° 12, 651/2012) met en exergue la nécessité de restaurer les surfaces dégradées des terres agricoles. Planter des arbres peut améliorer la fertilité d'un sol; en outre, des plantations de restauration peuvent contribuer de manière notable à fournir du bois et des produits dérivés, permettant ainsi de diminuer la pression sur les forêts indigènes.

INOVAGRI: une démarche stratégique pour un changement de paradigme

Abandonner des traditions séculaires peut s'avérer compliqué, comme l'illustre le cas de l'agriculture sur brûlis en Amazonie où beaucoup s'y sont essayés en vain. Démarré

en décembre 2007 pour s'achever en novembre 2016, le projet INOVAGRI s'est par contre montré très prometteur. Le but de ce projet, en partie financé par l'OIBT¹, était de développer des régimes de production rurale reposant sur des pratiques durables de l'agriculture familiale en adoptant une démarche transversale et participative. Elle a notamment fait appel à des familles de producteurs, à l'équipe technique du projet et aux représentants des syndicats de travailleurs ruraux, des organismes publics environnementaux, des établissements publics d'enseignement et de recherche, des établissements d'assistance technique du public et du privé ainsi que des agents financiers. Nous allons maintenant décrire les principaux résultats de ce projet.

Les familles participantes

Ont participé à ce projet trente familles vivant dans trois municipalités (Bragança, Capitão Poço et Garrafão do Norte) situées au nord-est de l'État du Pará en région amazonienne. La taille de leur exploitation allait de 25 à 120 hectares, la superficie moyenne des placettes de démonstration aménagées sur chacune d'elles étant de 0,34 hectare. Cette surface a été proposée par les agriculteurs en fonction de la main-d'œuvre familiale disponible pour développer et entretenir la surface plantée. Par conséquent, la superficie totale de ces placettes de démonstration atteignait un peu plus de 10 hectares au total.

Gagner la confiance des agriculteurs

Le fait de participer a été le ressort principal de ce projet, dans le sens où cela a permis aux familles, agents du projet et autres acteurs de dialoguer, de s'ouvrir à de nouvelles perspectives et de travailler ensemble. C'est ainsi que plusieurs familles sont devenues des partenaires du projet. Les diverses activités, de type cours, formations et échanges d'expériences, menées conjointement avec les agriculteurs ont été cruciales pour mettre en œuvre les activités du

¹ Projet de l'OIBT PD 346/05 Rev.2 (F).



Nouer la confiance: Les activités menées conjointement par les agents du projet et les agriculteurs, comme cet exercice de collecte de graines, ont aidé à nouer des liens de confiance et à créer des occasions mutuelles d'apprendre. Photo: V. Sousa

projet et renforcer les partenariats entre les agriculteurs et le projet. Les agriculteurs participants se sont approprié le projet pour s'investir dans l'action de planter des arbres. Davantage sensibilisés aux avantages de restaurer les zones peu productives sur leurs propres terres, les agriculteurs se sont métamorphosés en collaborateurs.

Les agriculteurs: des acteurs importants

Ce projet a vu le jour en raison de la nécessité incontournable de rendre les terres agricoles abandonnées de nouveau productives suite à leur baisse de productivité après leur exploitation agricole. Les activités du projet ont été planifiées en fonction de la disponibilité des familles, sachant qu'elles joueraient un rôle essentiel dans les activités en y consacrant de leur temps et de leur sueur. Les familles se sont pleinement investies, et ce dès la première étape qui a consisté à sélectionner les zones à restaurer, à choisir les espèces à y planter, à préparer les sites, à planter, à surveiller la croissance des plantes et bien d'autres activités.

Cartographie des terres agricoles

Cartographier les terres agricoles a joué un rôle particulièrement important pour nouer des rapports étroits entre les experts et les agriculteurs. Le premier stade de cette activité a consisté à dessiner un croquis d'une ferme donnée, dans le but de représenter ses principaux environnements (ou systèmes connexes) sur le papier. Ce processus a impliqué la pleine participation de tous les membres d'une famille, les enfants étant chargés de faire le dessin. Cette esquisse a servi de point de départ pour cartographier leur ferme, ce qui a été exécuté conjointement par le chef de famille (en général le père) et le personnel du projet, souvent accompagnés des enfants. Les données sur les limites de la ferme ont été recueillies au moyen d'un système de géopositionnement mondial (GPS) de poche (fourni par le projet).

Comprendre l'écologie d'une terre agricole

Armé des coordonnées GPS et d'images satellitaires d'une résolution de 3 à 5 m transmises par le SPOT (Satellite pour l'observation de la Terre), il a été possible de préparer des versions préliminaires des cartes des fermes, qui ont ensuite été validées au sol. Ce processus de validation a toujours été déterminant. C'est avec enthousiasme et intérêt que les agriculteurs ont regardé la vue aérienne de leur ferme; ils ont validé les divers sous-systèmes agricoles. Le personnel du projet a constaté que ce processus de cartographie avait autonomisé les paysans pour les motiver à améliorer la gestion de leur exploitation. On peut donc affirmer que ces croquis de leur ferme ont été un outil crucial pour déterminer quelles zones seraient à restaurer.



Course en tête: Un agriculteur mesure un paric (*Schizolobium amazonicum*) de deux ans d'âge. Les familles se sont pleinement impliquées dans la surveillance de la survie et de la croissance de leurs arbres. Photo: P. Vanessa



Former les rangs: Des agents du projet expliquent quelle est la meilleure configuration d'une plantation agricole sur une surface de plantation de poivriers abandonnée dans le Pará en Amazonie brésilienne. *Photo: V. Souza*

Sélection des essences à planter

Les essences à planter ont été choisies de manière participative. Chaque famille a proposé une liste d'essences qu'elles souhaitaient planter sur leur ferme, l'arbre à noix du Brésil (*Bertholletia excelsa*) étant le favori. Ont également été sélectionnés le cèdre (*Cedrela odorata*), l'acajou, le parica (*Schizolobium amazonicum*), le taxi-branco (*Tachigali vulgaris*) et l'ipé jaune (*Handroanthus serratifolius*). Dans la plupart des cas, graines et semis étaient disponibles, mais pas toujours en nombre suffisant. Parce qu'on leur a laissé le choix des essences, les agriculteurs ont eu à cœur de protéger les semis une fois plantés. Ils s'en sont occupé avec soin et ont surveillé leur croissance.

Configuration et plantation

La configuration spatiale des semis a été déterminée par le personnel de projet en fonction des caractéristiques de l'essence choisie et du site de plantation, puis reportée sur les cartes des fermes. Une carte balisée a été remise au chef de chaque famille participante, de même que les graines ou semis à planter. La plupart des sites étaient déjà défrichés (bien que le projet prévoyait quelques plantations d'enrichissement en forêt secondaire); les trous de plantation ont été creusés en rangs en fonction de la configuration indiquée sur les cartes. Chaque famille a préparé ses propres sites et planté ses semis; dans la plupart des cas, elles ont cultivé leurs semis à partir de graines dans des petites pépinières sur leur ferme.

On a procédé à une replantation trois mois après la première plantation pour remplacer les semis morts.

Surveillance de la croissance des plants

La croissance des plants a été surveillée (hauteur et diamètre à hauteur de poitrine) sur chacune des parcelles des fermes. Sept séries de mesures ont été effectuées sur une période

de sept années. Les familles ont pleinement participé à cette surveillance, se réjouissant souvent lorsque la bonne croissance des semis était confirmée.

Les vecteurs de changement

Les fermes, et les attitudes, évoluent

Un arbre qui se développe bien signifie, au final, qu'il donnera des produits (par ex., noix et bois) à récolter dans les forêts restaurées. Mais une bonne croissance est aussi le signe que la condition du sol s'améliore (Poça, 2012) et que, devenant plus productive, la ferme devient un lieu plus agréable à vivre (avec des températures diurnes plus basses grâce à l'ombrage et à l'évapotranspiration), et la faune se réinstalle (Barros, 2014). Toutes les familles participantes ont constaté des évolutions favorables, le fruit de leur travail étant une source de fierté pour elles.

L'équipe du projet a relevé certains commentaires récurrents de la part des producteurs, comme suit:

- Le projet leur a apporté une nouvelle vision de la production durable, qui a augmenté la productivité et amélioré la qualité des produits, leur conférant une valeur commerciale accrue.
- Les établissements de crédit ont accordé aux producteurs impliqués dans le projet de nouvelles possibilités de crédit, après s'être rendus sur place où ils ont pu constater des évolutions favorables de la production.

Il est donc clair que, sur le terrain, la démarche participative et transversale du projet INOVAGRI pour acquérir des connaissances a donné de bons résultats. Les formations et discussions sur la restauration de la végétation indigène se sont traduites par, globalement, des hausses de productivité dans les fermes.



Un ouvrier agricole: Un agriculteur à côté d'un taxi-branco (*Tachigali vulgaris*), un arbre qui fixe l'azote planté dans le cadre du projet, de six ans d'âge. Cette espèce apporte des avantages environnementaux aux fermes amazoniennes et dope la productivité agricole. Photo: M. Barbosa

Indicateurs de productivité

Les indicateurs d'avantages favorables pour les agriculteurs, en se fondant sur les actions du projet, sont les suivants:

- Au cours de la mise en œuvre du projet, seules deux familles ont mis fin à leur participation (toutes deux pour cause de déménagement).
- On a constaté une demande accrue de semis pour élargir les sites plantés, principalement des régimes agroforestiers utilisant le cacao, le cupuaçu et l'açaí.
- Les agriculteurs participants ont abandonné en partie ou totalement l'agriculture sur brûlis traditionnelle (voir ci-après).
- On a constaté une demande accrue de semis d'essences différentes pour diversifier la production.

Les agriculteurs participants se sont donc détournés des pratiques agricoles sur brûlis et ceux qui les poursuivent le font de manière plus contrôlée, ce qui entraîne moins d'effets délétères. Ce projet a aidé à faire évoluer la manière de voir, dans la mesure où les agriculteurs participants ont laissé de côté une tradition agricole ancrée de longue date en Amazonie. Ils sont aujourd'hui des vecteurs de changement en aidant à diffuser et à répliquer des pratiques agricoles conservatoires et une utilisation durable des ressources naturelles (Barbosa et al., 2015). Leurs fermes sont devenues au plan national et local des références pour les autres agriculteurs et l'élaboration des politiques publiques. Les expériences et enseignements dégagés sont partagés avec des agriculteurs d'autres régions qui leur rendent visite.

