

Les dernières nouvelles et activités des secteurs du bambou et du rotin



## ***COMBATTRE LA POLLUTION PLASTIQUE AVEC LE BAMBOU***

### **MISE EN ŒUVRE DU PROJET PILOTE BASP**

Six pays contribuent à construire de nouveaux paradigmes pour les produits en bambou en tant qu'alternatives au plastique.

4

### **LE PREMIER SYMPOSIUM DU BASP**

La collaboration et l'innovation sont au cœur du premier symposium sur le bambou comme substitut au plastique.

7

### **LE POTENTIEL « RÉEL » DU BAMBOU**

L'énorme potentiel du bambou pour sortir de la dépendance au plastique.

10

**Nouvelles du bambou et du rotin**  
**Vol. 4 Numéro 4 (14)**  
Décembre 2023

#### En couverture

Lancement du Plan d'action mondial de l'initiative BASP lors du premier symposium international sur le bambou comme substitut au plastique.

#### Équipe éditoriale

Hao Ying  
Austin Smith  
Leticia Robles

#### Contributeurs

Han Meng  
Li Yanxia

#### Proposez vos articles à

[www.inbar.int/bru-magazine/](http://www.inbar.int/bru-magazine/)  
[bru-magazine@inbar.int](mailto:bru-magazine@inbar.int)

#### À propos de Nouvelles du bambou et du rotin

*Nouvelles du bambou et du rotin (BRU)* est publié tous les trimestres par l'Organisation internationale pour le bambou et le rotin (INBAR). Son contenu ne reflète pas nécessairement les opinions ou les politiques de l'INBAR. Les articles peuvent être imprimés gratuitement sous réserve que l'INBAR et les auteurs soient crédités.

#### À propos de l'INBAR

L'INBAR est une organisation intergouvernementale qui promeut l'utilisation du bambou et du rotin pour le développement durable.  
[www.inbar.int](http://www.inbar.int)

**Siège de l'INBAR:** Beijing, Chine

**Bureaux régionaux:** Yaoundé, Cameroun ; Quito, Équateur ; Addis-Abeba, Éthiopie ; Accra, Ghana ; New Delhi, Inde

# BRU

# ÉDITORIAL

## ***Lancement du Plan d'action mondial de l'initiative BASP lors du Premier Symposium international sur le bambou comme substitut au plastique.***

Bienvenue dans le quatrième numéro de *Nouvelles du bambou et du rotin* de 2023, qui se concentre sur le projet phare de l'INBAR pour le remplacement du plastique, l'initiative Le Bambou comme substitut au plastique.

Le problème de la pollution plastique s'est considérablement aggravé au cours des dernières décennies. Aujourd'hui, l'INBAR et le gouvernement chinois prennent des mesures significatives pour y faire face. L'initiative Le Bambou comme substitut au plastique (BASP) est une part importante de l'Initiative pour le développement mondial (IDM), qui est un cadre international visant à accélérer la réalisation du Programme de développement durable à l'horizon 2030 de l'ONU. L'initiative BASP vise à réaliser de réels progrès dans l'atténuation de la pollution plastique et dans la lutte contre le changement climatique.

Le 24 juin 2022, l'initiative BASP a été mentionnée pour la première fois par le président chinois Xi Jinping comme faisant partie des actions issues du Dialogue de haut niveau sur le développement mondial. À partir de là, le projet a commencé à prendre de l'ampleur. Le 20 septembre 2022, la Chine a annoncé lors de la réunion ministérielle du Groupe des amis de l'IDM qu'elle travaillerait non seulement bientôt à la mise en œuvre de l'initiative, mais qu'elle aiderait également à formuler le Plan d'action mondial de l'initiative en tandem avec l'INBAR. L'initiative a été officiellement lancée le 7 novembre 2022 lors de la cérémonie d'ouverture du 25<sup>e</sup> anniversaire de l'INBAR et du Deuxième Congrès mondial du bambou et du rotin.

Depuis le lancement de l'initiative, de nombreux travaux ont été réalisés. En 2023, des études exploratoires ont été entreprises dans des États membres de l'INBAR représentatifs des principales régions ciblées par le projet (Amérique latine, Caraïbes, Afrique et Asie); elles s'étendront en 2024. Le Premier Symposium international sur le bambou comme substitut au plastique a été organisé à Beijing, accueillant des centaines d'acteurs clés impliqués dans la lutte contre le fléau des déchets plastiques. Parallèlement, d'autres accords et cadres stratégiques, comme le Comité intergouvernemental de négociation (CNI) sur la pollution plastique, ont pris de l'ampleur, tenu des sessions et se rapprochent aujourd'hui de la ratification d'un traité international sur la pollution plastique, notamment dans le milieu marin.

Mais quelle quantité de travail a réellement eu lieu sur le terrain ? Le premier article de ce numéro résume les progrès du projet pilote de l'initiative BASP. Le projet est conçu pour englober la génétique, la culture, les performances, les produits et l'évaluation. L'objectif ultime du projet est de favoriser la création de nouveaux paradigmes et modèles mondiaux liés à l'ensemble de la chaîne de produits en bambou pouvant remplacer les plastiques. Le rapport met en lumière certains des principaux travaux réalisés dans les six États membres pilotes, à savoir le Vietnam et la Malaisie en Asie, l'Éthiopie et le Cameroun en Afrique, ainsi

que l'Équateur et le Brésil en Amérique latine. Il rapporte les principales réalisations dans les huit thèmes de travail et décrit les travaux futurs à réaliser en 2024 et après.

Récemment, un événement international important a pleinement éclairé le sujet. Le deuxième article rend compte en détail du Premier Symposium international sur le bambou comme substitut au plastique. Lancé à l'occasion du premier anniversaire du lancement de l'initiative BASP, le symposium a offert une plate-forme à des centaines d'acteurs du monde entier pour se rencontrer et échanger des connaissances et des meilleures pratiques, explorer les opportunités d'innovation, améliorer les mécanismes du marché et encourager la formulation de politiques, afin, à terme, de faciliter la réalisation du Programme de développement durable à l'horizon 2030. Il est important de noter que la Chine et l'INBAR ont publié le Plan d'action mondial officiel pour l'initiative BASP, qui doit servir de feuille de route et guider les travaux du projet jusqu'en 2030. Des discours d'ouverture de personnalités, des présentations et des sessions parallèles sur la politique, la gestion des ressources, le développement du secteur privé et de la recherche et du développement ont également eu lieu lors du symposium.

D'autres alliés dans la lutte pour la sauvegarde de la planète reconnaissent également le réel potentiel du bambou pour contribuer à résoudre la crise de la pollution plastique. Le troisième et dernier article, rédigé par le Dr Han Meng, représentante de la Chine au Programme des Nations Unies pour l'environnement, donne une description détaillée de l'ampleur de la crise du plastique à laquelle est confrontée la planète, avant d'examiner la faisabilité de l'utilisation à grande échelle de matériaux en bambou pour remplacer ceux en plastique. Après avoir passé en revue les avantages et les compromis inhérents à l'utilisation des ressources forestières, l'article identifie les obstacles à surmonter et va plus loin en proposant des recommandations pour réaliser le véritable potentiel du bambou.

Pour relever les défis transfrontaliers de notre époque, nous devons intégrer un large éventail de solutions simultanément. Cela nécessite un niveau élevé de coordination de la part de différents acteurs avec des incitations potentiellement différentes qui doivent être harmonisées. Remplacer les plastiques nocifs par des bioplastiques, notamment à base de bambou, est l'un des outils importants dont disposent les décideurs politiques, les entrepreneurs, les chercheurs, les producteurs et bien d'autres, afin d'aider à résoudre le problème de la pollution plastique. Nous espérons que vous apprécierez ce numéro, car il présente toute la portée de l'initiative BASP et de ses objectifs futurs.

## LES RÉDACTEURS



# LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET PILOTE BASP



*Des échantillonnages, des collectes, des tests en laboratoire et bien plus encore ont été menés sur des espèces de bambou dans six pays du monde.*

***Un rapport de synthèse provenant de six pays souligne le grand potentiel de l'utilisation du bambou comme substitut au plastique.***

L'INBAR milite depuis longtemps en faveur du remplacement du plastique, menant de nombreuses actions de sensibilisation au bambou en tant que matériau vert alternatif lors des réunions de la COP, des foires industrielles, des symposiums universitaires et d'autres forums internationaux importants ainsi que comme participant au Comité de négociation intergouvernemental (CNI) sur la pollution plastique. Travaillant en tandem avec d'autres acteurs mondiaux, l'INBAR a récemment publié le rapport de synthèse du projet pilote de son initiative phare de substitution du plastique, Le bambou comme substitut au plastique (BASP).

