



Quand les évolutions techniques rendent le bois des sapins presque aussi dur que la pierre

L'EPFL+ECAL Lab travaille depuis plusieurs années sur les améliorations techniques du bois. Nicolas Henchoz, son directeur, est venu expliquer les avantages que peut tirer l'économie réelle de cette approche.

FLAVIA GIOVANNELLI

Lors des rencontres Woodrise, qui se sont déroulées à Genève (lire encadré ci-dessous), plusieurs professionnels de haut niveau sont venus exposer les nouvelles possibilités d'utilisation du bois dans une optique de développement durable. Une des conférences a ainsi permis d'illustrer les multiples possibilités offertes par le bois local, pour peu qu'il soit transformé au gré des besoins.

Par exemple, une équipe de de l'EPFL+ECAL Lab a travaillé l'épicéa pour le rendre plus dense que des bois exotiques comme l'ébène. Techniquement, Nicolas Henchoz a ainsi expliqué que le bois est constitué de quantité de tubes verticaux remplis d'air. En le comprimant, il devient possible d'en augmenter la densité. Le procédé est connu depuis longtemps, mais jusqu'alors, le matériau obtenu tendait à retrouver sa forme originelle

sous les assauts de l'humidité. En jouant sur des paramètres de pression, de température et de vapeur, les chercheurs sont parvenus à stabiliser le bois densifié, sans adjuvant ni résine d'aucune sorte.

UNE EXPOSITION À PARIS

Ainsi, l'équipe de Nicolas Henchoz a pu travailler sur des projets, d'abord de petite taille, pour valider le résultat. Des pièces élégantes, comme un casque audio ou une poignée de porte, constituent quelques démonstrations convaincantes. Pour Nicolas Henchoz, il s'agit désormais de vaincre des résistances psychologiques. «La performance, c'est bien, mais il faut surtout que le résultat soit à la hauteur pour que les habitudes changent. Les gens veulent que le bois raconte une histoire. Le toucher est tout aussi important.»

Il y a quelques temps, il s'est engagé pour que son expérience

franchisse les frontières suisses.

Une exposition, *Sous pression, le bois densifié*, a été mise sur pied en 2014 au Musée des Arts décoratifs, à Paris, avec des objets emblématiques imaginés par des designers tels que Paul Cockledge, Chris Kabel, Lea Longis, Normal Studio ou Big Game.

LA DERNIÈRE ÉTAPE

Cet événement a montré les perspectives d'usages concrets de ce matériau singulier. Toutefois, l'étape consistant à industrialiser ce procédé doit encore être franchie pour attirer les grands noms de l'industrie, voire du luxe, qui s'y sont intéressés. C'est à ce prix que le bois densifié pourra conquérir le quotidien avec des applications inédites et permettra, par ricochet, de préserver les espèces les plus rares, notamment celles des forêts tropicales. ■

La filière transfrontalière du bois

Pendant quatre jours, du 30 janvier au 2 février 2019, les rencontres Woodrise ont réuni à Genève des personnalités politiques et administratives romandes et françaises à l'initiative de Claude Haegi, président de Lignum Genève. Près de quatre-vingts experts sont venus échanger sur les possibilités d'un plus large usage du bois de proximité dans la construction, l'énergie et l'industrie, dans une optique durable. Une déclaration allant dans ce sens a été signée par les autorités présentes, tant suisses que françaises. Ces journées se sont achevées sur une ouverture au grand public, invité au Pavillon Sicli, transformé en forêt pour cette occasion pour y offrir des activités interactives. Là encore, l'opération visait à mieux faire connaître le potentiel de récentes découvertes scientifiques pour mieux valoriser le bois.