Le changement se met en place, petit à petit, en faveur de la culture de plantes ligneuses à usages multiples. Toutefois, cultiver et surveiller des plantes ligneuses sur des parcelles agricoles demande une évolution culturelle majeure, car, avant le projet, il s'agissait d'une pratique rarement vue dans l'agriculture familiale en Amazonie.

Il est crucial d'adopter une démarche participative et transversale. Impliquer toutes les parties prenantes,

autonomiser les agriculteurs, faire appel à une expertise diversifiée et démontrer les avantages du changement proposé aideront à améliorer les politiques publiques et à une rapide assimilation de ce changement dans toute l'Amazonie.

Bibliographie

- Barbosa, M.B., Mattos, M.M. de, Ferreira, S., Brienza Junior, S. & Sousa, V.G. 2015. A recuperação de áreas degradadas em propriedades de agricultura familiar: um desafio transdisciplinar. *Cadernos de Agroecologia* 10(3).
- Barros, S.C.T. 2014. *Percepção do impacto ambiental da recuperação de áreas alteradas em propriedades de agricultura familiar: avaliação com base na metodologia Ambitec-Agro*. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais). Universidade Federal do Pará, Museu Paraense Emílio Goeldi & Embrapa Amazônia Oriental, Belém, Brésil.
- Poça, R.R. 2012. *Indicadores etnopedológico de qualidade de solo em áreas degradadas na Amazônia Oriental*. Dissertação (Mestrado em Agricultras Familiares e Desenvolvimento Sustentavel). Universidade Federal do Pará & Embrapa Amazônia Oriental, Belém, Brésil.
- Schmitz, H. 2007. A transição da agricultura itinerante da Amazônia para novos sistemas. *Revista Brasileira de Agroecologia* 2(1): 46-49.

Pour télécharger les publications réalisées dans le cadre de ce projet, saisir le numéro de projet [PD 346/05 Rev.2 (F)] dans l'outil de recherche de projets de l'OIBT sur: www.int/project_search.

La 53^e session du Conseil international des bois tropicaux

Égalité entre les sexes, chaînes d'approvisionnement vertes, participation de la société civile et du secteur privé, et conservation transfrontalière furent les thématiques phares de la plus récente session de l'organe directeur de l'OIBT

par le Secrétariat de l'OIBT



Tous d'accord pour l'égalité des sexes: La consultante Stephanie Caswell présente un rapport sur les lignes directrices de l'OIBT pour l'instauration de l'égalité entre les sexes et l'autonomisation des femmes durant la 53^e session du Conseil international des bois tropicaux. Photo: D. Piaggio/SERFOR

Le Conseil international des bois tropicaux (CIBT) a adopté les *Lignes directrices OIBT pour l'instauration de l'égalité entre les sexes et l'autonomisation des femmes* lors de sa 53^e session, qui s'est tenue à Lima (Pérou) en novembre-décembre 2017. Le CIBT, qui est l'organe directeur de l'OIBT, se réunit une fois par an pour débattre de questions relevant du commerce légal des bois tropicaux et de la gestion durable des forêts tropicales. Environ 200 délégués et observateurs ont assisté à cette session pour y discuter d'une série de mesures destinées à faire avancer ces deux dossiers.

Les lignes directrices sur l'égalité des sexes qui ont été adoptées lors de cette session offrent un cadre d'orientation indispensable pour prendre systématiquement en compte les aspects sexospécifiques à l'OIBT et amélioreront l'impact et l'efficacité des travaux de politique et de projet de l'Organisation, selon la consultante Stephanie Caswell, qui a présenté un rapport sur le projet de texte durant la session.

«Les Nations Unies reconnaissent que l'égalité des sexes n'est pas seulement un droit humain fondamental, mais aussi le fondement indispensable d'un monde pacifique, prospère et durable», a observé M^{me} Caswell. L'objectif 5 du Programme de développement durable à l'horizon 2030 reconnaît le besoin crucial de «parvenir à l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et les filles». Cela s'applique aussi bien à la gestion durable des forêts tropicales de production qu'à la promotion du commerce légal et des chaînes de valorisation associées, qui sont les objectifs centraux de l'OIBT.

«Il est crucial d'assurer l'égalité des sexes pour que l'OIBT puisse remplir sa mission et son mandat», a ajouté M^{me} Caswell. «Ces lignes directrices... apporteront des orientations claires sur la prise en considération systématique des questions du genre dans l'ensemble des travaux de politique et de projet de l'OIBT.»

Pour visionner les entretiens avec Stephanie Caswell et Cécile Ndjebet sur les *Lignes directrices de l'OIBT pour l'instauration de l'égalité entre les sexes et l'autonomisation des femmes* nouvellement approuvées: www.youtube.com/user/ittosfm



Remise du marteau au président: À la clôture de la 53^e session du CIBT, le président sortant du Conseil international des bois tropicaux, M. Tabi Agyarko, reçoit un marteau encadré de la part de son successeur, M. Zhang Zhongtian. Photo: Rahmayanti

De nouveaux financements annoncés

Pour mettre en œuvre ses travaux, l'OIBT va disposer d'une enveloppe supplémentaire de 2,2 millions \$EU grâce aux annonces faites par les bailleurs de fonds lors de la session, aux annonces intersessions et à une déclaration par l'Allemagne qu'elle s'engagerait à hauteur de 1 million \$EU une fois les procédures administratives connexes terminées.

Les donateurs sont les États-Unis d'Amérique, la République de Corée, la Chine, la Finlande et les Pays-Bas. Ces fonds serviront à financer plusieurs activités du Programme de travail biennal, qui a aussi été approuvé durant cette session. Le Conseil a également donné son accord pour qu'une somme de 300 000 \$EU de la Réserve des fonds de roulement serve à financer une nouvelle initiative de levée de fonds, qui passe par la mise en place d'un groupe de travail spécial, chargé, entre autres choses, d'améliorer l'infrastructure financière et les stratégies de levée de fonds de l'OIBT.

Les fonds imminents de l'Allemagne seront affectés à une activité du Programme de travail biennal destinée à améliorer la gestion du teck dans un maximum de cinq pays répartis à travers les trois grandes régions tropicales.

Le Groupe consultatif de la société civile veut une participation accrue

Danièle Ramiaramananana s'est adressée au Conseil au nom du Groupe consultatif de la société civile (GCSC), qui représente un éventail d'organisations et groupes non gouvernementaux, et contribue des apports permanents aux travaux de l'OIBT.

«Le GCSC reste convaincu que les marchés non officiel, intérieur et régional seront amenés à jouer un rôle grandissant dans l'économie de nombreux pays producteurs et consommateurs membres de l'OIBT», a expliqué M^{me} Ramiaramananana. Le GCSC, a-t-elle ajouté, a donc encouragé l'OIBT à prêter une plus grande attention aux processus participatifs et à l'autonomisation des parties prenantes dans son cycle de projets.

Le GCSC a offert son assistance pour assurer une expertise suffisante des aspects social et sexospécifique dans l'évaluation des propositions de projet. Il a par ailleurs «vivement préconisé» que le Conseil inclut une présentation du GCSC lors de ses sessions, a observé M^{me} Ramiaramananana, afin d'assurer qu'«il prenne pleinement avantage et bénéficie dûment des connaissances, de l'expérience et de l'expertise dont dispose le GCSC».

Le GCSC, a-t-elle remarqué, se réjouit de travailler avec le Directeur exécutif de l'OIBT et le Conseil sur des questions intéressantes le GCSC, dont la foresterie durable; le commerce légal, transparent et équitable du bois et des produits forestiers non ligneux; les aspects sexospécifiques et l'autonomisation des femmes; la tenure; le développement d'entreprises forestières communautaires; et les aspects sociaux liés aux peuples autochtones et communautés locales, dont les femmes.

Pour visionner l'entretien avec Chen Hin Keong de *Traffic International* dans lequel il évoque le rôle que jouent des chaînes d'approvisionnement vertes pour le bois et les produits dérivés, en accroissant la valeur que les populations locales tirent de l'utilisation de leurs forêts tropicales:
www.youtube.com/user/ittosfm

Le Président de la République du Pérou ouvre la session du Conseil



Message sur les forêts: Le Président de la République du Pérou, M. Pedro Pablo Kuczynski Godard, s'exprime lors de la session d'ouverture du Conseil. Photo: D. Piaggio/SERFOR

Il est fondamentalement important de conserver et de gérer en mode durable les vastes ressources forestières du Pérou afin d'assurer l'avenir du pays, a déclaré le Président de la République du Pérou, M. Pedro Pablo Kuczynski Godard¹.

M. Kuczynski a prononcé une allocution lors de l'ouverture de la 53^e session du Conseil international des bois tropicaux à Lima (Pérou) en novembre dernier.

«La position du Pérou est claire», a dit M. Kuczynski. «Elle consiste à favoriser, aux côtés d'autres pays, la conservation des forêts tropicales, parce qu'elles nous fournissent de l'oxygène et de l'eau douce et qu'elles atténuent les effets du changement climatique...»

Si nous ne protégeons pas nos forêts tropicales, les conséquences pour les générations futures seront énormes.»

M. Kuczynski a également évoqué une nouvelle initiative péruvienne, *Sierra Azul*, dont l'un des objectifs est de restaurer les terres dégradées dans les Andes péruviennes en aménageant des plantations arboricoles pour protéger les bassins versants et de créer des emplois verts dans les communautés rurales.

Dans son allocution devant le Conseil au cours de la cérémonie d'ouverture, le Directeur exécutif de l'OIBT, M. Gerhard Dieterle, a rejoint le Pérou qui met l'accent sur la restauration des forêts, en appelant à ce que le monde augmente radicalement l'offre de produits bois obtenus en mode durable. Il a remarqué que, faute d'une avancée de cet ordre, le déficit annuel de l'offre en bois et autres produits forestiers dans le monde pourrait atteindre plusieurs milliards de mètres cubes d'ici à 2050.