### Les grandes lignes du projet

Le nom complet du projet pilote, le Projet de recherche et de démonstration sur les technologies clés du bambou comme substitut au plastique dans les États membres pilotes de l'INBAR, a débuté en juillet 2023. L'INBAR a mobilisé un certain nombre d'instituts de recherche afin qu'ils se coordonnent dans le cadre de l'initiative BASP et encouragent les pays à réduire la pollution plastique, à lutter contre le changement climatique et à accélérer la mise en œuvre du Programme de développement durable à l'horizon 2030.

Six États membres pilotes (le Vietnam et la Malaisie en Asie, l'Éthiopie et le Cameroun en Afrique, et l'Équateur et le Brésil en Amérique latine) ont été sélectionnés parmi les 50 États membres de l'INBAR pour participer à la recherche autour du projet. Ce dernier est organisé autour de huit thématiques, englobant la génétique, la culture, les performances, les

produits et leur évaluation. L'objectif principal du projet est de favoriser la création de nouveaux paradigmes et modèles internationaux liés à l'ensemble de la chaîne des produits en bambou pouvant remplacer les plastiques.

Des experts de différentes disciplines ont rejoint le projet, apportant leur expertise et aidant à affiner la planification du projet tout en identifiant les points cruciaux pour la recherche à venir. Des espèces de bambou représentatives ont été collectées et classées dans les six États membres pilotes, et le calendrier pour 2024, comprenant de nouvelles collectes d'échantillons et des voyages d'étude dans d'autres États membres pilotes, a été établi. À ce jour (début 2024), des travaux sur les huit thèmes suivants ont été réalisés.

À partir des gènes du bambou, des recherches ont été menées sur les changements dans la croissance cellulaire au cours de la phase de croissance rapide du bambou. La recherche a révélé des résultats encourageants. Les scientifiques ont réussi à annoter environ 98 % du génome. L'annotation du génome est importante, car elle aide les chercheurs à comprendre la constitution génétique d'un organisme en apprenant davantage sur les rôles que jouent les différents gènes dans les processus biologiques. De plus, des cartes détaillées de l'activité des gènes au niveau cellulaire ont été créées, en se concentrant sur trois étapes clés de la croissance rapide des pousses de bambou moso.

Des enquêtes sur les ressources en bambou ont été réalisées dans les États membres pilotes en Asie, en Afrique et en Amérique latine pour connaître et collecter les espèces de bambou propices au BASP. Plus de 50 bambous ont été collectés, en provenance des États membres pilotes pour chacune des trois espèces, à savoir *Oxytenanthera abyssinica*, *Guadua angustifolia* et *Thyrsostachys oliveri*. Une étude sur la croissance de ces bambous a été réalisée. Des échantillons de bambous ont été collectés selon différentes normes d'échantillonnage. Parallèlement, le *Règlement technique sur la culture d'Oxytenanthera abyssinica* (LY/T 2835-2017), une publication standard utilisée dans l'industrie forestière chinoise, a été traduit en anglais pour faciliter la formation et diffuser les connaissances sur la technologie d'ensemencement de l'*Oxytenanthera abyssinica* pour son utilisation en Afrique en 2024.

Les projets de recherche se sont concentrés sur l'amélioration des rendements des espèces de bambous sympodiaux les plus importantes. Des chercheurs

chinois ont utilisé des démonstrations pour rédiger des propositions sur le contrôle des structures de densité, la gestion des pousses de bambou, la gestion à haut rendement basée sur l'eau et les engrais, et ont également élaboré des plans pour l'échantillonnage et la formation à l'étranger. Ils ont contacté des instituts de recherche au Vietnam et en Malaisie pour mettre en œuvre leurs projets. Une forêt expérimentale pour la culture à haut rendement de trois espèces de bambous géants tropicaux, à savoir *Dendrocalamus sinicus*, *Dendrocalamus asper* et *Dendrocalamus brandisii*, a été créée dans la province du Guangdong en Chine. Les tâches préliminaires telles que le labourage et la préparation du matériel nécessaire pour l'eau et les engrais sont dorénavant achevées.

Une enquête sur la production et les conditions du marché des principaux substituts au plastique a été menée, contribuant ainsi à éclairer la recherche sur la structure/fonction du bambou et des plastiques. Cette enquête ciblait notamment les objets du quotidien, les biens produits industriellement, ainsi que les matériaux de construction. Des produits représentatifs ont été sélectionnés pour cette première étape. À l'avenir, les composants chimiques ainsi que les performances des principales espèces de bambou dans les États membres pilotes seront analysés pour étudier la faisabilité du remplacement des plastiques par du bambou ainsi que pour optimiser d'autres mécanismes clés.

Des efforts ont été déployés pour réaliser une percée significative dans la technologie de fabrication des produits en bambou, notamment à partir du *Dendrocalamus brandisii* et du *Dendrocalamus giganteus*. La relation entre l'épaisseur de la paroi du chaume et sa hauteur a été élucidée grâce à une analyse scientifique. Des échantillons de matériaux en bambou ont été collectés pour de futurs tests. À l'avenir, des échantillons continueront d'être collectés auprès des États membres pilotes et seront utilisés à des fins d'analyse et d'études comparatives.

La distribution de trois types de bambous chinois de petit diamètre a été étudiée afin de mieux comprendre la transformation à valeur ajoutée et l'utilisation du bambou de petit diamètre pouvant remplacer les plastiques. Certaines de leurs caractéristiques structurelles ont également été testées et étudiées. À l'avenir, les caractéristiques structurelles, la mécanique physique et les propriétés chimiques du *Bambusa multiplex* de Taiping, dans la province d'Anhui, continueront d'être étudiées. Les variétés *Yushania niitakayamensis* d'Emei, issue de



Les faisceaux vasculaires du bambou vus au microscope dévoilent les secrets de sa force.

province du Sichuan et *Schizostachyum dumetorum* du Guangdong seront également collectés.

L'attention s'est concentrée sur la technologie de fraisage de haute précision et à vitesse rapide pour les pièces en bambou et en bois composite. Toutes les conceptions structurelles des dispositifs de fraisage de haute précision et à vitesse rapide ont été achevées et un prototype a été fabriqué à titre d'essai. De plus, le défi consistant à fabriquer des pièces d'essai et des axes de coupe qui se déplacent de manière indépendante et synchronisée a été surmonté. La vérification du traitement des pièces d'essai composites de bois et de bambou de différents radians a également été effectuée à l'aide du prototype.

Concernant le développement de nouveaux matériaux liés à l'initiative BASP, un rapport d'enquête intitulé *Stratégie et inspiration de l'UE en matière de plastique* a été présenté. De plus, la production et la transformation de bambou aplati pour les matériaux acoustiques ont été achevées. La densité a été testée, les caractéristiques des vibrations acoustiques ont été évaluées et les modes analysés. Une méthode pour améliorer la stabilité acoustique du bambou aplati a été développée. Un procédé scientifique permettant de

réguler la rigidité et la qualité acoustique du bambou a été identifié de manière préliminaire. À l'avenir, des efforts seront déployés pour concevoir et développer des enseignes intelligentes en bambou et pour réaliser la conception conceptuelle de ventilateurs en bambou à énergie solaire.

### Aller de l'avant

Ces efforts inlassables contribueront à terme à un avenir meilleur. Grâce aux efforts de tous les acteurs, le rapport de synthèse indique clairement que le projet progresse sans heurt et se poursuivra à un rythme soutenu jusqu'en 2024. Les membres de l'équipe ont exprimé leur engagement à réaliser des percées afin de stimuler de plus grands progrès scientifiques et technologiques. On estime que les résultats du projet favoriseront grandement le développement industriel de produits liés à l'initiative BASP et appuieront un développement économique et social vert et durable. Enfin, le projet créera une synergie avec d'autres accords et traités internationaux tels que le CNI, tout en s'appuyant sur les travaux antérieurs de l'INBAR de promotion du bambou comme alternative verte aux plastiques lors de forums mondiaux.

## DOSSIER SPÉCIAL

PREMIER SYMPOSIUM  
INTERNATIONAL SUR LE BASP

Des représentants de haut niveau ont prononcé des discours lors de la cérémonie d'ouverture du symposium.

