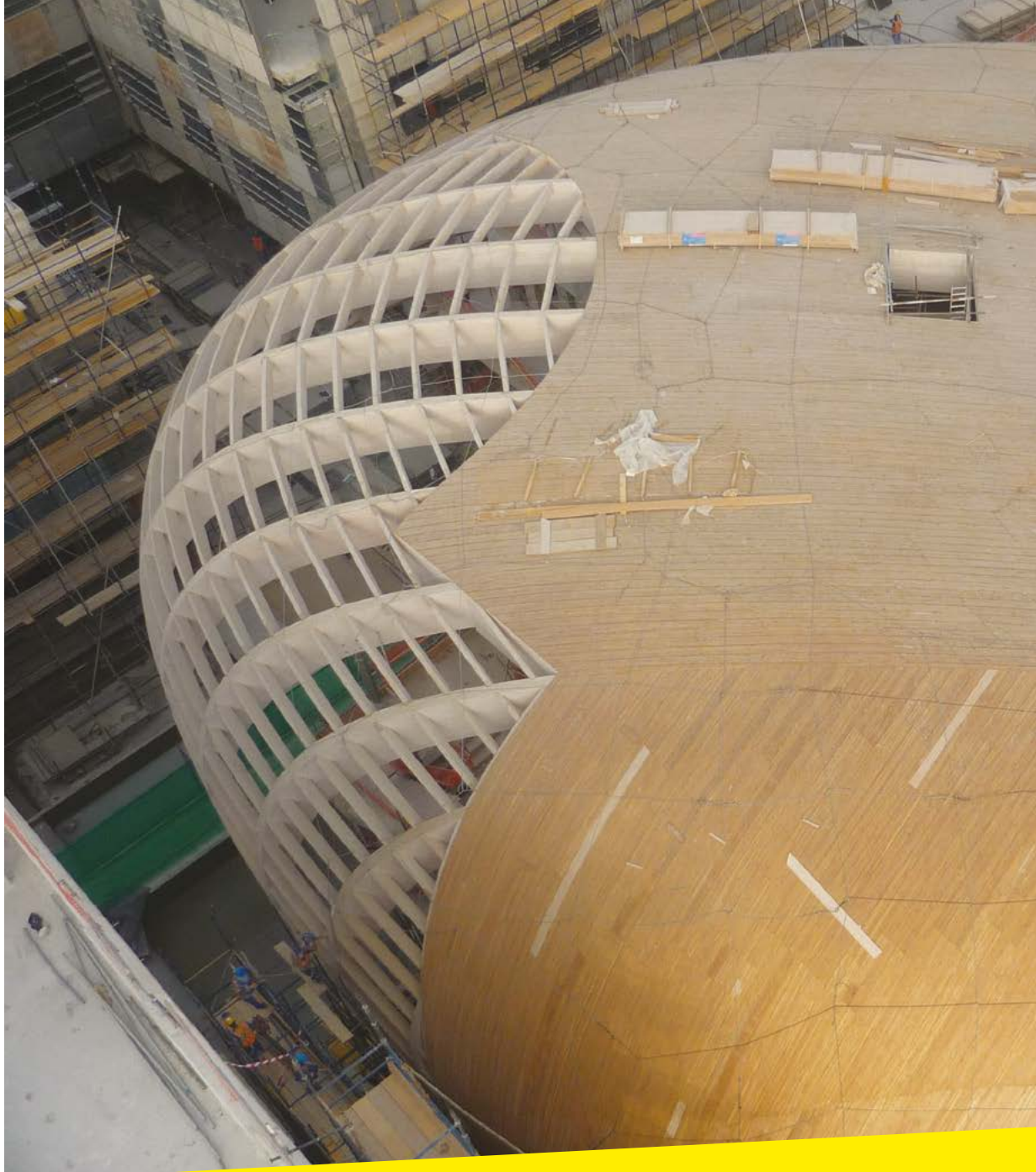


N°15
GRATUIT
AVRIL 2016

FILIÈRE BOIS

L'INFO DES PROS DE LA CONSTRUCTION BOIS



Dans ce n° : DOSSIER LAMELLÉ-COLLÉ - LE MARCHÉ DE LA POUTRE EN I - BOIS LAMELLÉ CLOUÉ - QU'EST-CE QU'UNE COOPÉRATIVE D'ARTISANS - L'ACCOYA - ACTUALITÉS - AGENDA DES SALONS ET DES FORMATIONS