Il est essentiel d'amplifier la restauration des paysages, la gestion durable des forêts et les chaînes d'approvisionnement légales et durables pour répondre à cette demande, a ajouté M. Dieterle. En outre, cela

«pourrait contribuer de manière énorme à une croissance verte et inclusive ainsi qu'à la création d'emplois et de revenus».

D'autres orateurs ont abordé des thèmes similaires lors de l'ouverture de la session. M. Pablo Benjamín Quijandria Salomon, le Vice-ministre péruvien de l'agriculture et de l'irrigation, a ainsi noté que, malgré la richesse des ressources forestières de son pays, le secteur forestier ne contribuait que 0,9 pour cent du produit intérieur brut. Il faut donc adopter une approche multisectorielle, a-t-il précisé, pour développer les forêts péruviennes en mode durable.

Tabi Agyarko, le président du Conseil international des bois tropicaux, a parlé de l'objectif commun qui animait les pays membres de l'OIBT s'agissant de favoriser la gestion durable des forêts tropicales productrices de bois. Il a observé que l'écart entre le nombre de propositions de projets approuvées au sein de l'Organisation et les fonds à disposition pour les financer se creusait, et a appelé à un effort ciblé en vue d'y remédier.

Benito Owusu-Bio, le Ministre délégué ghanéen des territoires et ressources naturelles, a informé le Conseil des récentes modifications intervenues au niveau de la législation sur les forêts et la faune au Ghana qui visent, *inter alia*, à répondre aux menaces pesant sur les forêts, à favoriser les paiements des services environnementaux et à développer des plantations forestières.

Pour visionner les allocutions d'ouverture du Président de la République du Pérou, M. Pedro Pablo Kuczynski Godard, du Directeur exécutif de l'OIBT, M. Gerhard Dieterle, et de M. Tabi Agyarko, le Président du Conseil international des bois tropicaux:
www.youtube.com/user/ittosfm

¹ M. Kuczynski a démissionné de ses fonctions de président en mars 2018.

Le Groupe consultatif sur le commerce avalise l'appui de l'OIBT en faveur de chaînes d'approvisionnement vertes



La déclaration: M. Barney Chan, co-président du Groupe consultatif sur le commerce (TAG), présente la déclaration du TAG lors de la Discussion annuelle sur le marché qui a eu lieu le troisième jour de la 53^e session du Conseil international des bois tropicaux à Lima (Pérou).
Photo: D. Piaggio/SERFOR

L'OIBT devrait travailler étroitement avec la Chine et les autres pays membres de l'Organisation en vue de favoriser une offre stable, légale et durable en bois tropicaux, tant en Chine que dans le reste du monde, selon le Groupe consultatif de l'OIBT sur le commerce (TAG).

Dans sa déclaration délivrée en conclusion de la Discussion annuelle 2017 sur le marché, qui se tient dans le cadre de la session, le TAG a pris acte du «désir croissant en Chine» de mettre en place des chaînes d'approvisionnement vertes.

Cette déclaration, qui a été présentée par le co-président du TAG, M. Barney Chan, faisait ainsi allusion à une table ronde de dialogue organisée en septembre 2017 à Shanghai entre 24 grandes entreprises de la filière bois basées en Chine et la direction de l'OIBT, au cours de laquelle les fabricants chinois ont exprimé leur souhait d'utiliser des matériaux d'origine légale dans leurs produits.

Selon la déclaration du TAG, tous les participants à cette table ronde ont convenu que le but devrait être de créer un «mécanisme de chaîne d'approvisionnement verte» qui promeuve une fourniture stable, légale et durable de bois tropicaux et rassemble toutes les parties prenantes.

Auparavant, dans son allocution au Conseil le jour de l'ouverture de la session, le Directeur exécutif de l'OIBT, Gerhard Dieterle, avait précisément mentionné la table ronde de Shanghai et le mécanisme de chaîne d'approvisionnement verte qui y avait été proposé.

«Nous considérons qu'il s'agit d'une initiative majeure qui va dans le sens du mandat principal de l'OIBT», avait-il dit.

En réponse à la déclaration du TAG, une déléguée du Gouvernement de la Chine a fait part de l'appui de son pays à un mécanisme de chaîne d'approvisionnement verte et a demandé l'assistance de l'OIBT pour la développer.

Le TAG a été créé pour contribuer des apports aux travaux de politique et de projet de l'OIBT. Il est ouvert à quiconque ayant un intérêt dans le commerce des bois tropicaux, y compris les représentants des industries des forêts tropicales, les exportateurs et importateurs de bois, les consultants du commerce et de la filière bois ainsi que les associations du commerce et de la filière.

Dans la déclaration 2017 du TAG, il a également été question de la demande en bois pour toute une série d'usages, tels que la construction d'édifices élevés et l'énergie de biomasse.

«L'enjeu pour le secteur privé est de savoir comment galvaniser les ressources financières pour créer les prochaines récoltes de fibres ligneuses», selon la déclaration du TAG. La déclaration a également appelé l'OIBT à mettre en place un groupe de travail pour orienter les travaux ultérieurs de l'OIBT se rapportant aux plantations arboricoles.

Des plantations appelées à croître

Les plantations ont été l'un des thèmes centraux de la Discussion annuelle 2017 de l'OIBT sur le marché, à laquelle assistaient 150 personnes émanant de la filière des bois tropicaux, du commerce, des pouvoirs publics et de la société civile. Les participants ont entendu six orateurs s'exprimer sur le thème «Partage d'expériences en matière de promotion de l'investissement dans les industries des bois tropicaux et la foresterie tropicale».

Ingrid Nielsen, dirigeante de *Investment Advisory and Strategy Consulting* du Groupe *Indufor*, a parlé d'un projet mené en Tanzanie qui a aidé des petits propriétaires fonciers de 60 villages à aménager 15 000 hectares de plantations moyennant un investissement de 20 millions €. M^{me} Nielsen en a conclu qu'«il était possible, rentable et durable» d'amplifier la taille des petits propriétaires en les organisant en pôles et associations leur permettant de produire du bois dans des volumes industriels.

Erik Fischer, président du Comité forestier de l'Association péruvienne des exportateurs, a présenté un exemple d'une concession péruvienne en forêt naturelle qui, en faisant appel aux communautés locales, créait de l'emploi pour 350 personnes et dopait l'économie locale tout en mettant fin à la déforestation dans cette zone et en apportant des avantages significatifs sur le plan de la conservation de la biodiversité.

Ivan Tomaselli, président de la firme *STCP Consulting and Engineering* basée au Brésil, a montré que les pays d'Amérique latine dotés d'un grand programme de plantations avaient les secteurs du bois les plus dynamiques, et a souligné qu'il considérait qu'il s'agissait là d'un facteur décisif pour le développement d'un secteur forestier durable.

Bob Tate, le responsable exécutif de l'Association des industries forestières de Papouasie-Nouvelle-Guinée, a dit que le principal obstacle à l'investissement dans son pays tenait à l'incertitude des orientations et des politiques.

«Les conflits et la confusion créés par des parties dont les objectifs de développement divergent ne servent qu'à éloigner tout investissement potentiel dans le développement industriel forestier et envoie le message que les investisseurs feraient mieux de se méfier, car les règles peuvent changer à tout moment et pour n'importe quel motif», a-t-il expliqué.

Christian Held, responsable délégué de la Division de l'investissement forestier chez *UNIQUE Consulting* (Allemagne) a suggéré que les trois principaux modèles de production – Forêts naturelles, plantations forestières et régimes sylvo-pastoraux et agroforestiers – étaient tous d'importance égale pour répondre à la future demande en bois. Toutefois, les données émanant des opérations d'UNIQUE en Uruguay indiquent que des plantations gérées en mode durable sont dix fois plus rentables que des forêts naturelles gérées dans une optique pérenne.

Rik Sools, directeur adjoint et principal expert forestier chez *FORM International* (Pays-Bas), a évoqué le travail de son entreprise au Ghana et en Tanzanie destiné à attirer des investissements pour créer environ

Pour visionner les entretiens avec les orateurs qui sont intervenus lors de la Discussion annuelle 2017 sur le marché concernant la manière dont le secteur pourrait traiter les questions de type licéité, durabilité, marchés et offre verte: www.youtube.com/user/ittosfm

12 000 hectares de plantations forestières. Au nombre des facteurs de réussite ont été cités le développement graduel, l'emploi d'un modèle solide et durable qui s'attaque aux questions sociales et environnementales, une forte croissance biologique et un mélange d'investissements publics et privés.

Le Conseil publie un rapport majeur sur le Triangle d'émeraude

Un rapport sur les avancées enregistrées en matière de coopération transfrontalière entre le Cambodge, la République démocratique populaire lao et la Thaïlande dans le cadre d'un projet de longue haleine mené au titre de l'Initiative OIBT-CDB de collaboration en faveur de la conservation de la biodiversité forestière a été publié lors de la session.

Le but de ce projet transfrontière consiste à améliorer la conservation et la gestion du Complexe de forêts protégées du Triangle d'émeraude qui, composante du point sensible de biodiversité indo-birman, est aussi l'un des plus importants sites de biodiversité dans le monde. Démarré à l'initiative de l'OIBT en 2000, ce projet a mis au point un cadre commun de gestion transfrontalière portant sur un groupe d'aires protégées le long des frontières partagées par ces trois pays.

«Le Triangle d'émeraude est l'un des paysages de conservation de la biodiversité les plus importants en Asie du Sud-Est», a dit Sapol Boonsermsuk, un délégué de la Thaïlande à la session et l'un des auteurs du rapport.

«Il procure un habitat à plusieurs espèces menacées et est aussi le lieu de résidence de plusieurs populations dont les moyens d'existence sont fortement tributaires des ressources naturelles», a-t-il ajouté.

«Dans une région où peu de forêts intactes subsistent, on ne peut sous-estimer l'importance de ce projet transfrontalier», a observé David Cooper, le Secrétaire exécutif de la Convention sur la diversité biologique, dans une vidéo diffusée au cours de la session plénière du Conseil.