**L'événement a réuni des experts sur le sujet du potentiel du bambou pour lutter contre la pollution plastique.**

Le monde est désormais confronté au problème majeur de la pollution plastique. De nouvelles solutions sont nécessaires pour résoudre ce problème complexe, car il se situe au cœur de plusieurs défis planétaires, comme le changement climatique et la perte de biodiversité. Aujourd'hui, le monde retrouve ses manches pour relever ce défi.

À l'occasion du premier anniversaire du lancement de l'initiative BASP, le 7 novembre 2023, le Premier Symposium international sur le bambou comme substitut au plastique a débuté à Beijing. Organisé sous le thème « Innovation collaborative pour promouvoir le bambou comme substitut au plastique à l'échelle mondiale », le symposium a offert une plate-forme solide à des centaines d'acteurs du monde entier

pour se rencontrer et échanger des connaissances et des meilleures pratiques, explorer les opportunités d'innovation, améliorer les mécanismes du marché et encourager la formulation de politiques visant, à terme, à faciliter la réalisation du Programme de développement durable à l'horizon 2030.

Le gouvernement chinois et l'INBAR ont également officiellement publié le Plan d'action mondial pour le bambou comme substitut au plastique (2023-2030) lors de la cérémonie d'ouverture, qui servira de cadre principal pour la coordination et la mise en œuvre de l'initiative BASP.

**Les moments forts de l'événement**

Un certain nombre de personnalités de haut niveau ont pris la parole lors du symposium. S.E. Wang Zhizhen, vice-présidente du 11<sup>e</sup> Comité national de la Conférence consultative politique du peuple chinois, a souligné dans son discours que le bambou et le

rotin sont des ressources polyvalentes avec un grand potentiel de croissance dans les pays du Sud. L'initiative BASP est extrêmement prometteuse en matière de promotion de la croissance verte, de lutte contre le changement climatique, de création d'emplois et de stimulation du développement économique durable. La Chine se réjouit de travailler avec tous les partenaires pour mettre en œuvre l'initiative dans le cadre du Plan d'action mondial récemment dévoilé pour aider à construire un monde plus propre et plus vert, en harmonie avec d'autres politiques et planifications stratégiques internationales.

S.E. Guan Zhi'ou, administrateur de l'Administration nationale des forêts et des prairies (NFGA) de Chine, a noté que l'initiative BASP a reçu une attention médiatique enthousiaste depuis son lancement, et a souligné trois tâches importantes pour la faire avancer : 1) promouvoir l'innovation pour surmonter les obstacles techniques ; 2) renforcer les clusters industriels pour lancer le développement vert ; et 3) renforcer la coopération internationale pour construire un monde plus vert.

S.E. Bishnu Pukar Shrestha, ambassadeur du Népal en Chine et représentant du président du Conseil de l'INBAR, a souligné que le Conseil de l'INBAR avait déjà approuvé le Plan d'action mondial de l'initiative BASP. [Le projet pilote qui en découle porte déjà ses fruits dans les pays ciblés pour les premiers travaux d'enquête, comme indiqué à la page 4 de ce numéro de *Nouvelles du bambou et du rotin*.] Dans les années à venir, l'INBAR travaillera avec les États membres pour veiller à ce que toutes les parties soient mobilisées et travaillent activement pour soutenir la réalisation de l'initiative BASP de manière coordonnée et efficace.

Siddharth Chatterjee, le coordonnateur résident des Nations Unies en Chine, a souligné que le bambou peut être un outil puissant pour lutter contre de nombreux problèmes d'envergure mondiale, comme la pollution plastique et le changement climatique. Cela peut constituer une solution pertinente basée sur la nature pour promouvoir les objectifs de développement durable des Nations Unies, en particulier dans les pays du Sud où le bambou est largement répandu et peut être utilisé dans la fabrication de nombreux produits durables à faible émission de carbone.

Le professeur Elies Molins, coprésident de la Fédération mondiale des travailleurs scientifiques, a souligné l'urgence des nombreuses tâches

interdépendantes qui nous attendent et le rôle clé que le bambou peut jouer pour créer un avenir plus durable, en particulier avec l'initiative BASP qui accélère les progrès vers le Programme de développement durable à l'horizon 2030.

Lors de l'une des présentations principales, la professeure Jiang Zehui, coprésidente du conseil d'administration de l'INBAR, a souligné qu'une « perspective mondiale » était nécessaire pour mettre pleinement en œuvre le Plan d'action mondial, ainsi que les éléments suivants : une culture ciblée ; la recherche et le développement d'équipements ; l'innovation des technologies et des produits ; et le renforcement des projets de recherche. Elle a exhorté les participants au symposium à exploiter les technologies de pointe pour mener la transformation de l'industrie du bambou et à tirer parti de l'innovation scientifique et technologique pour construire une nouvelle économie qui peut également nous aider à atteindre nos objectifs en matière de changement climatique.

### Les séances parallèles

Le lendemain du symposium, quatre sessions parallèles ont été organisées sur des sujets liés au bambou et la pollution plastique. Des représentants de haut niveau ont assisté aux sessions, notamment des ambassadeurs, des décideurs politiques, des dirigeants des secteurs privé et public, des chercheurs universitaires et des acteurs de la société civile. Les sessions parallèles ont été organisées selon les catégories suivantes.

#### **Direction politique pour soutenir l'initiative BASP**

Cette session a donné lieu à 11 présentations qui ont examiné de plus près les politiques et les conditions nécessaires pour mettre en œuvre l'initiative BASP. Du point de vue des pionniers de l'industrie du bambou, des voies pratiques ont été tracées pour faciliter son développement, depuis la résolution des difficultés liées à la proposition, à la formulation et à la mise en œuvre de politiques jusqu'à la prise de position en faveur d'une croissance globale saine du secteur. La session a généré des conseils utiles pour les principaux décideurs de l'industrie du bambou.

#### **Production des ressources et approvisionnement**

Lors de cette session, neuf conférences ont permis de traiter de nombreux sujets de recherche actuels, depuis les recherches de pointe sur la création de nouvelles ressources génétiques de bambou de haute qualité jusqu'à la culture efficace des ressources de



La salle de conférence lors de la cérémonie d'ouverture du symposium BASP.

bambou. Compte tenu de la nature technique de la session, les présentateurs ont également abordé la nécessité d'utiliser des technologies et des plateformes numériques pour surveiller les peuplements de bambous, qui ont également la puissante capacité de séquestrer le carbone. Il y a également eu une solide séance de questions-réponses entre le public et les présentateurs concernant la gestion des ressources et les systèmes d'approvisionnement, abordant les théories de pointe dans le domaine et les domaines potentiels de développement futur.

#### **Développement de l'industrie et des entreprises pour un développement économique vert**

Cette session a été largement suivie par des entrepreneurs de l'industrie du bambou, qui ont partagé leurs expériences pratiques et leurs connaissances. Les opportunités offertes par le secteur ont suscité un grand enthousiasme, notamment en ce qui concerne la réalisation du double objectif de générer profits et bénéfices environnementaux. Les présentateurs ont convenu de la nécessité d'identifier et de surmonter les défis financiers et techniques du secteur avant de pouvoir explorer de nouvelles voies de croissance. Les tendances suivantes ont été décrites comme étant cruciales pour le développement futur : l'innovation technologique ; la modernisation industrielle ; une gestion à grande échelle et standardisée ; une sensibilisation accrue des consommateurs ; l'émergence d'une nouvelle génération d'entrepreneurs ; la création et la promotion de marques BASP ; et le déploiement des forces du marché pour mener le progrès vert.

#### **Recherche et innovation dans les produits en bambou remplaçant le plastique**

Lors de la séance finale, des experts ont présenté certaines technologies clés permettant de débloquer de nouvelles utilisations du bambou, notamment les matériaux composites fabriqués à partir de fibres de bambou, les équipements de fabrication et de recherche spécialisés, ainsi que la R&D sur les produits BASP. En particulier, l'emballage alimentaire et l'aménagement intérieur automobile ont été identifiés comme des domaines dotés de bonnes bases qui pourraient grandement bénéficier de l'introduction de davantage de matériaux liés au bambou.

#### **Cérémonie de clôture**

Lors de la cérémonie de clôture, une vidéo récapitulative des moments forts a été diffusée devant le public. M. Lu Wenming, directeur général adjoint de l'INBAR, a prononcé le discours final du symposium avant de clôturer officiellement l'événement.

Ce symposium a été organisé conjointement par l'Administration nationale des forêts et des prairies de Chine et l'INBAR. Des représentants de nombreux gouvernements, instituts de recherche, établissements d'enseignement supérieur, entreprises, ainsi que d'organisations internationales et d'organisations non gouvernementales compétentes ont assisté à la réunion pour discuter du développement et du partenariat au sein de l'industrie du plastique à base de bambou.

