



Échantillon de chêne translucide.

Woodoo parie sur son « bois du futur »

Grâce à une nouvelle méthode de traitement issue de la chimie verte, la start-up Woodoo crée un bois aux excellentes performances physiques, et translucide. De nombreuses applications sont en vue.

Architecte de formation, ancien chercheur à l'université Harvard et au Massachusetts Institute of Technology (MIT), **Timothée Boitouzet** a mis au point une méthode de reconstruction du bois à l'échelle moléculaire en extrayant la lignine avant de la remplacer par un biomère d'origine naturelle (à base de résine). Intégré au bois en autoclave, celui-ci renforce les liaisons atomiques entre les fibres, avec à la clef d'excellentes performances en termes d'imputrescibilité, de rigidité et de résistance au feu. En outre, le matériau obtenu prend un aspect transparent ou

translucide. Cette méthode a déjà été récompensée par plusieurs prix, dont le prix Innovateur de l'année 2016 du MIT, le Grand Prix de l'innovation du Conservatoire national des arts et métiers (Cnam), et le prix de Total Énergie. « Notre technique ouvre de nouvelles perspectives pour la valorisation du bois, et ce à plusieurs niveaux, affirme **Timothée Boitouzet**. D'abord, applicable à tous les bois, elle permettra d'exploiter de nombreuses essences estimées trop périssables aujourd'hui, le tremble par exemple. Ensuite, elle permet de vendre la lignine récupérée en cours d'opération, celle-ci pouvant être valorisée

sous forme de biocarburant ou de fibre de carbone. Enfin et surtout, le matériau obtenu au stade final offre d'importantes perspectives dans plusieurs domaines d'utilisation du bois. »

Lancement sur trois marchés d'ici à cinq ans

La technologie a été brevetée, et Woodoo SAS créée fin 2015 afin de la développer. La société en est désormais au stade préindustriel en laboratoire, et produit des prototypes. Elle se fixe pour objectif l'engagement sur trois marchés majeurs au cours des prochaines années. Après la mise au point du process industriel d'ici à fin 2017, en tandem avec un partenaire dans un premier temps, le premier marché attaqué sera, fin 2017, celui du design et du mobilier. « Avec notre nouveau matériau, qui présente un look inédit, nous voulons nous associer avec un designer de renom en vue de lancer un premier objet phare en bois translucide visant l'industrie du luxe, du packaging et du mobilier design », explique **Timothée Boitouzet**. D'ici à deux ans est envisagée la production d'éléments de second œuvre dans la construction, dont les façades et les éléments de plancher en bois imputrescible. Cette deuxième étape exigera l'obtention d'appréciations techniques d'expérimentation (ATEX) en vue de se conformer aux réglementations.

Ultérieurement, à l'horizon 2022, Woodoo vise le marché des éléments de structure « qui provoqueront une vraie rupture sur le marché de la construction », pronostique **Timothée Boitouzet**. À ce stade, un accompagnement par des industriels du secteur sera probablement nécessaire. Tous ces développements exigeront la mise en place de financements importants. Jusqu'à présent, Woodoo fonctionnait avec ses capitaux propres et grâce aux sommes collectées lors des concours qu'elle a gagnés; une première levée de fonds interviendra prochainement. ■

Yves Topol



Timothée Boitouzet.

Woodoo