«Ce projet va permettre à des grands mammifères menacés tels le tigre, le serow, le banteng et le gaur de préserver leur population», a-t-il expliqué. «Ce projet contribue donc de manière majeure, non seulement au combat contre la disparition de la biodiversité, mais aussi à la lutte contre le changement climatique.»

Le rapport «*The Bright Green Hotspot: Outcomes of the Emerald Triangle Protected Forests Complex Project, 2000-2016*» est disponible en anglais sur: www.itto.int/fr/technical_report.

Remarques de clôture du Directeur exécutif et du Président du Conseil

Lors de la réunion plénière qui a clôturé la 53^e session du Conseil, M. Dieterle a annoncé que les Décisions adoptées au cours de la session (voir leur liste dans l'encadré ci-contre) formaient un «ensemble solide en mesure de nous orienter pour l'année à venir, mais aussi dans l'optique d'un nouvel avenir».

Ces Décisions, a-t-il remarqué, «vont nous permettre de poursuivre de nouvelles initiatives recelant un énorme potentiel d'accroître la pertinence de l'Organisation comme acteur important au sein du régime des forêts et du changement climatique. Cela permettra de mettre en avant le rôle de forêts productives et des chaînes d'approvisionnement vertes pour la croissance verte.»

Lors de la clôture de la session, le Président du Conseil, M. Tabi Agyarko, a pointé que le Conseil avait été confronté à plusieurs défis qu'il avait été en mesure de relever, les délégués ayant trouvé un consensus sur une série de dossiers et progressant à grands pas pour concrétiser la mission de l'Organisation.

Néanmoins, a nuancé M. Agyarko, le déficit de financement entre les projets soumis et les fonds disponibles demeure un problème extrêmement grave.

«Nous devons prendre des mesures urgentes pour remédier à cette situation», a-t-il affirmé. «J'espère donc vivement que le nouveau groupe spécial qui vient d'être créé saura régler cette question.»

Il est essentiel que l'OIBT soit forte, a conclu M. Agyarko. «Aucune autre organisation ne pourrait véritablement combler le vide que créerait une OIBT faible.»

M. Agyarko a vivement incité les délégués à œuvrer d'arrache-pied au succès de l'Organisation.

«Au cours de l'année à venir et au-delà, travaillons de concert plus étroitement que jamais afin de poursuivre notre bon travail et faire bouger les choses dans le monde» a-t-il conclu.

Les Décisions du Conseil adoptées en sa 53^e session

Décision 1(LIII): Projets, avant-projets et activités

Décision 2(LIII): Programme de travail de l'OIBT pour les années 2018-2019

Décision 3(LIII): Budget administratif biennal des exercices 2018 et 2019

Décision 4(LIII): Prorogation du Plan d'action stratégique de l'OIBT pour 2013-2018

Décision 5(LIII): Modification du Règlement intérieur et du Règlement financier et Règlement relatif aux projets de l'OIBT

Décision 6(LIII): Lignes directrices de l'OIBT pour l'instauration de l'égalité entre les sexes et l'autonomisation des femmes (GEEW)

Décision 7(LIII): Reconfirmation de mesures supplémentaires se rapportant aux pertes financières

Décision 8(LIII): Application de l'article 30 de l'AIBT de 2006 (Dispense d'obligations) au Gouvernement de la République centrafricaine

Décision 9(LIII): Améliorer l'infrastructure de financement et les stratégies de levée de fonds de l'OIBT

Décision 10(LIII): Rotation dans le cadre de la sélection du Directeur exécutif de l'OIBT

Toutes les Décisions du Conseil, autres documents du Conseil, dont les rapports de vérification des comptes, ainsi que les présentations délivrées devant le Conseil et lors de la Discussion annuelle sur le marché, sont disponibles sur: www.itto.int/fr/ittc-53. La 54^e session du Conseil se tiendra à Yokohama (Japon) en novembre 2018.

Rapport de bourse

De simples séchoirs solaires adaptés au contexte social, climatique et économique peuvent aider à accroître la valeur des bois tropicaux

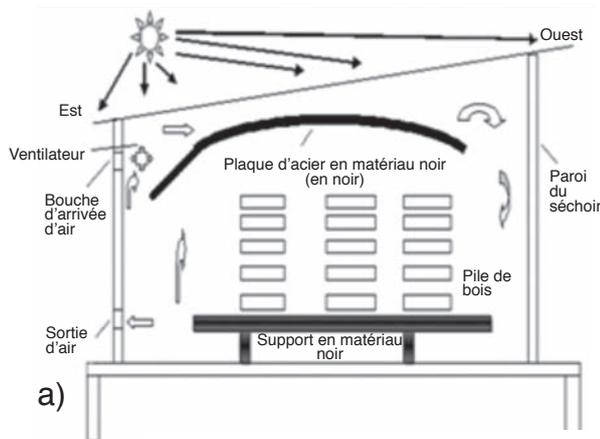
par Merlin Simo-Tagne

Boursier post-doctoral,
Laboratoire d'étude et de
recherche sur le matériau bois,
Épinal, France
(simotagne2002@yahoo.fr)

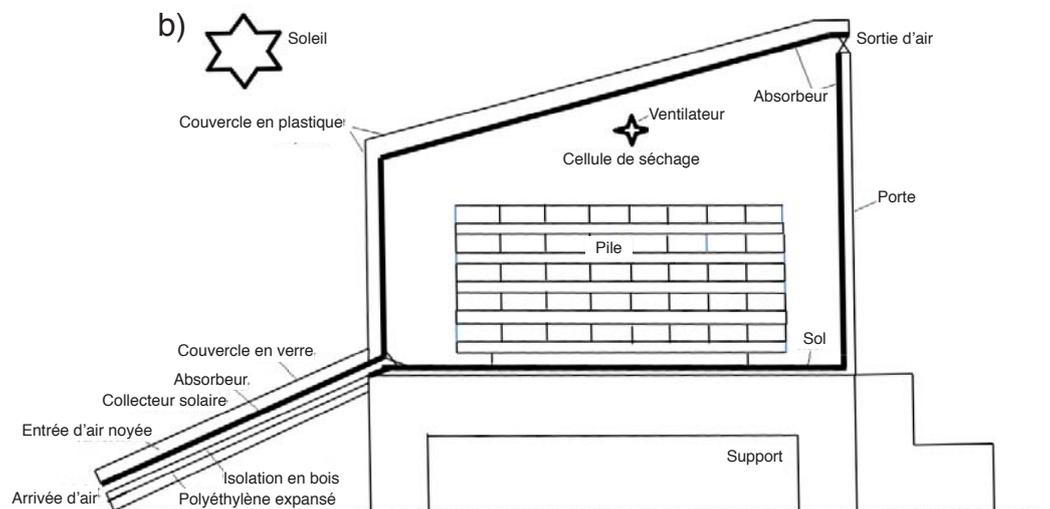


Galop d'essai: Un prototype de collecteur solaire est fabriqué au Laboratoire d'étude et de recherche sur la matière bois à Épinal (France) afin de tester son rôle dans le séchage du bois. *Photo: M. Simo-Tagne*

Figure 1: Les deux séchoirs solaires indirects modélisés (capacité = 4 m³; vitesse de l'air = 1,5 m par seconde). a) Modèle MIPROMALO; b) Modèle proposé dans l'étude



a)



b)

Il est important au plan économique d'utiliser du bois issu de forêts tropicales, pour l'humanité en général et les populations locales en particulier. C'est ainsi qu'au Cameroun, le bois est depuis longtemps le deuxième plus important produit d'exportation après le pétrole. Les forêts tropicales sont également cruciales en raison des nombreux services écosystémiques qu'elles procurent. Par conséquent, il faut optimiser les avantages que les communautés locales tirent de l'utilisation et de la gestion durables des forêts tropicales.

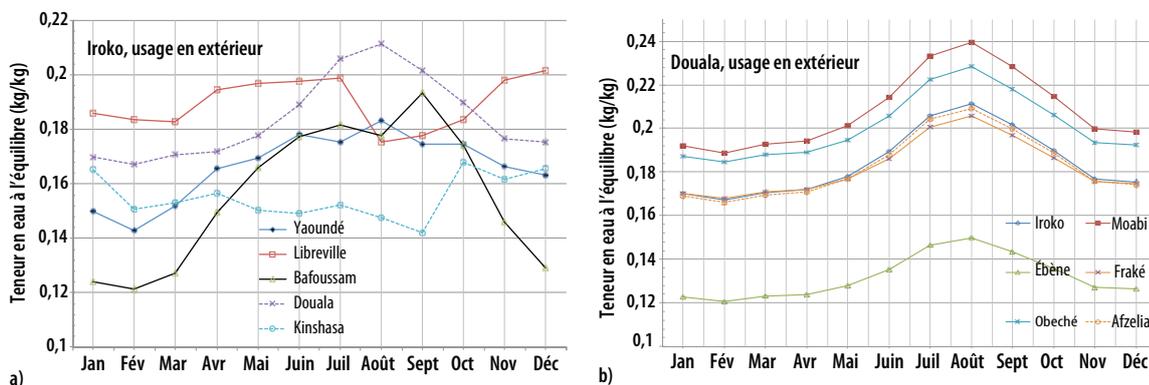
Le processus de séchage a la faculté de stabiliser les produits bois pour des durées prolongées, ce qui valorise les bois tropicaux et apporte des revenus accrus aux populations locales. Le séchage permet de réduire la teneur en humidité d'un bois à un niveau qui assure sa stabilité, la teneur souhaitée étant fonction des caractéristiques de l'air ambiant.

Le séchage naturel (également appelé séchage à l'air libre) est la principale méthode employée au Cameroun pour sécher les bois récoltés; seules les firmes d'une certaine taille ont recours à des séchoirs conventionnels (c.-à-d. électriques). Il convient de noter que, en raison de son coût, rares sont les transformateurs de bois au Cameroun qui ont un avantage financier à utiliser ce séchage du bois conventionnel, car il renchérit en fait le prix de revient des produits, que peu de Camerounais sont en mesure de payer. En revanche, le séchage naturel entraîne aussi des coûts qui lui sont propres, tels que l'entreposage, les résidus de bois et la longue période de temps nécessaire pour que le bois sèche. Il existe toutefois une troisième voie: le séchoir solaire.