# LIBÉRER LE « RÉEL » POTENTIEL DU BAMBOU

***Le bambou offre des solutions basées sur la nature à plusieurs problèmes planétaires, notamment la pollution plastique.***

Au cours de la dernière décennie, la production de plastique a connu une croissance exponentielle, avec désormais environ 430 millions de tonnes produites par an. Cependant, on estime que seulement 19 % des plastiques produits sont incinérés et que seulement 9 % sont recyclés. Les déchets plastiques restants dans le monde sont soit éliminés dans des décharges, soit rejetés dans l'environnement, libérant des produits chimiques nocifs dans les sols, mais également dans les océans, où ils représentent 85 % des déchets maritimes. La pollution plastique est ainsi devenue l'un des principaux contributeurs à la triple crise planétaire du changement climatique, de la perte de biodiversité et de la pollution.

### Les impacts environnementaux

Principalement produits à partir de combustibles fossiles, les gaz à effet de serre sont émis tout au long du cycle de vie des plastiques, contribuant ainsi à la crise climatique. Au rythme de production actuel, l'expansion de la production de plastique devrait émettre plus de 56 milliards de tonnes de gaz à effet de serre équivalents au dioxyde de carbone entre 2015 et 2050, ce qui représente 15 % du budget carbone mondial d'ici 2050. En outre, les déchets plastiques incinérés sont connus pour rejeter du dioxyde de carbone et du méthane dans l'atmosphère, et les méthodes d'élimination augmentent les émissions et exacerbent le réchauffement climatique.

La pollution plastique contribue également largement à la dégradation des écosystèmes et à la perte de biodiversité. Au cours des 50 dernières années, des milliards de tonnes de plastique ont ravagé les écosystèmes terrestres et marins. Selon le Programme des Nations Unies pour l'environnement, chaque année, 19 à 23 millions de tonnes de déchets plastiques s'échappent dans les écosystèmes aquatiques, polluant les lacs, les rivières et les mers. À mesure que les plastiques se dégradent, ils forment des micro et nanoplastiques, qui nuisent aux organismes de tout le

spectre des règnes animal, végétal et microbien par une combinaison d'effets chimiques et physiques. La pollution plastique réduit également la capacité des écosystèmes à s'adapter au changement climatique en modifiant les habitats et les processus naturels. Cela peut affecter directement les moyens de subsistance, la sécurité alimentaire et le bien-être social des populations humaines.

### La réponse mondiale

La communauté internationale prend des mesures cruciales pour résoudre le problème. Le Comité de négociation intergouvernemental (CNI) sur la pollution plastique a été convoqué lors de la reprise de la cinquième session de l'Assemblée des Nations Unies pour l'environnement (UNEA 5.2) et a commencé ses travaux au cours du second semestre 2022, avec l'ambition d'achever ses travaux d'ici la fin de 2024. La tâche du CNI est d'élaborer un instrument international juridiquement contraignant sur la pollution plastique, y compris dans le milieu marin, basé sur une approche globale couvrant l'ensemble du cycle de vie du plastique. Après le CNI-1 à Punta del Este (Uruguay) en novembre 2022 et le CNI-2 à Paris (France) en mai/juin 2023, la troisième session du Comité (CNI-3) s'est terminée en novembre 2023 à Nairobi, au Kenya. Lors de la réunion, près de 2 000 délégués internationaux ont travaillé pour mettre à jour et réviser le texte du projet zéro du président. Les délégués ont convenu que le projet zéro révisé servira de point de départ et de base pour les négociations textuelles lors de la quatrième session (CNI-4), qui aura lieu à Ottawa (Canada) en avril 2024.

Les solutions commerciales sont également au centre de l'attention. Les marchés recherchent désormais des solutions pratiques et évolutives à la pollution plastique, mais les alternatives disponibles sont loin d'être suffisantes et impliquent des compromis. De nombreuses alternatives au plastique ont une empreinte carbone encore plus élevée que les plastiques eux-mêmes. Par exemple, des recherches ont révélé que les sacs en papier peuvent avoir une empreinte carbone beaucoup plus élevée que les sacs en plastique conventionnels. Mais des ressources durables et viables sont en cours de développement et pourraient contribuer à montrer la voie à suivre.



Transporter des marchandises avec un panier en bambou. Crédit photo : Muhammad Amdad Hossain.

### Le réel potentiel du bambou et du rotin

Le bambou et le rotin possèdent le potentiel de constituer d'excellentes alternatives aux plastiques à usage unique nocifs. Ils peuvent également constituer des solutions basées sur la nature à de nombreux défis mondiaux urgents, tels que l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à celui-ci, la réduction de la pauvreté, la préservation de l'environnement et la construction résiliente. Le bambou est un puissant puits de carbone, et ses caractéristiques naturelles telles que sa légèreté et sa résistance à la traction en font un matériau de construction solide et flexible qui résiste aux catastrophes résultant des impacts lents du changement climatique. Nous voyons de nouveaux bâtiments en bambou émerger au Pakistan et en Équateur, en réponse aux inondations et aux tremblements de terre.

En outre, ils contribuent également à restaurer les terres dégradées et à protéger les forêts, ce qui en fait un outil efficace de lutte contre la désertification. En effet, le bambou peut être récolté chaque année et atteint sa maturité en seulement trois à quatre ans. Ses vastes systèmes de racines et de rhizomes lient les sols et permettent une repousse annuelle après la récolte

sans avoir besoin de le replanter. Les fibres de bambou sont également entièrement biodégradables, alors que certains plastiques mettent des centaines d'années à se décomposer.

Le bambou possède la caractéristique de pouvoir se fendre en ligne droite, ce qui le rend relativement plus facile à transformer que le bois, offrant aux agriculteurs, dont beaucoup sont des femmes, la possibilité de s'engager dans la transformation initiale et ainsi ajouter de la valeur à leur production. Le bambou a déjà été transformé en plus de 10 000 types de produits, dont beaucoup peuvent remplacer les plastiques à usage unique. Le rotin est également une plante très importante pour de nombreuses communautés pauvres, en particulier dans certaines communautés rurales du Cambodge, d'Indonésie, du Laos et du Vietnam, où 50 % des revenus monétaires proviennent de la vente de produits en rotin. Il présente par ailleurs un grand potentiel dans le secteur biomorphique en tant que substitut osseux biomimétique, compte tenu des qualités uniques de la plante.

D'un point de vue énergétique, le bambou peut être utilisé pour la production d'électricité : 1,2 kg de bambou peut produire 1 kWh d'électricité grâce à la technologie de gazéification. Un autre avantage

majeur du bambou est son efficacité en matière de séquestration du carbone, avec sa capacité à séquestrer jusqu'à quatre fois plus de CO<sub>2</sub> que des espèces de bois dur. Il séquestre même plus de carbone que certaines espèces d'arbres comme le sapin chinois, et les produits fabriqués à partir de bambou emprisonnent le carbone durant toute leur durée de vie.

### Les défis

Malgré de nombreux avantages, il reste encore des défis à relever pour réaliser pleinement le potentiel du bambou et du rotin.

La plupart des fabricants de produits en bambou sont des petites et moyennes entreprises (PME) qui n'ont pas accès aux capitaux d'investissement nécessaires pour augmenter leur échelle de production. Cela maintient les coûts de production à un niveau élevé, ce qui se reflète également dans un prix de vente plus élevé, et met les technologies de transformation plus avancées hors de portée de ces fabricants. De tels obstacles entravent gravement la capacité du bambou à être compétitif par rapport aux plastiques du point de vue du marché. La récolte et le prétraitement représentent également une part considérable des coûts totaux, ce qui limite la capacité de ces entreprises à réaliser des bénéfices et à investir dans de nouvelles technologies.



*Plus de 10 000 produits peuvent être fabriqués à partir du bambou.*

Compte tenu de l'explosion récente de la diversité des produits en bambou pouvant remplacer le plastique, il existe une énorme marge de croissance dans le secteur. Cependant, le niveau de sensibilisation du public reste encore faible, en grande partie à cause de l'accès inégal et du prix élevé de ces produits ainsi que de l'omniprésence des plastiques dans nos vies modernes. Malgré la multitude de produits existants, seuls quelques-uns sont généralement disponibles dans le commerce, comme les pailles, les tasses et les assiettes. Les acteurs clés, tant du côté de l'offre que de la demande, restent fragmentés, avec une coopération et des investissements insuffisants.

