

Le bambou et l'économie circulaire

Le bambou peut jouer un rôle important dans une économie circulaire de plusieurs manières.

Septembre 2019

RENOUVELABLE

Le bambou est une plante polyvalente à croissance rapide. Parce que c'est une herbe géante, les racines du bambou survivent après la récolte et les pousses repoussent sans qu'il soit nécessaire de replanter. En quelques années, les chaumes de bambou deviennent un matériau dur, boisé et flexible, avec un large éventail d'applications : parfait pour une utilisation dans l'économie circulaire.

Parce qu'il peut prospérer sur des terres dures et marginales, le bambou peut être planté dans des zones où l'agriculture n'est pas possible. Ses longs systèmes racinaires lient le sol et peuvent élever la nappe phréatique en quelques années, régénérant le sol au fil du temps. Si elle est bien gérée, le bambou peut faire partie d'un véritable système circulaire renouvelable.

EFFICACE EN RESSOURCES

Toutes les parties d'une plante de bambou (chaumes, feuilles, gaines, racines et rhizomes) peuvent être utilisées pour fabriquer des produits.

Une entreprise de meubles en bambou à Chishui, en Chine, a démontré le potentiel du bambou en tant qu'une entreprise 100 % sans déchets : elle utilise des tiges de bambou pour fabriquer des meubles et les pointes de tiges restantes pour créer des bâtons d'encens. Même la sciure au sol de l'usine a son utilité : elle est condensée en briquettes de bambou, pour la combustion, ou utilisée comme lit de pépinière pour le

champignon du bambou, un plat local délicieux. La plantation de bambous de l'usine est également utilisée pour élever des poulets, qui mangent des feuilles de bambou comme fourrage, et est une source de pousses de bambou à vendre comme nourriture.

Pour chaque produit en bambou, il y a souvent de nombreux sous-produits précieux : par exemple, lors de la création du charbon de bambou, il est également possible d'extraire de l'alcool, du goudron et du vinaigre. En Chine, un certain nombre d'entreprises existent uniquement pour recycler les « déchets » d'un secteur pour les transformer en produits de bambou à valeur ajoutée.

RECYCLABLE

La vaisselle en bambou, gobelets, pailles, papiers et emballages en bambou peut remplacer le plastique à usage unique et sont utilisés par un nombre croissant d'entreprises, dont plusieurs compagnies aériennes internationales. Contrairement aux plastiques, les produits en bambou sont biodégradables.

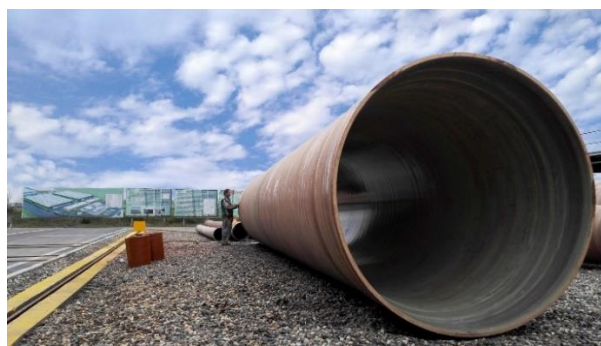
Même quand les produits en bambou ne sont pas recyclés, ils peuvent être brûlés et convertis en une source de bioénergie. Ceci est considéré comme une « fuite » dans une économie circulaire, mais reste une manière relativement productive d'utiliser le bambou.

FAIBLE TENEUR EN CARBONE

Le bambou peut agir comme un important puits de carbone. Le carbone est stocké dans les plantes de

bambou, ainsi que dans une large gamme de produits durables une fois récoltés, des meubles aux revêtements de sol. Il est également possible d'estimer le carbone « économisé » si des matériaux en bambou sont utilisés comme substitut de produits à empreinte carbone plus élevée, tels que l'acier ou le ciment. Les recherches menées par l'INBAR indiquent que le potentiel de réduction des émissions d'une forêt de bambous aménagée, y compris les produits, peut être considérablement plus élevé que celui d'une plantation de sapins chinois.

DURABLE



Produits industriels en bambou. Photo : Centre de recherche en ingénierie pour les composites de bobinage en bambou

Les planchers, les terrasses, les bardages, les panneaux et les poutres en bambou peuvent être une alternative renouvelable et à faible émission de carbone aux matériaux de construction traditionnels. Ceci est particulièrement important dans le contexte d'une économie circulaire, car le logement et la construction constituent l'un des secteurs à la croissance la plus rapide au monde, mais aussi à forte intensité en ressources et en émissions.

Les produits en bambou peuvent avoir un « coût écologique » (ou un impact environnemental global) inférieur à celui du bois. Des recherches menées par la TU Delft, l'INBAR et la société néerlandaise MOSO BV montrent que, sur la base de leur utilisation en Europe, presque tous les produits industriels en bambou sont négatifs en CO₂. La capacité de stockage de carbone de ces produits en bambou et leur utilisation pour la bioénergie à la fin de leur durée de vie sont supérieures aux émissions utilisées pour leur fabrication et leur transport. Le rapport conclut que les produits industriels en bambou pourraient être une alternative avantageuse au bois feuillu, tant du point de vue de l'empreinte carbone que du point de vue du coût écologique.

LA RECHERCHE FUTURE

Bien que le bambou soit un « acier vert » à base de plantes, un certain nombre de produits nécessitent des produits chimiques, du stratifié et de la colle pour devenir durables et résistants aux parasites et à la pourriture. La recherche d'additifs et de produits chimiques à base biologique et compétitifs en terme de coût, tels que le soja, la lignine ou la bagasse, fera une différence cruciale pour rendre les produits en bambou encore plus compatibles avec les objectifs d'une économie circulaire sans déchets et renouvelable.

Il est important de noter que même lorsque les produits chimiques et les colles sont pris en compte, les produits industriels européens en bambou ont un « coût écologique » inférieur à celui des bois durs certifiés FSC.

A PROPOS DE L'ORGANISATION INTERNATIONALE DU BAMBOU ET DU ROTIN

L'Organisation internationale du bambou et du rotin (INBAR) est une organisation intergouvernementale qui promeut l'utilisation du bambou et du rotin pour le développement durable.