Objectif

L'étude dont il est question ici a été financée par le Programme de bourses de l'OIBT et exécutée au Laboratoire d'étude et de recherche sur le matériau bois (LERMaB) à Épinal (France). Elle contribue à une autre étude portant sur le traitement des planches au moyen de séchoirs solaires pour les rendre plus stables. Elle a pour principal objet de fabriquer des séchoirs solaires peu onéreux permettant d'obtenir la teneur hygrométrique du bois recommandée pour usage dans des habitations en région tropicale.

Figure 2: Teneur en eau à l'équilibre du bois d'iroko pour: a) cinq villes en usage extérieur, et b) six essences utilisées en extérieur à Douala



Méthodologie

Des données expérimentales sont disponibles dans la documentation sur les isothermes de désorption relatifs à six essences tropicales: iroko (*Milicia excelsa*), moabi (*Baillonella toxisperma*), ébène (*Diospyros crassiflora*), fraké (*Terminalia superba*), obeché (*Triplochiton scleroxylon*) et afzelia (*Azelia africana*) également appelé doussié. Nous avons tout d'abord développé des modèles mathématiques des isothermes de sorption pour chaque type de bois, en vue de les utiliser pour déterminer la teneur en humidité désirée en fonction de l'environnement dans lequel le bois serait employé. À cette fin, des données climatiques ont été recueillies dans la documentation. En outre, nous avons élaboré un modèle mathématique du séchage de l'iroko utilisant un séchoir solaire dépourvu d'un collecteur solaire externe, que nous avons validé au moyen de données expérimentales sur la cinétique du séchage de ce bois obtenues par la Mission de promotion des matériaux locaux (MIPROMALO) conduite au Cameroun.

Nous avons modélisé et validé numériquement un séchoir solaire indirect destiné aux bois tropicaux. Il est constitué d'un collecteur solaire, d'un couvercle en polyéthylène (plastique) et d'une cellule de séchage dont les parois et le sol sont fabriqués à l'aide d'un matériau noir (voir l'article de Simo-Tagne et al., 2007 – consultable gratuitement en ligne – pour en savoir plus sur la modélisation mathématique exécutée; en figure 1 sont illustrés les deux séchoirs solaires modélisés).

Résultats

La figure 2 montre que, à l'usage, le bois a tendance à adapter sa teneur en humidité aux caractéristiques de l'air ambiant et que la teneur utilisable est une fonction du bois. Ainsi, pour augmenter la stabilité du bois, l'opération de séchage doit viser à obtenir la teneur optimale en humidité selon le type de bois et le comportement climatique de l'environnement ambiant.

Tableau 1: Teneur optimale en humidité du bois d'iroko en usage extérieur dans cinq villes africaines tropicales

	Yaoundé	Douala	Bafoussam	Libreville	Kinshasa
Teneur en humidité (kg d'eau par kg de bois sec)	0,166 (0,013)	0,184 (0,016)	0,158 (0,026)	0,190 (0,009)	0,155 (0,008)

Note: Les écarts types sont indiqués entre parenthèses. L'environnement intérieur n'est pas climatisé.

Tableau 2: Teneur optimale en humidité de six essences africaines, par environnement d'usage, ville de Douala

	Environnement	Iroko	Moabi	Ébène	Fraké	Obeché	Afzelia
Teneur en humidité (kg d'eau par kg de bois sec)	Extérieur	0,184 (0,016)	0,208 (0,018)	0,132 (0,011)	0,182 (0,013)	0,201 (0,016)	0,183 (0,015)
	Intérieur	0,106 (0,013)	0,118 (0,015)	0,080 (0,009)	0,118 (0,011)	0,122 (0,014)	0,102 (0,014)

Note: Les écarts types sont indiqués entre parenthèses.

Tableau 3: Limites supérieure et inférieure de la teneur optimale en humidité de six essences pour usage en intérieur, Yaoundé et Douala

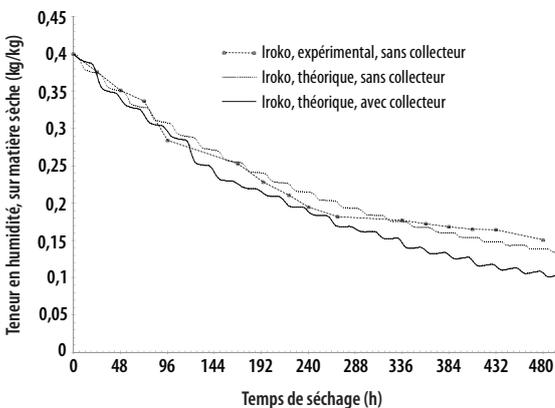
		Iroko	Moabi	Ébène	Fraké	Obeché	Afzelia
Yaoundé							
Teneur en humidité (kg d'eau par kg de bois sec)	Inférieure	0,117	0,124	0,084	0,123	0,129	0,108
	Supérieure	0,138	0,155	0,103	0,144	0,156	0,137
Douala							
Teneur en humidité (kg d'eau par kg de bois sec)	Inférieure	0,111	0,123	0,083	0,122	0,128	0,107
	Supérieure	0,135	0,151	0,100	0,142	0,153	0,133

Note: L'environnement intérieur est climatisé.



Caisson lumineux: L'auteur à côté de l'un des composants d'un prototype de séchoir solaire au Laboratoire d'étude et de recherche sur la matière bois à Épinal (France). Photo: M. Simo-Tagne

Figure 3: Cinétique de séchage comparée entre deux types de séchoirs solaires, l'un avec collecteur solaire et l'autre sans, flux d'air = 0,05 kg par seconde, iroko



Le tableau 1 répertorie les teneurs en humidité qui, selon la modélisation, doivent être atteintes pour le bois d'iroko devant être utilisé dans cinq villes de l'Afrique tropicale en extérieur. Les tableaux 2 et 3 montrent la fourchette optimale de la teneur en humidité pour six bois tropicaux en intérieur et en extérieur à Douala (tableaux 2 et 3)¹ et à Yaoundé (tableau 3). Il est clair que, même pour un type de bois donné, la teneur optimale en humidité variera en fonction de l'environnement et est plus faible en intérieur qu'en extérieur.

La figure 3 montre que, selon la modélisation, le séchoir solaire est en mesure de réaliser une teneur en humidité de 0,122 kg d'eau par kg de bois séché d'iroko à l'issue de 500 heures de séchage en novembre à Yaoundé. Pour la même période, la même ville et le même mois, le séchoir proposé par MIPROMALO obtient une teneur en humidité de 0,148 kg d'eau par kg de bois séché (selon la modélisation et les données expérimentales). Par conséquent, avec l'emploi

d'un collecteur solaire et d'une cellule de séchage réalisés dans un matériau noir, il est possible d'obtenir des teneurs en humidité moindres pour les bois tropicaux que ce qui est réalisable avec le séchage à l'air libre, ce qui rend le bois plus adapté à un usage en intérieur. Afin de tester ces résultats, un séchoir solaire équipé d'un collecteur à l'échelle d'un laboratoire est en construction au LERMaB.

Conclusion

La fabrication de séchoirs solaires capables de sécher des planches à une teneur en humidité optimale pour divers types de bois et d'environnements aiderait à assurer, en valorisant les bois prélevés, que la forêt soit utilisée dans une optique pérenne. Le séchoir proposé ici est une solution envisageable en raison de son coût de fabrication (d'environ 688 € au Cameroun) et du fait que la technologie employée soit abordable par les opérateurs de scierie et artisans locaux. Le séchage solaire est recommandé dans l'optique du développement durable, car, en utilisant une source d'énergie gratuite, il permet de réduire les impacts de la production de bois sur l'environnement.

Bibliographie

- Simo-Tagne, M., Zoulalian, A., Rogaume, Y., Rémond, R. & Béguidé, B. 2016. Modélisation des isothermes de sorption, caractérisation des propriétés thermodynamiques et détermination des humidités d'équilibre d'usage des bois tropicaux. *Revue des Énergies Renouvelables* 19(1): 79-96
- Simo-Tagne, M., Zoulalian, A., Rémond, R. & Rogaume, Y. 2018. Mathematical Modelling and Numerical Simulation of a Simple Solar Dryer for Tropical Wood Using a Collector. *Applied Thermal Engineering* 131: 356-369.
- Simo-Tagne, M., Zoulalian, A., Rogaume, Y., Rémond, R. & Béguidé, B. 2017. Modeling and Simulation of an Industrial Indirect Solar Drying for Iroko Wood (*Chlorophora excelsa*) in a Tropical Environment. *Maderas: Ciencia y Tecnología* 19(1): 95-112. DOI : 10.4067/S0718-221X2017005000009.

¹ À noter que les valeurs relatives à l'iroko en environnement intérieur à Douala divergent entre les deux tableaux pour la raison suivante: dans le tableau 2 sont indiquées les valeurs en environnement non climatisé et dans le tableau 3 celles en environnement climatisé.

Tendances du marché

Une offre raréfiée en bois durs pourrait être synonyme de hausse des importations de bois tropicaux en Australie, malgré leurs récents reculs

par John Halkett

Forestlands Consulting
Sydney, Australie

(www.forestlands.com.au)
(john.halkett@forestlands.com.au)



Au dépôt: Dans un contexte de hausse généralisée des importations de bois en Australie, celles de feuillus tropicaux traditionnels sont en recul.
Photo: J. Halkett

En Australie, la diminution constante de l'offre en bois durs issus des forêts indigènes de ce pays suscite des inquiétudes au sein des chaînes d'approvisionnement en bois. Côté demande, la tendance est clairement baissière, en partie à cause de l'évolution des goûts à l'égard des produits et de la substitution d'autres matériaux de structure.