Au niveau politique international, on constate un manque considérable de soutien. De nombreuses restrictions existent aux niveaux national et infranational pour restreindre ou interdire les plastiques, mais des politiques et des conditions plus favorables sont nécessaires pour les compléter. Les droits de douane élevés constituent un obstacle pour de nombreux produits en bambou. En outre, dans l'UE, le bambou est classé comme du bois, ce qui oblige son commerce à respecter un certain nombre de réglementations forestières, qui sont onéreuses car la croissance et la gestion du bambou diffèrent considérablement de celles des arbres et du bois. Ces questions politiques et bien d'autres constituent un fardeau excessif pour les PME du secteur du bambou qui tentent de développer leur activité.

Les fibres de bambou sont biodégradables. Cependant, certains produits en bambou utilisent des produits chimiques et des résines dans le processus de fabrication qui ne sont pas biodégradables et même nocifs, ce qui peut prolonger le temps de décomposition et compliquer les efforts de recyclage/gestion des déchets. En plus de poser des problèmes environnementaux contraires à leur image de « matériaux verts et durables », ces produits ont souvent une empreinte carbone plus élevée que celle annoncée, ce qui peut avoir un impact négatif sur la confiance des consommateurs.

### Nos recommandations

Cependant, les décideurs politiques, les marchés et les consommateurs disposent actuellement d'une large marge de manœuvre pour relever ces défis.

Aux niveaux mondial, régional et national, les organisations internationales telles que l'INBAR et les Nations Unies, les gouvernements, les ONG et les associations sectorielles peuvent jouer un rôle important à



Le bambou pousse partout dans le monde et particulièrement dans les pays du Sud. Crédit photo : Aditi Singh Roy

cet égard. Le soutien pratique comprend l'offre de conseils aux décideurs politiques, l'aide à l'élaboration de normes pour faciliter le commerce et garantir des produits de haute qualité, la formation des partenaires, la promotion de la collaboration multipartite, qu'elle soit Sud-Sud, triangulaire ou autre, la synergie avec d'autres cadres internationaux comme le CNI, le lancement de campagnes de sensibilisation du public, le soutien à la recherche sur de nouveaux produits et techniques, l'établissement de liens tout au long de la chaîne de valeur et action en tant que courtier mondial de connaissances. Le Bambou comme substitut au plastique est une initiative pionnière visant à tirer parti des ressources mondiales de l'INBAR pour utiliser le bambou afin de lutter contre la crise de la pollution plastique. Une autre ressource de ce type est *Bamboo's Solution to Plastic Pollution [Le Bambou, une solution à la pollution plastique]*, un nouvel ouvrage récemment publié dans le cadre du projet *Trade, Development, and Environment Hub* qui consolide et présente l'état actuel du bambou pour réduire les déchets plastiques et lutter contre le changement climatique.

En outre, un certain nombre d'actions sectorielles importantes peuvent être mises en œuvre. Par exemple, le secteur privé peut consacrer davantage d'investissements et d'efforts de soutien à l'innovation de produits et au perfectionnement technologique. Les producteurs et les agriculteurs doivent mettre en place des opérations de gestion forestière durable qui répondent aux normes et exigences, et l'adhésion à des groupes, associations et coopératives peut contribuer à réduire les coûts de certification et à faciliter le commerce. La société civile et les médias peuvent

contribuer à diffuser des connaissances actualisées via différents canaux de communication pour sensibiliser le grand public. Au sein du monde universitaire, la recherche sur les additifs renouvelables, propres et à faible teneur en carbone destinés à être utilisés dans le processus de fabrication peut contribuer à atténuer les problèmes environnementaux et également stimuler l'innovation pour le développement de nouvelles technologies.

Pour apporter des changements significatifs et aider à guider le développement holistique du secteur du bambou en tant que solution basée sur la nature contribuant au développement durable et à la lutte contre les défis environnementaux, notamment la pollution plastique, des efforts à différentes échelles et dans tous les secteurs doivent être mis en œuvre simultanément et de concert les uns avec les autres.

#### MENG HAN ET LI YANXIA

La D<sup>r</sup> Meng Han est responsable du PNUE-WCMC en Chine. Elle supervise le travail du PNUE-WCMC en Chine et avec la Chine sur des sujets tels que la mise en œuvre du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal et l'intégration de la biodiversité dans les secteurs économiques clés (villes, commerce, infrastructure). Mme Li Yanxia est chargée principale de programme à l'INBAR.

## *Les dernières nouvelles et activités internationales autour du développement des secteurs du bambou et du rotin.*



*Pavillon de dégustation d'huîtres en Thaïlande. Crédit photo : W-Workspace*

### **Le bambou pourrait remplacer les plastiques à fortes émissions, mais des obstacles technologiques freinent sa croissance**

Le bambou peut être une solution polyvalente à de nombreux problèmes mondiaux. Bien que la plupart des gens le connaissent pour son importance dans l'alimentation des pandas, il peut également être utilisé dans la fabrication d'échafaudages et de toitures, avec une liste sans cesse croissante d'applications structurelles, et sa pulpe peut être utilisée dans un certain nombre de tissus différents. La capacité impressionnante de la plante à séquestrer le carbone peut également contribuer aux efforts visant à atteindre les objectifs de pic d'émissions et de neutralité carbone.

Malgré le caractère durable de la ressource, de nombreux défis restent encore à surmonter. Selon les experts et les professionnels du secteur, les obstacles technologiques et le manque de sensibilisation du grand public comptent parmi les principaux obstacles.

Un plan d'action publié par le gouvernement chinois et l'INBAR indique que la taille de l'industrie du bambou est « relativement petite, sa productivité est faible, les coûts sont élevés et la technologie et les équipements sont encore sous-développés ».

En plus de contribuer à la réduction des émissions, le bambou peut offrir d'autres avantages, tels que la création d'emplois verts et des opportunités économiques pour les habitants des zones rurales. Compte tenu de l'abondance des forêts de bambous en Chine, qui s'étendaient sur 7,56 millions d'hectares en 2021 selon l'Administration nationale des forêts et des prairies, le risque de pénurie de matériel est faible et le potentiel de développement est élevé.

Tout au long des processus de production de combustibles fossiles comme le pétrole brut et le gaz naturel, des gaz à effet de serre sont continuellement émis, que ce soit lors de l'extraction, du transport, du raffinage ou de la fabrication, tandis que le bambou est une plante durable qui peut être récoltée chaque année

sans qu'il soit nécessaire de la replanter. Ses fibres sont également biodégradables, alors que les plastiques mettent des centaines d'années à se décomposer.

En Chine, Anji est un site touristique majeur qui attire de nombreux voyageurs grâce à ses bambous. L'industrie du bambou est florissante dans la région, avec de nouvelles technologies en cours de développement pour fabriquer des articles à usage unique comme des sacs et de la vaisselle.

Source : *South China Morning Post*, 3 décembre

### La deuxième édition du forum Bamboost

Le 15 septembre, un grand forum s'est tenu à Makati City, aux Philippines, sur le thème de la construction verte, organisé par la fondation Base Bahay. La réunion s'est tenue à l'occasion du mois national du Bambou aux Philippines, sous le thème « Construire avec du bambou : l'avenir de la construction durable » et a réuni une assemblée de pionniers de la construction en bambou du monde entier, notamment des experts du monde universitaire, des groupes de réflexion et des représentants du secteur civil.

L'événement a été accrédité par la Commission des réglementations professionnelles, ce qui signifie que les architectes et les ingénieurs civils ont obtenu respectivement 4,0 et 2,5 unités de développement professionnel pour leur apprentissage et développement professionnels continus. Le forum a également présenté les dernières recherches et innovations concernant les performances des connexions en bambou, l'évaluation du cycle de vie et du design.

Source : *Orange Magazine*, 5 octobre

### Ikea veut repenser le rotin

Récemment, Ikea a tenté de développer un nouveau type de fauteuil en rotin pouvant être emballé à plat pour faciliter le transport. Les ingénieurs et autres membres de l'équipe de production internationale se sont réunis pour relever le défi, en surmontant des obstacles tels que les restrictions de voyage liées à la pandémie, les réunions virtuelles et les lois et réglementations nationales.

Le processus a commencé par l'adoption d'une approche en cinq volets prenant en compte la fonction, la forme, la qualité, la durabilité et le prix. La clé de

cet effort était un design de chaise comportant de nouveaux types de joint et de raccord qui devaient être développés à partir de zéro, ainsi que les machines pour leur fabrication.

