



Innovation

Un lamellé-croisé de hêtre

Pour réaliser ses panneaux structurels, une start-up amiénoise a troqué l'épicéa contre du hêtre.

Si la technologie du CLT (*Cross Laminated Timber* ou bois lamellé-croisé) existe depuis vingt ans dans le nord de l'Europe, le pari de la start-up Lineazen est d'utiliser non plus de l'épicéa mais du hêtre. Cette essence est plus dense (650 kg/m³ contre 450 kg/m³) et plus dure (8,3 MPa contre 2,5 MPa) que l'épicéa. « Ces propriétés permettent d'utiliser le lamellé-croisé de hêtre de façon différente en structure », estime Olivier Kracht, qui a fondé l'entreprise en 2010. « Jusqu'à cinq étages, c'est la compression qui dimensionne les panneaux et les assemblages. Au-delà, c'est le contreventement qui devient prépondérant », explique-t-il.

Pour répondre à ces exigences structurelles, l'entreprise a développé le caisson CLT-C. Composé de deux panneaux de lamellé-croisé reliés par des montants et des lisses, il se décline en

fonction du système d'assemblage pour former murs, planchers ou toitures. « Outre leur forte résistance à la compression due à la densité du hêtre, l'intérêt structurel des caissons réside dans leur système d'emboîtement, précise le directeur technique, Pascal Toussaint. L'épaisseur du caisson permet d'y aménager des chicanes qui seront ensuite vissées entre elles sur le chantier. Ce dispositif permet à la fois de s'affranchir d'importantes connexions métalliques, tout en répartissant les efforts sur l'ensemble du module. »

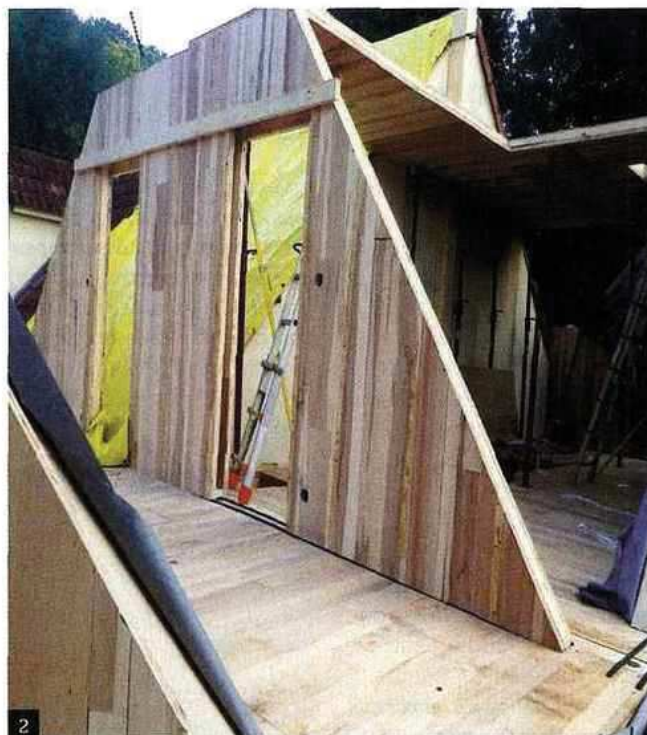
Ajouter des plis en sous-face du plancher pour apporter la résistance au feu requise.

« C'est d'autant plus intéressant que les espaces peuvent être remplis d'isolant », ajoute Pascal Toussaint. En matière de protection incendie entre étages, le principe est d'ajouter des plis en sous-face du plancher afin d'apporter la résistance au feu requise. Trois épaisseurs de bois de 12, 24 et 30 mm peuvent être utilisées pour former trois, cinq ou sept plis.

Une demande d'avis technique est en cours d'instruction au CSTB ainsi que plusieurs procédures d'Atex sur différents chantiers. Le responsable de la société table sur une réponse favorable d'ici à la fin de l'année 2015. Le défi pour Lineazen sera aussi de reconstruire la filière du hêtre en France qui est actuellement en totale déshérence. Un enjeu de taille puisqu'il s'agit d'alimenter l'usine de Guénange (Moselle) qui fonctionne depuis décembre 2014. ● Julie Nicolas



CYRILLE STRUY



LINEAZEN

1 - Sur le chantier-test, les caissons en lamellé-croisé forment des logements de plain-pied. 2 - Caissons mis en œuvre pour une extension.