Le marché australien de l'immobilier ralentit, une situation qui pourrait perdurer dans l'immédiat, sachant que l'activité de la construction en Australie a chuté de 5 à 10 pour cent depuis 2015 (figure 1). Associée à une tendance de long terme qui privilégie les appartements aux maisons individuelles, cela a des répercussions sur la filière du bois. Cela dit, il est probable que, suite à la croissance démographique et au déficit de logements, à moyen terme, l'activité dans le résidentiel et la construction continuera d'enregistrer 200 000 mises en chantier de logements, voire plus, par an. En outre, le marché des extensions et des rénovations représente un chiffre avoisinant 10 milliards de dollars australiens par an. Par conséquent, la force de cette demande va vraisemblablement entraîner sur le moyen terme une augmentation de la consommation de produits en bois durs. Sous l'effet du recul de l'offre en grumes de feuillus originaires d'Australie, il est probable que les importations d'essences de feuillus de teinte foncée et de densité moyenne (700 à 900 kg/m³) en provenance de Papouasie-Nouvelle-Guinée (PNG) et d'Asie du Sud-Est vont augmenter.

Tendances côté demande

La filière australienne des essences de feuillus se caractérise côté demande par les principaux facteurs suivants:

- Dans les applications conventionnelles, y compris les parquets, utilisant des bois durs, on préfère nettement les produits bois d'ingénierie (EPW) de type placages stratifiés, contreplaqués et stratifiés croisés, aux produits traditionnels en bois massif.
- On constate une évolution apparente de la demande par type de produit bois, qui s'explique en partie par la fabrication hors site. Il ne fait aucun doute que l'importation d'éléments préfabriqués et la préférence pour les EWP va perdurer. Cette tendance pourrait exacerber la faiblesse de la position des produits de structure traditionnels en bois durs et autres en bois massif.

Évolution de la nature des importations de feuillus

À première vue, il semble que le recul des importations de sciages de feuillus tropicaux (figure 2) et la hausse des importations d'EWP, notamment des contreplaqués, des panneaux de placage et produits complexes assimilés (figure 3) soit le reflet des exigences plus strictes en matière d'origine légale associées à l'innovation des systèmes de construction et des produits. Toutefois, un examen plus approfondi montre que la situation de l'offre est en fait plus complexe qu'il n'y paraît. En effet, malgré le fléchissement des importations de sciages de feuillus, certains segments – tels que les moulures en bois autres que conifères (figure 4), qui comprennent les platelages en merbau – affichent une croissance relativement régulière.

L'offre ultérieure en bois durs

En Australie, l'offre en bois durs d'origine locale va continuer à reculer sur le court terme, avec des réductions supplémentaires dans l'offre en grumes de feuillus à prévoir dans l'État de Victoria et probables dans la Nouvelle-Galles du Nord (autre État australien). On y fera sans doute face en augmentant les importations de bois durs, possiblement en provenance de PNG. Le Gouvernement de la PNG a annoncé une politique visant à mettre fin aux exportations de grumes de bois durs d'ici à 2020¹ en vue de les transformer sur place, et il est probable qu'une partie de ces bois transformés sera expédiée à destination de l'Australie. En outre, il semble qu'aucun obstacle notable ne vienne contrecarrer, côté offre, la poursuite des importations de produits de feuillus – qui sont d'ailleurs en hausse – en provenance d'Indonésie et de Malaisie.

Il s'agit d'une version adaptée d'un article publié originellement dans AWISA–The Magazine.

1 La PNG est le principal fournisseur de la Chine en grumes de feuillus.

Figure 1: Permis de construire résidentiels australiens délivrés, 2013-2017

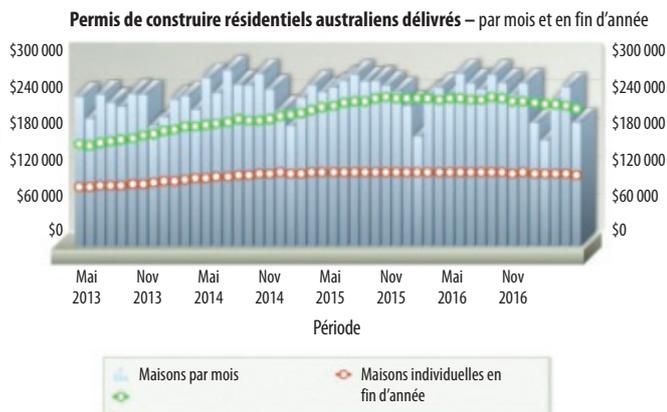


Figure 2: Importations australiennes de produits bois tropicaux couverts par le code 4407.2 du Système harmonisé, 2010-2016

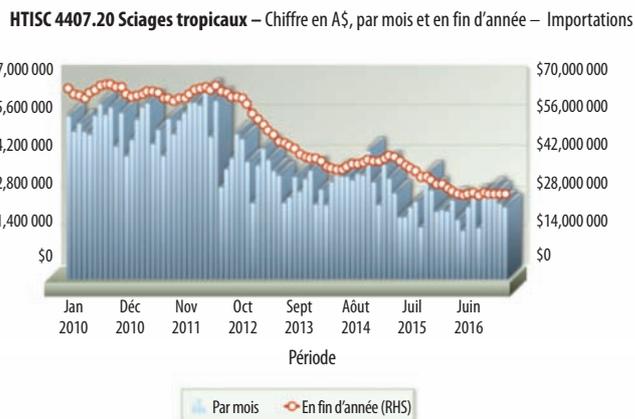


Figure 3: Importations australiennes de contreplaqués, panneaux de placage et produits bois d'ingénierie complexes assimilés couverts par le code 4412 du Système harmonisé, 2010-2016

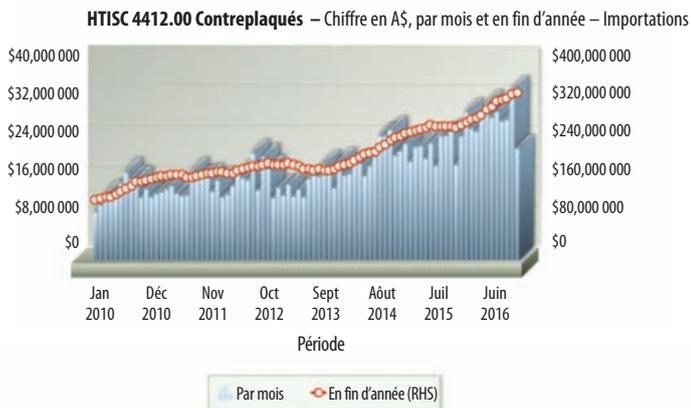
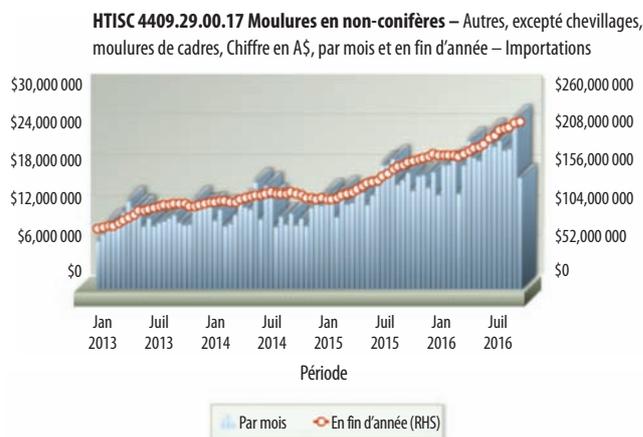


Figure 4: Importations australiennes de produits bois couverts par le code 4409.29.00.17 du Système harmonisé, 2010-2016



Le génie du bois: Le marché affiche une préférence marquée pour les lattés et autres produits bois d'ingénierie au détriment des produits traditionnels en bois massif. *Photo: Shutterstock*

Quoi de neuf sous les tropiques?

Détruire la nature est aussi dangereux que le changement climatique, avertissent les scientifiques

Le quotidien britannique *The Guardian* a récemment rapporté qu'une évaluation de la Plateforme intergouvernementale sur les politiques et les sciences en matière de biodiversité et de services écosystémiques publiée en mars 2018 montre que la destruction de la nature par l'humain érode rapidement la capacité de la planète à assurer l'alimentation, l'approvisionnement en eau et la sécurité de milliards de ses habitants. Selon cette étude, la plus complète menée sur la biodiversité depuis plus d'une décennie, le rythme de cet amenuisement est si rapide qu'il conviendrait de mettre sur un même pied d'égalité les risques posés par la disparition de la biodiversité et ceux causés par le changement climatique. Par exemple, les zones de pêche exploitables dans les régions les plus peuplées du monde –

l'Asie et le Pacifique – sont en passe d'être anéanties d'ici à 2048, tandis que, dans les Amériques, les réserves d'eau douce disponibles ont diminué de moitié depuis les années 50.

Pour en savoir plus: www.theguardian.com/environment/2018/mar/23/destruction-of-nature-as-dangerous-as-climate-change-scientists-warn Les synthèses préliminaires non révisées des rapports d'évaluation régionaux sont disponibles sur: www.ipbes.net/outcomes

Le prix du carbone est insuffisant pour éliminer son rival le caoutchouc

Aux tarifs en vigueur, les crédits carbone ne peuvent rivaliser avec les profits tirés de l'abattage des forêts et du développement des plantations d'hévéa, selon une étude publiée dans *Nature Communications* en mars dernier. L'on y constate en effet que l'expansion des plantations d'hévéa (*Hevea brasiliensis*) constitue un facteur résurgent de la déforestation, des émissions de carbone et de l'amenuisement de la biodiversité en Asie du Sud-Est. L'hévéa couvrait 8,6 millions d'hectares dans cette région en 2014 (ce qui équivaut à 67 pour cent de la superficie totale des plantations de palmier à huile) et l'on prévoit qu'elle va se poursuivre à grande vitesse (de l'ordre de 4,3 à 8,5 millions d'hectares en l'espace de dix années). Il serait possible de ne pas convertir les forêts pour y aménager des plantations d'hévéa si les propriétaires étaient rétribués pour le carbone stocké dans leurs forêts suivant un taux qui serait proche du coût d'opportunité associé au fait de ne pas développer les terres pour les plantations d'hévéa, majoré du coût du dispositif de financement du carbone. Utilisant des données sur les forêts cambodgiennes, l'étude indique qu'il faudrait que le prix du carbone se situe entre 30 et 51 \$EU la tonne de dioxyde de carbone (tCO₂) pour amortir les coûts. Ce montant serait nettement plus élevé que les prix en vigueur sur les marchés du carbone (entre 5 et 13 \$EU la tCO₂) et dans le cadre des fonds carbone (5 \$EU la tCO₂). Pour défendre les forêts contre l'hévéa, disent les auteurs, soit il faut augmenter les prix du carbone, soit il faut adopter d'autres stratégies, par exemple les

engagements des entreprises envers la déforestation nulle et la réglementation de la protection des forêts et son application par les pouvoirs publics. Une autre stratégie, préconisée par l'OIBT, réside dans l'utilisation durable des ressources forestières, en complément des échanges de droits d'émission de carbone.