Étant donné que le rotin pousse à l'état sauvage et comporte des épines longues et pointues, il doit être préalablement nettoyé et pelé, seul le cœur de la liane est utilisable pour fabriquer des produits et des meubles. Le rotin est beaucoup plus tendre que les produits en bois, ce qui signifie qu'un joint spécial est nécessaire pour adhérer sur cette surface molle. Les meubles en rotin sont traditionnellement fabriqués à la main et assemblés par des artisans sur place.

À la fin du processus, plus de 80 % des pièces peuvent tenir dans un seul conteneur, ce qui contribue à rationaliser l'efficacité de la chaîne de transport, à réduire les coûts et l'empreinte carbone, rendant au final la chaise écologique plus accessible pour le grand public.

Source : *Ikea*

### Un pavillon de dégustation d'huîtres des architectes Chat s'inspire des échafaudages traditionnels en bambou thaïlandais

En Thaïlande, une nouvelle forme d'écotourisme insuffle une nouvelle vie à une communauté de pêcheurs en difficulté.

Conçu par des pêcheurs locaux du village d'Angsila, un nouveau pavillon fait d'échafaudages en bambou peut être vu au large de la côte. La construction en bambou dans les eaux peu profondes ne nécessite pas d'outils électriques. Les bâches rouges suspendues à la structure ont été recyclées à partir de matériaux récupérés dans les champs agricoles environnants et fournissent de l'ombre tout en laissant passer une agréable brise marine.

Les visiteurs peuvent ramasser leurs propres huîtres, qui sont ensuite préparées fraîches pour être consommées. Les pêcheurs locaux partagent leur histoire et leur patrimoine à travers une interaction coopérative, tout en veillant à ce que les aliments offerts soient bien frais. Le pavillon sensibilise également à l'écologie côtière fragile. Et lorsque les touristes n'utilisent pas le pavillon, les quais peuvent être utilisés par les membres de la communauté pour les activités de pêche habituelles.

Source : *DesignBoom*

## FOCUS SUR L'INBAR

**L'INBAR commissionne des recherches, mène des projets et sensibilise au bambou et au rotin à travers ses 50 États membres**



Le stand de l'INBAR à la COP 28 a accueilli des délégués du monde entier désireux d'en savoir plus sur le rôle du bambou dans la lutte contre le changement climatique.

### **Un nouveau projet de bambou démarre au Pérou**

Le projet Innovation productive et technologique avec le bambou dans le corridor économique frontalier du nord-est du Pérou – BAMBÚ NORORIENTE est actuellement mis en œuvre dans le but de promouvoir la production durable de bambou dans les zones d'intervention du Pérou. Cette initiative est née d'une alliance stratégique entre la section péruvienne du Plan binational de développement de la région frontalière Pérou-Équateur, le Service national des forêts et de la faune (SERFOR) et l'INBAR.

Le projet générera un modèle d'innovation productive et technologique pour renforcer les capacités techniques, organisationnelles et industrielles de transformation du bambou, qui bénéficiera directement à 300 producteurs et gestionnaires et indirectement à plus de 300 000 habitants des districts frontaliers de l'Équateur.

La cérémonie d'inauguration a eu lieu le 15 septembre dans la ville de Piura. Étaient présents Oscar Schiappa-Pietra, directeur exécutif du Plan binational Pérou-Équateur ; des responsables du SERFOR ; Pablo Jácome Estrella, directeur régional de l'INBAR pour l'Amérique latine et les Caraïbes ; et les autorités locales. Au cours de l'événement, de nouveaux partenaires du projet ont également été annoncés, tels que l'université nationale Toribio Rodríguez de Mendoza et le gouvernement régional de l'Amazonas.

### **L'INBAR à la réunion d'experts de l'ONU sur les produits de base et le développement**

Du 9 au 11 octobre 2023, la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) a accueilli la 14<sup>e</sup> session de sa réunion pluriannuelle d'experts sur les produits de base et le développement à Genève. Une délégation de l'INBAR dirigée par Mme Li Lan, directrice des relations extérieures et

des partenariats de l'INBAR, a participé au forum, présentant les meilleures pratiques avec le bambou tirées de l'étude de cas d'Anji dans la province du Zhejiang en Chine.

Les chiffres de la CNUCED ont souligné que les fibres naturelles, telles que celles provenant des plantes et des arbres, peuvent constituer d'importantes alternatives vertes aux matières plastiques. C'est là qu'un substitut au plastique d'origine biologique comme le bambou peut contribuer à répondre à la crise mondiale tout en offrant une série d'autres avantages environnementaux, économiques et sociaux.

De nos jours, les industries du bambou et les chaînes de valeur adjacentes ont atteint une utilisation quasi totale de la biomasse. Cependant, il reste encore des problèmes à résoudre, tels que des politiques fragmentées, des règles et réglementations inconsistantes et une sensibilisation insuffisante des consommateurs. Malgré ces problèmes, il existe un immense potentiel pour faire du bambou un substitut viable au plastique, d'autant plus que le monde est à la veille d'un traité mondial sur les plastiques.

### **Le GLF Nairobi 2023 suscite un nouvel enthousiasme pour le bambou**

Le Forum mondial sur les paysages (GLF) 2023 s'est réuni du 11 au 12 octobre au siège mondial de l'agroforesterie à Nairobi, au Kenya. Organisée sous le thème « Une nouvelle vision pour la Terre », la conférence a adopté un format hybride, en personne et virtuel, réunissant un groupe diversifié de plus de 200 personnalités éminentes, dont des scientifiques, des militants, des dirigeants autochtones, des financiers, des femmes, des jeunes et des décideurs politiques.

La première journée de la conférence s'est concentrée sur les préoccupations et les obstacles associés au développement de solutions locales visant à réaliser l'initiative de la Grande Muraille verte en Afrique. Le deuxième jour, la conférence a traité de la restauration des terres d'un point de vue global.

L'INBAR a organisé un événement parallèle intitulé « Le bambou peut-il sauver les moyens de subsistance en Afrique ? ». Des conférenciers de haut niveau ont été invités à prendre la parole lors de l'événement, pour présenter une série de sujets liés à la restauration des terres grâce au bambou en Afrique et pour explorer des

stratégies visant à améliorer les moyens de subsistance des femmes et des jeunes grâce à l'amélioration des chaînes de valeur.

### **Les solutions du bambou à la pollution plastique et au changement climatique mises en avant lors de la COP 28**

Du 8 au 10 décembre, l'INBAR a participé à la 28<sup>e</sup> Conférence des Parties (COP 28) à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) qui s'est tenue à Dubaï, aux Émirats arabes unis. L'INBAR a organisé trois événements parallèles et a tenu un stand d'exposition, afin de présenter le potentiel du bambou dans la lutte contre le changement climatique.

Les événements parallèles de l'INBAR à la COP 28 ont présenté les réussites des pays du Sud, soulignant la polyvalence du bambou dans la restauration des terres dégradées, la promotion des économies vertes, la lutte contre la pollution plastique et la mise en œuvre du Programme de développement durable.

Le premier événement parallèle intitulé « L'innovation basée sur le bambou pour améliorer la restauration des paysages et la croissance verte dans les pays en développement » s'est tenu au Centre mondial d'innovation de la CCNUCC le 9 décembre. La séance a mis en évidence le potentiel du bambou pour la restauration des paysages, la croissance verte et le développement durable. Les points clés comprenaient des approches innovantes en matière de production du matériel de plantation, de récolte et de gestion durables. La session a également souligné l'importance de construire des chaînes d'approvisionnement solides, d'adopter des modèles économiques circulaires, de promouvoir divers produits et industries et de faciliter le transfert de technologies et de connaissances Sud-Sud pour accélérer le développement du secteur du bambou dans les pays en développement et les moins avancés.

Le deuxième événement parallèle intitulé « Développement de la chaîne de valeur de la bioéconomie pour l'atténuation et la résilience au changement climatique : bambous et produits de l'Amazonie » a été organisé par l'INBAR et le Centre de gestion et d'études stratégiques (CGEE) du Brésil le 10 décembre. L'événement parallèle a souligné l'importance des chaînes de valeur de la bioéconomie pour parvenir à la neutralité carbone

et construire des économies résilientes. La session a présenté les enseignements tirés et les avancées des connaissances sur les chaînes de valeur du bambou à l'échelle mondiale, ainsi que sur les produits forestiers amazoniens, pour aider les pays du Sud à réaliser l'Agenda 2030.

