



Pour les entreprises de construction, la méthode hybride offre une plus grande durabilité, sans modifier leurs pratiques actuelles. Metsä Wood et ses partenaires ont conçu un élément de mur sandwich hybride qui révolutionnera la construction hors-site. Cette innovation associe le béton au Kerto® LVL. La légèreté de ces éléments de murs sandwich hybrides a constitué un précieux avantage dans le premier projet de construction de la scierie Metsä Fibre de Rauma.

### **Favoriser la durabilité grâce à la construction hybride**

Skanska, le constructeur de la nouvelle scierie Metsä Fibre de Rauma, s'est fixé un objectif ambitieux : atteindre la neutralité carbone générale d'ici 2045. Cela a conduit l'entreprise à fournir à ses clients des solutions durables économes ou neutres en carbone.

« Nous sommes heureux de mettre en œuvre des projets et des partenariats innovants. L'utilisation de ces nouveaux éléments sandwich hybrides dans la nouvelle scierie de Rauma illustre à merveille ce type de collaboration. En plus de limiter la quantité de béton nécessaire, les éléments hybrides sont également plus légers que leurs homologues conventionnels », explique **Ilkka Romo**, Directeur de l'unité de productivité et de qualité chez Skanska.

D'après Ilkka Romo, la construction en bois devrait progresser dans les années à venir ; la demande est d'ailleurs déjà plus forte. Les différentes formes de construction en bois et leur impact sur les souhaits des entreprises et des clients sont à l'étude.

« Les éléments sandwich hybrides constituent un bon début, et le projet de scierie à Rauma nous a directement fourni de précieuses informations sur leur utilisation dans la construction. Ils semblent bien correspondre à nos besoins techniques. Notre

partenariat avec Metsä Wood et Metsä Fibre a bien démarré grâce au savoir-faire approfondi de ces deux entreprises », explique Ilkka Romo.

### **Des éléments faciles à produire**

La production des nouveaux éléments de murs sandwich hybrides, utilisés dans le bâtiment de la scierie destiné au triage des grumes, s'est déroulée comme prévu dans l'usine du fabricant d'éléments préfabriqués Lipa-Betoni. C'était la première fois que l'usine fabriquait des éléments de murs hybrides.

Dans la production d'un élément de mur sandwich hybride, le noyau porteur est constitué d'un panneau Kerto LVL, auquel on ajoute ensuite une couche d'isolation et une façade en béton armé.

« Une fois les premiers défis relevés, la production des éléments de murs sandwich hybrides s'est avérée aussi simple que celle des éléments sandwich en béton. Nous devons notre réussite à l'étroite collaboration avec nos partenaires, ainsi qu'à leur énorme savoir-faire », commente **Satu Lipsanen**, CEO de Lipa-Betoni.

### **Installation fluide d'éléments sandwich hybrides sur le chantier**

L'installation des éléments de murs sandwich hybrides du premier étage, qui représentent 100 m<sup>2</sup>, a duré cinq heures.

« L'assemblage des éléments de murs sandwich hybrides est similaire à celui des éléments sandwich en béton traditionnels. Nous avons pu utiliser une grue de plus petite capacité pour assembler les éléments de murs sandwich hybrides, puisqu'ils sont plus légers que les éléments sandwich classiques. Cette légèreté peut générer des économies dans le cadre d'un grand projet de construction », précise **Petri Puputti**, Directeur de la construction chez Skanska.

Les liaisons inférieures sont identiques dans les deux cas et les joints entre les éléments sandwich hybrides possèdent des vis à bois. Petri Puputti souligne également qu'une fois les éléments de murs sandwich hybrides assemblés, les joints sont terminés : il n'est pas nécessaire de procéder à leur jonction, ni au meulage ou au nettoyage du béton, comme c'est le cas pour les panneaux sandwich en béton.

Le bâtiment de triage des grumes sera prêt d'ici la fin de l'année 2021 ; quant à la scierie, elle devrait être achevée au troisième trimestre 2022.