Pour en savoir plus: www.nature.com/articles/s41467-018-03287-9

La forme compte

En exploitant des données satellitaires de haute résolution sur les forêts protégées de la région de savane du *cerrado* au Brésil, une étude a constaté que la forme de ces forêts procède d'une relation mathématique prévisible. Dans un article publié dans *Ecology Letters* en mars, une équipe de scientifiques dirigée par Laurent Hébert Dufresne a observé que, sous l'effet de cette relation, les forêts suivent des formes qui ne sont ni minces comme une ligne ou rondes et harmonieuses comme un cercle, mais ressemblent davantage à une pieuvre ou à un cercle déformé. Cette équipe, composée de modélisateurs, d'écologistes et de physiciens, a montré que cette relation est valide pour un vaste éventail de surfaces, allant de minuscules fragments jusqu'aux grandes étendues de forêt. En combinant des données réelles et la modélisation, l'équipe a déterminé que les feux, qui se consomment facilement dans les prairies entourant les forêts dans le *cerrado* et roussissent les lisières humides des forêts, livrent une bataille constante avec la croissance expansive des forêts sur les prairies, cette interaction donnant forme à des espaces boisés qui convergent pour prendre une forme régulière. Une expérience de modélisation a montré que la forme initiale de ces espaces boisés déterminait leur sort, à savoir leur expansion ou leur contraction au fil du temps. Les parcelles de toutes tailles de forme compacte convergent, au cours du temps, pour prendre une forme tentaculaire, tandis que celles plus minces, et dont le rapport entre la surface et le périmètre est plus important, s'effondrent pour se fondre dans les prairies ou se morceler en toutes petites parcelles. Ce résultat pourrait aider à prévoir la stabilité des parcelles individuelles de forêt.

Pour en savoir plus: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ele.12942>

Une usine de traitement du bambou ouvre en Indonésie

La nouvelle usine de traitement du bambou qui s'est ouverte dans la province de Nusa Tenggara en Indonésie va contribuer à accroître les revenus des collectivités locales en leur permettant de valoriser leurs produits du bambou. Développée avec une assistance technique et financière de l'OIBT, elle va prolonger leur durée de vie en utilisant un traitement de conservation non chimique et respectueux de l'environnement. Sachant que le traitement de conservation constitue une étape fondamentale de l'exploitation industrielle du bambou, l'ouverture de cette installation va fortement dynamiser l'économie locale. Elle va en effet permettre aux producteurs de valoriser leurs produits, ce qui augmentera l'emploi, l'accès au marché et les revenus en milieu rural, tout en favorisant la gestion durable des ressources en bambou de cette région.

Pour en savoir plus: www.itto.int/fr/news_releases/id=5551

Les prix des contreplaqués indonésiens s'envolent

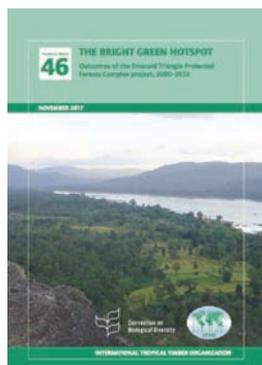
Les prix des contreplaqués indonésiens à l'export ont flambé ces derniers mois, ceux des panneaux de 2,5 mm avoisinant 1 000 \$EU le mètre cube C&F, leur plus haut jamais affiché. *Japan Lumber Reports* rapporte que les intempéries en Indonésie associées à la lutte accrue contre l'exploitation forestière illicite ont diminué la production de 50 pour cent, estime-t-on, ce qui a fait monter les prix.

Pour en savoir plus: www.itto.int/mis_detail/id=5549

Programme de bourses de l'OIBT: invitation à déposer des dossiers de candidature

L'OIBT offre des bourses destinées à favoriser le développement des ressources humaines et à renforcer le secteur professionnel de la foresterie tropicale et l'expertise connexe chez ses pays membres. La prochaine date limite de réception des dossiers de candidature est le 10 juin 2018. Les activités concernées ne doivent pas être démarrées avant le 1^{er} février 2019. Pour déposer un dossier en ligne, consulter la page www.ito.int/fr/feature20/#FellowApp, ou se mettre en rapport avec la Coordinatrice du Programme de bourses de l'OIBT, M^{me} Kumiko Tanaka à: tanaka@itto.int ou fellow-application@itto.int.

Parutions récentes



OIBT 2017. *The bright green hotspot*. Série technique n° 46. Yokohama, Japon.

ISBN: 978-4-86507-034-7

Disponible en anglais sur: www.ito.int/fr/technical_report

Ce rapport présente les résultats encourageants d'un projet au long cours destiné à améliorer la gestion transfrontalière du Complexe de forêts protégées, un joyau de la conservation partagé entre le Cambodge, la République démocratique populaire lao et la Thaïlande. Y est passé en revue le corpus des travaux menés dans cette région par les autorités du Cambodge, de la RDP lao et de la Thaïlande dans le cadre d'un projet mené au titre de l'Initiative OIBT-CDB de collaboration en faveur de la conservation de la biodiversité des forêts tropicales, un programme conjoint de l'OIBT et du Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique.

Van Der Lugt, P. 2017. *Booming bamboo: the (re)discovery of a sustainable material with endless possibilities*. Material Exhibitions

B.V., Naarden, Pays-Bas.

ISBN: 978-9082755206

Disponible en anglais sur: <https://boomingbamboo.com>

Ce rapport offre un tour d'horizon complet de l'énorme potentiel que recèle le bambou en tant que ressource renouvelable, que ce soit pour l'architecture, le design et une multitude d'autres applications. Y sont décrits les fondamentaux du bambou (par ex., croissance, propriétés, histoire culturelle et industrialisation), ses nombreux avantages au titre de ressource renouvelable à croissance rapide et la diversité des transformations du bambou pour créer toute une gamme de matériaux et tissus.

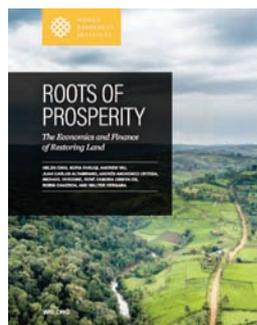
Chai, P.P.K. 2017. *Pulong Tau buffer zone: ecosystem, biodiversity and people*. OIBT, Yokohama, Japon, et Département des forêts du Sarawak, Malaisie.

ISBN: 978-967-5880-06-3

Disponible en anglais sur: <https://goo.gl/uoqWL2>

Dans ce rapport technique sont réunis les résultats de plusieurs études qui ont été menées dans le cadre du projet de l'OIBT PD 635/12 Rev.2 (F): «Gestion de la zone tampon du Parc national de Pulong Tau avec la participation des collectivités locales au Sarawak (Malaisie)». Il a permis de montrer le rôle crucial

qu'une zone tampon peut jouer pour, d'une part, renforcer la protection d'une aire protégée centrale et garantir une base de ressource à l'usage des collectivités locales d'autre part. De ce point de vue, il est venu compléter d'autres projets exécutés antérieurement au Sarawak, lesquels étaient axés sur la conservation de la biodiversité et l'amélioration des moyens de subsistance au sein des aires protégées. Ce projet constitue donc le point d'orgue d'une longue et fructueuse collaboration entre le Sarawak et l'OIBT en matière de foresterie et de conservation de la biodiversité, qui a démarré vers la fin des années 80. Enfin, ce rapport contribuera à approfondir le dialogue sur les rôles des zones tampons gérées en mode durable dans l'optique de préserver des paysages uniques de forêts protégées en région tropicale.



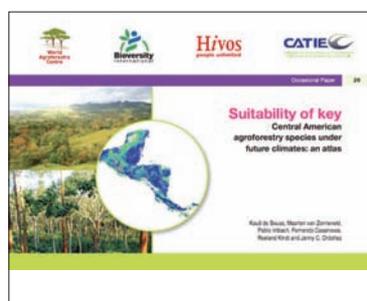
Ding, H., Faruqi, S., Wu, A., Altamirano, J.C., Ortega, A.A., Cristales, R.Z., Chazdon, R., Vergara, W. & Verdone, M. 2017. *Roots of prosperity: the economics and finance of restoring land*. Institut des ressources mondiales (WRI), Washington, États-Unis

ISBN: 978-1-56973-925-9

Disponible en anglais sur: www.wri.org/publication/roots-of-prosperity

On trouvera dans ce rapport une analyse exhaustive des avantages et coûts de la restauration des forêts et paysages, en montrant comment des politiques judicieuses associées à des financements novateurs

peuvent aider les pouvoirs publics à réaliser leurs objectifs en matière de restauration. Les auteurs énumèrent les sept raisons pour lesquelles les financements publics et privés de la restauration ne sont pas adaptés et proposent des solutions à ces obstacles financiers. Y sont également évoquées les principales étapes de la conduite d'une analyse économique, pour mettre en lumière la pleine valeur des services écosystémiques et les avantages sociaux ainsi que les coûts de la dégradation. Ces éclairages peuvent aider les gouvernements à mettre au point des instruments de politique et des mécanismes de financement destinés à favoriser la restauration au sol. Ils peuvent aussi aider les parties prenantes à incorporer les avantages environnementaux et sociaux dans les décisions relevant du financement.



De Sousa, K., Van Zonneveld, M., Imbach, P., Casanoves, F., Kindt, R. & Ordóñez, J.C. 2017. *Suitability of key Central American agroforestry species under future climates: an atlas*. ICRAF.