Le troisième événement parallèle intitulé « Atténuation de la pollution plastique et du changement climatique avec le bambou » s'est tenu au Pavillon de la Chine le 10 décembre. La session visait à démontrer la faisabilité et les stratégies de promotion du bambou comme substitut au plastique. Récemment, l'INBAR a publié le Plan d'action mondial pour le bambou comme substitut au plastique (BASP) (2023-2030), décrivant une série d'actions visant à mobiliser les ressources mondiales et les principales parties prenantes dans la lutte contre les déchets plastiques. L'initiative BASP se concentre sur la fourniture de solutions à base de bambou pour lutter contre la pollution plastique et contribuer à l'atténuation du changement climatique.

### **La 13<sup>e</sup> session du Conseil convoque sa première réunion du Groupe de travail à Beijing**

L'INBAR a accueilli la première réunion du groupe de travail de la 13<sup>e</sup> session du Conseil de l'INBAR au siège de l'organisation à Beijing. La réunion a accueilli les représentants des ambassades des États membres de l'INBAR à Beijing. La réunion était coprésidée par le directeur général de l'INBAR, M. Ali Mchumo, et S.E. M. Bishnu Pukar Shrestha, ambassadeur du Népal en Chine et représentant du président de la 13<sup>e</sup> session du Conseil de l'INBAR.

La réunion a porté sur plusieurs points clés, notamment le rapport du conseil d'administration au conseil, le rapport sur l'avancement des travaux de l'INBAR pour 2023, l'appel au recrutement d'un nouveau directeur général de l'INBAR et la présentation du plan de travail de l'INBAR pour 2024. À la fin de la réunion, le représentant du président du conseil, au nom du groupe de travail, a exprimé ses sincères remerciements à M. Mchumo pour son excellent leadership et sa contribution à l'INBAR au cours de son mandat de cinq ans, qui doit s'achever le 31 mars 2024.

Le conseil, composé de représentants des États membres de l'INBAR, se réunit tous les deux ans et guide le conseil d'administration sur l'orientation

politique générale et les objectifs stratégiques de l'organisation, comme indiqué dans l'accord de création de l'INBAR. La prochaine grande session du conseil aura lieu en novembre 2024.

### **Les écoles de terrain du bambou prennent racine à Manabí**

La province de Manabí, située dans la zone côtière de l'Équateur, abrite plus de 145 000 hectares de bambous. Cette ressource naturelle considérée comme « l'acier végétal » recouvre la province d'une profonde couleur verte, qui évoque non seulement le dynamisme de la nature, mais aussi les opportunités de croissance de la région.

Depuis 2021, le projet « Appui à la réactivation économique et productive de la province de Manabí à travers un développement durable basé sur le bambou, notamment la construction d'alliances public-privé pour le développement (APPD) » a été mis en œuvre en Équateur, grâce au généreux financement de l'Agence espagnole de coopération internationale pour le développement (AECID). Le projet vise à tirer parti de l'abondance du bambou dans la région comme source de revenus et à établir des chaînes de production grâce à des alliances public-privé stratégiques, en stimulant le développement vert, en augmentant les opportunités d'emploi et en élargissant le marché du bambou.

Dans le cadre des activités du projet, les écoles de terrain servent de centres de formation pour la gestion durable du bambou et d'espaces pour fédérer les producteurs et toute personne intéressée par la ressource. Leur objectif est de récupérer et de rendre productives les parcelles naturelles de guadua présentes sur le territoire et utilisées dans les activités quotidiennes des habitants.

À ce jour, 20 écoles de terrain sont au service de 375 personnes dans les cantons de Portoviejo, Pedernales, Santa Ana, Chone, Portoviejo, Jama, Junín, El Carmen, Esmeraldas et San Lorenzo, créant ainsi de nouveaux espaces dans ces communautés pour l'échange de connaissances techniques et autochtones en tant que processus d'enseignement mutuel entre les animateurs et les participants.

De nombreux sujets importants sont abordés dans de tels environnements d'apprentissage, notamment le repeuplement des forêts de bambous et la manière

de réaliser des inventaires des bambous, qui sont dispensés par des experts diplômés du programme de formation des formateurs en gestion durable du bambou pour aider à diffuser davantage les connaissances écologiques pertinentes.

Le projet APPD est né de la nécessité de générer des alliances stratégiques public-privé pour permettre à l'industrie de se développer, d'augmenter les opportunités d'emploi et d'élargir le marché du bambou à Manabí. Il devrait culminer à la fin de 2023, créant un précédent crucial à Manabí, Esmeraldas et Guayas selon lequel le bambou est une source durable de matières premières et de revenus, et faisant également comprendre qu'il est nécessaire d'augmenter la disponibilité des technologies alternatives et des matériaux pour stimuler les efforts de construction durable dans la région et dans le monde.

### Atteindre l'inaccessible dans le sud de l'Éthiopie

Dans le sud de l'Éthiopie, le potentiel du bambou a été négligé pendant trop longtemps, car les communautés locales manquent des compétences techniques essentielles pour gérer leurs diverses ressources locales. Cependant, cela commence à changer.

Cherchant à combler cette lacune, le projet de développement de la chaîne d'approvisionnement en bambou INBAR-AECID a organisé une formation du 11 au 13 octobre 2023 dans quatre districts de la zone Ari. Le but de la formation était de renforcer les capacités des producteurs de bambou et des acteurs du développement en matière de gestion et d'utilisation durables du bambou afin de stimuler les rendements économiques, environnementaux et sociaux de la ressource au profit de la communauté. Au total, 244 hommes et 54 femmes ont participé à la formation. La formation leur a permis d'acquérir des connaissances et des compétences d'experts sur les aspects techniques et théoriques de la gestion du bambou, tels que les méthodes de propagation du bambou, l'établissement et l'entretien des plantations et la récolte durable.

Lors du programme d'ouverture, le coordinateur du projet, Dagnew Yebeyen, a déclaré qu'environ 67 % du bambou africain et 7 % de la superficie mondiale en bambous se trouvent en Éthiopie, soulignant l'abondance de cette ressource naturelle dans le pays. De plus, le bambou de la zone Ari est intact et n'est pas pleinement utilisé. Il a en outre mentionné que

si nous intégrons les connaissances autochtones à la science, nous pouvons générer des avantages dans de nombreux domaines, car le bambou est une plante très bénéfique pour le changement climatique et la protection de l'environnement, ainsi qu'une source de matières premières pour l'industrie et la création d'emplois d'importance socio-économiques. M. Dagnew a poursuivi en déclarant qu'une fois la formation terminée, l'INBAR prévoit également d'organiser une formation supplémentaire sur le développement des compétences en matière d'artisanat du bambou pour les jeunes.

M. Wondemagegne Bekele, chargé principal technique à l'INBAR-EARO, a indiqué que le bambou est désormais devenu la cible d'un intérêt accru dans les conversations internationales. Il compte plus de 10 000 utilisations, depuis l'alimentation et l'habillement jusqu'au remplacement du bois et à la réduction de la déforestation. Dans son discours, M. Zerihun Seyum, directeur de la Direction des forêts et délégué du chef du Bureau régional des forêts, de la protection de l'environnement et du développement, a remercié l'INBAR d'avoir organisé un programme de formation aussi important pour la région, qui est le premier du genre. Il a souligné qu'une attention particulière devrait être accordée à la gestion et à l'utilisation durables du bambou afin de réduire la pression sur les ressources forestières. M. Kasahun Tekay, chef du Bureau de la forêt, de la protection de l'environnement et du développement de la zone Ari, a également exprimé sa gratitude à l'INBAR pour son soutien technique et financier, et a mentionné que son bureau est prêt à renforcer la coopération à l'avenir.

Après les déclarations faites lors de l'ouverture, le programme de formation a été lancé officiellement. Des formations théoriques et pratiques ont été organisées pour les districts au cours des deux jours suivants. Après la formation, les participants ont exprimé leur appréciation envers les instances organisatrices. Ils ont également indiqué avoir acquis de nombreuses nouvelles connaissances sur la gestion et l'utilisation durables du bambou, qui seront très utiles pour renforcer leurs moyens de subsistance.

Au total, le projet a organisé cinq formations de gestion durable du bambou et de développement des compétences en Éthiopie.

# CONCOURS INTERNATIONAL ANNUEL DE PHOTOGRAPHIE DE L'INBAR



*Première place dans la catégorie « les alternatives au plastique », Jouer dans la forêt de bambous de Wahyu Budiyanto de l'Indonésie.*

D'année en année, la tâche de sélection des gagnants devient de plus en plus difficile, à mesure que le nombre de candidatures exceptionnelles mettant en valeur la magnificence du bambou et du rotin continue d'augmenter. Cette année, les candidatures ont dépassé les attentes, avec plus de 300 participants provenant de nombreux pays du monde.

