



Trophées des Initiatives Forêt-Bois 2024

FIBOIS
Bourgogne-Franche-Comté
Grand Est

Catégorie INNOVATION

APB²

Grand Est / Vosges (Etival-Clairefontaine)

« La société APB² a été créée suite à l'association de deux entreprises, les sociétés Charpente Houot et Derrey SAS, avec comme objectif de porter un projet de développement d'un plancher mixte bois/béton préfabriqué pour la construction.

L'idée de notre produit est de prendre les qualités intrinsèques de chacun des deux matériaux, le béton en compression (point faible du bois) et le bois en flexion (point faible du béton), et de les combiner.

D'autre part le fait de proposer une dalle béton préfabriquée évite l'ajout de béton humide sur chantier. Les planchers bois en ont quasiment toujours besoin pour le marché que l'on vise afin de satisfaire aux obligations phoniques et feu.

L'idée initiale était de satisfaire aux besoins de la construction bois en améliorant le processus constructif et en réduisant encore les délais d'intervention (étayage et séchage du béton) mais les qualités de notre produit peuvent le rendre opérant dans tout type de construction : bois, béton, acier.

Notre produit répond à la même logique de développement que la prédalle béton ou le CLT, à savoir : développement de la préfabrication et maîtrise d'un procédé de production industriel ; à la différence qu'il s'agit d'un produit mixte bois/béton, profitant au mieux des qualités des deux matériaux et, par conséquent, présentant de meilleures performances globales, à la fois sur les plans technique et environnemental.

Une solution mixte bois/béton pour la réalisation de plancher est particulièrement pertinente : les solutions tout bois ne sont pas forcément très performantes sur le plan phonique, il est également assez difficile de respecter les contraintes de tenue au feu (en particulier l'inflammabilité du matériau). Par ailleurs la faible résistance du bois en compression complique les descentes de charges sur des bâtiments relativement hauts. De même, pour des portées supérieures à 5 mètres, la hauteur des planchers bois devient très importante, ce qui peut conduire à la perte d'un étage pour une hauteur de bâtiment donnée.

Ces nombreuses contraintes conduisent à avoir recours au CLT. Ce produit est relativement peu concurrentiel en terme de prix par rapport aux solutions classiques. Son prix élevé provient des volumes de bois très importants qui sont mis en œuvre pour la fabrication de tels panneaux.

Ainsi, le développement d'une solution mixte bois/béton devrait permettre d'optimiser considérablement les quantités de bois et de béton nécessaires tout en gardant les qualités d'une structure bois massive grâce aux qualités du béton ».