Disponible sur: www.worldagroforestry.org/atlas-central-america

Cet atlas présente des cartes de l'adaptation à leur habitat pour

54 espèces couramment utilisées en Amérique centrale afin de créer de l'ombrage dans les régimes agroforestiers de café et de cacao. Il a été élaboré en appui aux initiatives axées sur le changement climatique pour diversifier et conserver les ressources génétiques forestières en Amérique centrale. Il sera utile aux agriculteurs, scientifiques et techniciens pour identifier les surfaces vulnérables adaptées aux espèces d'ombre et développer des stratégies d'adaptation aux effets du changement climatique.

Nomination du nouveau Directeur adjoint de la gestion des forêts

L'OIBT a le plaisir d'annoncer l'affectation de M. Satoshi Akahori au Secrétariat de l'OIBT, où il occupera la fonction de Directeur adjoint de la gestion des forêts. M. Akahori, ressortissant du Japon, est titulaire d'une licence d'agronomie et d'un master en gouvernance sociale. Il était auparavant en fonction à l'Agence forestière japonaise, où il a occupé plusieurs postes, dont celui de Directeur général de l'Institut de formation forestière; Directeur de la Division de l'exploitation et de la conservation des forêts; et Directeur de la coopération forestière internationale. Il a également servi à la FAO.



Photo: K. Sato/OIBT

Réunions

Réunions de l'OIBT

25-29 juin 2018

Programme de la CITES sur les espèces arborescentes: Réunion régionale pour l'Asie
Yogyakarta (Indonésie)

Rens.: johnson@itto.int; milena.schmidt@un.org

Depuis plus d'une décennie, l'OIBT et le Secrétariat de la Convention sur les espèces sauvages de faune et de flore menacées d'extinction (CITES) travaillent en étroite coopération afin d'aider les pays à mettre en œuvre l'inscription à la CITES des essences ligneuses tropicales concernées. Cette réunion régionale, qui réunira les représentants des Parties participantes au Programme CITES sur les arbres, permettra de partager les expériences menées en matière de gestion des espèces arborescentes inscrites aux annexes de la CITES et de débattre, entre autres questions, de la Décision 17.197 de la CITES sur les taxons producteurs de bois d'Agar.

10-14 septembre 2018

Programme de la CITES sur les espèces arborescentes: Réunion régionale pour l'Amérique centrale et les Caraïbes

Buenos Aires (Argentine)

Rens.: johnson@itto.int; milena.schmidt@un.org

Cette réunion régionale, qui réunira les représentants des Parties participantes au Programme CITES sur les arbres, permettra de partager les expériences menées en matière de gestion des espèces arborescentes inscrites aux annexes de la CITES et de débattre, entre autres questions, du paragraphe f) de la Décision 16.162 (Rev. CdP-17) de la CITES qui porte sur *Bulnesia sarmientoi* et *Aniba rosaeodora*.

5-9 novembre 2018

54^e session du Conseil international des bois tropicaux et session des Comités associés

Yokohama (Japon)

Rens.: www.itto.int

Le Conseil international des bois tropicaux est l'organe directeur de l'Organisation internationale des bois tropicaux (OIBT). Il se réunit une fois par an pour discuter de questions liées au commerce légal des bois tropicaux et à la gestion durable des forêts tropicales. Les sessions du Conseil sont ouvertes aux délégués officiels et aux observateurs accrédités.

29 mai 2018

Assemblée générale de l'ATIBT

Nantes (France)

Rens.: www.atibt.org/fr

30 mai-1^{er} juin

Carrefour international du bois

Nantes (France)

Rens.: www.timbershow.com

3-9 juin 2018

Visite d'étude de la filière bois chinoise

Chongqing et Chengdu (Chine)

Rens.: <https://danaevents.co.nz/2018china>

5-8 juin 2018

Ressources naturelles, technologies vertes et développement durable (3-GREEN2018)

Zagreb (Croatie)

Rens.: www.green2018.sumins.hr

10-16 juin 2018

Conférence nord-américaine sur les sols forestiers: Colloque international sur les sols forestiers

Québec (Canada)

Rens.: www.ccf-cfr.ca/index.php?n=Colloque.NAFSC-ISFS2018

11-13 juin 2018

Conférence 2018 sur la foresterie de petite échelle

Vaasa (Finlande)

Rens.: www.uef.fi/en/web/ssfo2018

20-22 juin 2018

4^e Conférence internationale sur les défis du roisement

Belgrade (Serbie)

Rens.: www.reforestationchallenges.org/Reforestation_Challenges_Conference_4.php

20-22 juin 2018

Salon international Gabon du bois

Libreville (Gabon)

Rens.: <http://gabonwoodshow.com>

25-26 juin 2018

54^e réunion du Conseil du Fonds mondial pour l'environnement

Da Nang (Viet Nam)

Rens.: www.thegef.org/events/54th-gef-council-meeting

25-27 juin 2018

Congrès mondial 2018 sur le bambou et le rotin

Pékin (Chine)

Rens.: www.barc2018.org

9-18 juillet 2018

Forum politique de haut niveau 2018

New York (États-Unis)

Rens.: <https://sustainabledevelopment.un.org/hlp/2018>

11-12 juillet 2018

Facteurs d'évolution, impacts et viabilité des affectations des terres/de la

couverture terrestre dans le

contexte du trinôme Eau-Energie-Alimentation

Chania (Grèce)

Rens.: <http://lulc.earsel.org/workshop/2018-lulc-ws>

16-20 juillet 2018

COFO-23: Semaine mondiale de la forêt

Rome (Italie)

Rens.: <http://www.fao.org/about/meetings/cofo-23/tr/>

20-26 juillet 2018

Vingt-quatrième réunion du Comité de la CITES pour les plantes

Genève (Suisse)

Rens.: www.cites.org/eng/news/calendar.php

5-9 août 2018

Atelier sur la résistance des arbres aux nuisibles et maladies: Passer des promesses à la pratique

Mt-Sterling (États-Unis)

Rens.: <https://treeresistance2018.ca.uky.edu>

7-9 août 2018

XXX^e Session internationale de formation intensive sur la gestion diversifiée des forêts tropicales naturelles: La gestion face au changement climatique et aux défis de la restauration des paysages forestiers

Turrialba (Costa Rica)

Rens.: capacitacion@catie.ac.cr

14-18 août 2018

11^e Congrès mondial sur le bambou

Xalapa (Mexique)

Rens.: <http://worldbamboocongress.org>

20-23 août 2018

Conférence mondiale 2018 sur l'ingénierie du bois

Séoul (République de Corée)

Rens.: <http://wcte2018.kr>

29-30 août 2018

La lutte aérienne contre les incendies en Asie- Pacifique

Wollongong (Australie)

Rens.: www.aerial-firefighting-asia-pacific.com

4-6 septembre 2018

Conférence mondiale sur les délits forestiers

Lyon (France)

Rens.: environmentalcrime@interpol.int

4-6 septembre 2018

12^e Congrès mondial des biocarburants et de la bioénergie

Zurich (Suisse)

Rens.: <https://biofuels-bioenergy.conferenceseries.com/europe>

17-19 septembre 2018

Conférence sur les ressources en fibres ligneuses et leur commerce

Durban (Afrique du Sud)

Rens.: <https://events.risiinfo.com/wood-fiber>

17-21 septembre 2018

Gérer les plantations d'eucalyptus dans le contexte des mutations de l'environnement mondial

Montpellier (France)

Rens.: <https://eucalyptus2018.cirad.fr>

24-27 septembre 2018

Les politiques forestières africaines et la politique

Yaoundé (Cameroun)

Rens.: http://pfbc-cbfp.org/events_en/events/forest-related-politics.html

25-28 septembre 2018

Nouveaux horizons de la prévision en matière de forêts 2018

Stellenbosch (Afrique du Sud)

Rens.: <http://conferences.sun.ac.za/ff2018/NFFF2018>

1-5 octobre 2018

70^e réunion du Comité permanent de la CITES

Sochi (Fédération russe)

Rens.: www.cites.org/eng/news/calendar.php

1-5 octobre 2018

Une gestion évolutive pour des paysages forestiers en mutation

Posadas (Argentine)

Rens.: sandra.luque@irstea.fr

3-7 octobre 2018

Congrès national 2018 de l'Association des forestiers américains

Portland (États-Unis)

Rens.: www.eforester.org/safconvention

11-13 octobre 2018

Expo Forestal 2018 +Biodiversidad+Tecnología +Productividad

Guadalajara (Mexique)

Rens.: www.expoforestal.gob.mx/portal

21-29 octobre 2018

13^e réunion de la Conférence des Parties contractantes à la Convention de Ramsar sur les zones humides

Dubaï (Émirats arabes unis)

Rens.: www.ramsar.org/event/13th-meeting-of-the-conference-of-the-parties

5-9 novembre 2018

5^e Conférence internationale sur les forêts et l'eau dans un environnement en mutation

Valdivia (Chili)

Rens.: www.iufro.org/download/file/27548/6130/valdivia18-ForestsandWater2018-1st-announcement_pdf;forestsandwater2018@uach.cl

Autres réunions

7-11 mai 2018

13^e session du Forum des Nations Unies sur les forêts (FNUF-13)

New York (États-Unis)

Rens.: www.un.org/esa/forests/events/unff13

8-10 mai 2018

Cinquième session du Groupe technique intergouvernemental sur les ressources génétiques forestières

Rome (Italie)

Rens.: www.fao.org/forestry/86904/fr

10-12 mai 2018

La gestion durable des forêts pour l'avenir: Le rôle de l'économie et de la comptabilité de gestion

Zagreb (Croatie)

Rens.: www.sumins.hr/en/iufro-form

21-25 mai 2018

Conférence internationale sur l'ozone et les écosystèmes des plantes

Florence (Italie)

Rens.: <https://conference2018.wixsite.com/ozoneandplants>

29 mai 2018

Atelier FORÊT EUROPE - Améliorer la compétitivité à long terme du secteur forestier au sein d'une économie verte: Politiques au service d'une bioéconomie dérivée des forêts en Europe

Bruxelles (Belgique)

Rens.: <http://foresteurope.org/event/13498/>