L'engagement de l'INBAR à plaider en faveur de l'utilisation de ces plantes remarquables pour le développement durable reste inébranlable, et vos contributions jouent un rôle important dans cet effort. Vos photographies ouvrent une fenêtre sur la manière parfois surprenante dont le bambou et le rotin sont mêlés à notre vie quotidienne. Un panel de photographes chevronnés a méticuleusement sélectionné les images qui illustrent le mieux l'utilisation du bambou et du rotin pour le développement durable, en se concentrant sur les trois thèmes de cette année : « des alternatives au plastique » ; « main dans la main avec la nature » et « les moyens de subsistance quotidiens ».

Découvrez les histoires derrière ces photos ainsi que les deuxième et troisième places dans chaque catégorie sur [www.inbar.int/2023-photo-competition-winners](http://www.inbar.int/2023-photo-competition-winners)



Première place dans la catégorie « main dans la main avec la nature », Communication de Kishore Das de l'Inde.



Première place dans la catégorie « moyens de subsistance quotidiens », Roue à eau en bambou de Myat Zaw Hein du Myanmar



## Le bambou : une solution à la pollution plastique

Une publication récente contribue à documenter de manière exhaustive la capacité du bambou à lutter contre la pollution plastique.

*Le bambou, une solution à la pollution plastique* a été rédigé dans le cadre de l'initiative Le bambou comme substitut au plastique de l'INBAR et du projet *Trade, Development and Environment Hub*, avec le soutien financier du *Global Challenges Research Fund* du Royaume-Uni pour la recherche et l'innovation (numéro de projet ES/S008160/1). Les experts du PNUE-WCMC ont également contribué à la révision du document avant sa finalisation.

Le document est rédigé pour être un produit de connaissances concis possédant également une portée holistique. Il commence par souligner l'énormité de la crise du plastique, mentionnant que la production mondiale de plastique a atteint 367 millions de tonnes en 2020, soit une multiplication par vingt depuis les années 1960. Compte tenu de l'omniprésence de ce matériau dans nos chaînes d'approvisionnement modernes, quatre cinquièmes des plastiques deviennent des déchets, jetés dans les environnements naturels ou dans les décharges, provoquant une pollution qui a un impact sur les paysages et les océans à travers la planète. Si nous ne changeons pas de cap, nous allons au-devant de graves difficultés, avec plus de 30 milliards de tonnes de déchets plastiques qui pourraient s'accumuler sur la planète d'ici 2050.

Le bambou est présenté comme fournissant une opportunité pour relever ce défi. La crise du plastique

est de plus en plus reconnue à l'échelle internationale et le bambou est de plus en plus connu pour ses utilisations comme solution basée sur la nature. En effet, en plus d'être substituable aux plastiques, qui se dégradent difficilement et produisent énormément d'émissions, le bambou peut également aider à séquestrer le carbone, ce qui aura un réel impact dans la lutte contre le changement climatique et stimule également les efforts de restauration et d'enrichissement des sols.

Des milliers de produits et technologies en bambou ont déjà été développés et déployés sur les marchés du monde entier. La publication souligne que certains produits en bambou sont particulièrement pertinents pour contrer la crise du plastique, notamment ceux qui peuvent constituer une alternative aux plastiques à usage unique. Les plastiques à usage unique sont particulièrement dommageables, car ils ont une durée de vie courte et un taux d'élimination élevé, représentant la moitié des déchets plastiques mondiaux. Les produits à usage unique où le bambou peut remplacer le plastique comprennent les coton-tige, les assiettes jetables, les pailles, les agitateurs, les récipients alimentaires, les gobelets, les récipients pour boissons, les paquets et emballages, les sacs en plastique, les lingettes humides, les articles sanitaires, et les filtres à cigarettes.

Beaucoup de ces objets sont déjà ciblés par des interdictions ou des restrictions sur le plastique. Pour beaucoup d'entre eux, il existe déjà des substituts en bambou disponibles sur le marché. De bonnes politiques et des normes solides pourraient favoriser les entreprises privées et stimuler la croissance de l'industrie du bambou, en créant de nouveaux emplois verts tout en réduisant la masse de plastiques à usage unique qui ravagent notre planète.

Des recommandations adaptées sont énumérées pour y parvenir, en se concentrant sur les actions suggérées pour le secteur public, le secteur privé, les producteurs de ressources et les agriculteurs, la société civile, les médias et les universités, ainsi que les organisations internationales. Ces actions doivent être menées de concert les unes avec les autres afin d'optimiser leur efficacité.

Li Yanxia, Durai Jayaraman, Austin Smith. 2023. *Bamboo's Solution to Plastic Pollution: Bamboo as a Plastic Substitute to Address Plastic Pollution and Climate Change*. INBAR : Beijing, Chine.

## ÉVÉNEMENTS

2-6 octobre

**30<sup>e</sup> session de la Commission forestière de l'Asie-Pacifique (APFC)**

Sydney, Australie

11-12 octobre

**Forum mondial sur les paysages 2023 à Nairobi : Le bambou peut-il sauver les moyens de subsistance en Afrique ?**

Nairobi, Kenya

11-13 octobre

**Formation sur la propagation du bambou, l'établissement, la gestion, la récolte et les méthodes de contrôle des plantations**

Zone d'Ari, Éthiopie

12-16 octobre

**Réunion forêts et moyens de subsistance : évaluation, recherche et engagement (FLARE) à**

Nairobi, Kenya

24 octobre

**Journée des Nations Unies**

26-27 octobre

**Séminaire international sur le bambou**

La Vega, République Dominicaine

30 octobre – 3 novembre

**Formation sur la gestion durable du bambou**

San Rafael de Carvajal, Venezuela

6-8 novembre

**19<sup>e</sup> Conférence internationale sur les matériaux et technologies non conventionnels**

João Pessoa, Brésil

7-8 novembre

**Premier Symposium international sur le bambou comme substitut au plastique**

Beijing, Chine

13-19 novembre

**Troisième session du Comité de négociation intergouvernemental sur la pollution plastique (CNI-3)**

Nairobi, Kenya

21 novembre - 12 décembre

**Séminaire international en ligne sur le bambou 2023 : un matériau de construction très durable, les leçons de l'Amérique latine**

En ligne

21 novembre

**6<sup>e</sup> Congrès mondial sur la gestion des catastrophes (WCDM) : Le bambou pour la résilience climatique et la gestion des catastrophes**

Dehradun, Inde

30 novembre - 12 décembre

**Conférence des Nations Unies sur le changement climatique 2023**

Dubaï, Émirats Arabes Unis

5-6 décembre

**Conférence internationale sur le développement du bambou dans les pays du Sud**

São Paulo, Brésil

5-15 décembre

**Salon annuel des micro, petites et moyennes entreprises de la communauté est-africaine**

Bujumbura, Burundi

15 décembre

**Première réunion du groupe de travail de la 13<sup>e</sup> session du Conseil de l'INBAR**

Beijing, Chine

15 décembre

**Webinaire | Apprentissage technologique Sud-Sud pour le développement du bambou : approches, leçons, acteurs et catalyseurs**

En ligne

19-20 décembre

**Forum international des jeunes scientifiques sur le changement climatique, les solutions à base de bambou**

En ligne

21-22 décembre

**Atelier sur la Plateforme régionale multipartite du bambou**

Hawassa, Éthiopie

*Pour plus d'informations, veuillez consulter la page Événements de l'INBAR : <https://www.inbar.int/events/>.*



*« Dans une paisible forêt de bambous du Myanmar, une femme habile tisse méticuleusement des chapeaux traditionnels en feuilles de bambou. Cette scène incarne le développement durable, où la forêt fournit des matériaux renouvelables et où la tradition rencontre l'artisanat respectueux de l'environnement. C'est un magnifique témoignage de la coexistence de la culture et de la nature, une garantie pour la vitalité future des forêts de bambous. » Crédit photo : Pyae Phy Thet Paing*



ORGANISATION INTERNATIONALE  
POUR LE BAMBOU ET LE ROTIN

CHINE | CAMEROUN | EQUATEUR | ETHIOPIE | GHANA | INDE  
[www.inbar.int](http://www.inbar.int) | [@INBAROfficial](https://www.instagram.com/INBAROfficial)