KAYCAN
naturetech 

BARDAGE EN BOIS RECONSTITUÉ
ENGINEERED WOOD SIDING

 MADE IN CANADA

www.kaycan.com/intl/
infoEU@kaycan.com

Your Durable Eco Conscious Signature
Votre Signature Éco Responsable et Durable

REPOUSSER LES LIMITES AVEC LE LAMELLÉ-COLLÉ ET LES POUTRES EN I.

Lamellé-collé et poutres en I sont des produits normalisés tant du point de vue de la fabrication que du dimensionnement. Ils sont couramment fabriqués sur mesure, déjà pour répondre à des objectifs géométriques de portées, mais également en regard des contraintes mécaniques qu'ils auront à supporter. Les poutres en lamellé-collé présentent l'avantage d'une homogénéité des propriétés et d'une totale liberté de valeur de retombée; les poutres en I quant à elles présentent un ratio légèreté/résistance à la flexion très intéressant.

Alors que les poutres en lamellé-collé sont assimilées dans les règles de calcul à un matériau homogène à l'instar d'un résineux, et ce même en cas de mixité de caractéristiques mécaniques de lamelles, le sujet est plus complexe pour les poutres en I. Poutres en lamellé-collé et poutres en I autorisent des libertés conceptuelles spécifiques et différentes.

Bien que de largeur classiquement constante, les poutres en lamellé-collé peuvent ainsi être courbes (voire à courbures multiples) et / ou à inertie variable.

Les poutres en I à l'inverse, si elles sont couramment d'inertie constante (on parle de poutres droites), ne sont pas nécessairement de largeur identique en membrure haute et basse. Elles mixent par ailleurs matériaux et produits : membrures en bois massif résineux ou feuillus et âmes collées en bois massif, panneau de particules ou contreplaqué, âmes enfilées en tôle ondulée, âmes pressées par vés métalliques...

Aller chercher la liberté dimensionnelle n'est cependant pas sans contrepartie.

Les sollicitations de ces pièces sont d'autant plus conséquentes que les portées sont grandes. Les phénomènes mécaniques qui dimensionnent ne sont rapidement plus les classiques résistance à la flexion et limites de déformation : le risque de déversement devient le premier critère à vérifier, suivi par la compression localisée, le fendage en zone apex et au droit des assemblages pour les pièces en lamellé-collé, la réponse vibratoire pour les poutres en I...

Ces 2 familles de produits présentent enfin l'avantage de savoir présenter une contreflèche de fabrication, qui

permettra de satisfaire aux critères limites.

Bien que complexes, le dimensionnement de ces produits est rendu simple par certains logiciels de calcul métier. On peut citer les logiciels de calcul de structures et assemblages bois et mixtes [ACORD-Bat](#) et [ACORD-Express](#), qui intègrent toutes les bibliothèques de matériaux et structures paramétriques en lamellé-collé, comme l'ensemble exhaustif des poutres en I à âme bois proposées sur le marché français, en plus de permettre aux petits fabricants de justifier de leur conception spécifique de poutre en I en regard des exigences de l'Eurocode 5.

Ces logiciels financièrement accessibles et à l'interface très soignée sont techniquement à la portée de tout profil d'utilisateur. Leur prise en main rapide est accompagnée d'un support technique de haut niveau assuré par l'équipe technique et de développement.

AUTEUR **DAMIEN QUIDET**

Les logiciels de calcul de structures bois parfaitement adaptés aux besoins de l'artisan comme du B.E.T.

Acord-Express

Acord-Bat 3D

itech

8 quai Bir Hakeim, 94410 Saint-Maurice - Tél.: 01 49 76 12 59 - www.itech-bois.com - Editeur, distributeur, formateur