

N°30  
GRATUIT  
OCT. NOV. 2018

# FILIERE BOIS

L'INFO DES PROS DE LA CONSTRUCTION BOIS



**Dans ce n° :** [HECO SCHRAUBEN SE RENOUELLE](#) - [BÂTIR EN BOIS AVEC ELKA](#) - [SILVERWOOD® LANCE WOODALISA](#) - [APPEL À MANIFESTATION D'INTÉRÊT « PERMIS D'INNOVER »](#) - [JACKODUR ISOLATION THERMIQUE DE PAVILLONS](#) - [HÔTEL & SPA 4 PAR CHARPENTE CONCEPT](#) - [UNE MAISON EN 34 JOURS GRÂCE AU BIM](#) - [BAMBOO ET BAMBOO WAVE](#) - [AGENDA DES SALONS ET DES FORMATIONS](#) - [POINT TECHNIQUE](#) - [QUIZZ PAR L'E.S.B](#)

**KAYCAN**  
naturetech 

BARDAGE EN BOIS RECONSTITUÉ  
ENGINEERED WOOD SIDING

 MADE IN CANADA

[www.kaycan.com/intl/](http://www.kaycan.com/intl/)  
[infoEU@kaycan.com](mailto:infoEU@kaycan.com)

Your Durable Eco Conscious Signature  
Votre Signature Éco Responsable et Durable

# LE CLT A LE VENT EN POUPE

Largelement prescrit dans le cadre de la conception des bâtiments de grande hauteur en bois, ce produit relativement récent fait la part belle à la filière sèche, avec un montage très rapide de la superstructure du bâtiment, son enveloppe et ses planchers. Il est d'ailleurs déjà fréquemment utilisé pour les structures courantes, de la maison individuelle à l'ERP. La fabrication à façon de ces panneaux à plis croisés est généralement réalisée directement chez le fabricant, gage supplémentaire de rapidité de mise en œuvre et de précision de montage, au prix d'une parfaite définition amont. La construction CLT ne souffre pas l'à peu près, et les ajustements sur chantier sont proscrits.

Si le CLT est soumis aux critères standards de dimensionnement en résistance à la flexion, en déformation ainsi qu'au confort vibratoire des planchers, la construction de grande hauteur et les efforts importants qui y circulent conduisent à se poser des questions d'ordre plus local, tels que les effets de la diffusion des contraintes dans une section massive, du fluage en compression axiale et transversale, etc...

A l'inverse des panneaux ossature bois, le CLT descend les charges verticales. Son fonctionnement en diaphragme de mur n'est à ce titre pas linéaire. Mais l'analyse sismique et la

détermination de l'accélération en tête due au vent, déterminants pour le dimensionnement des bâtiments de grande hauteur, sont idéalement déterminés sur la base de la réponse modale de la structure, ce qui requiert une analyse linéaire... Certains logiciels autorisent cette approche, en automatisant la linéarisation du comportement diaphragme du CLT.

Il est cependant important de noter que malgré la littérature scientifique abondante portant sur l'analyse sismique des structures CLT, il n'existe pas de consensus clair définissant la méthodologie à utiliser dans la pratique courante du bureau d'études.

Un projet de norme Eurocode est en cours de rédaction et devrait unifier

l'approche calculatoire dès 2022 pour l'Europe.

Enfin, si les propriétés CLT sont couramment éditées sous forme matricielle dans les logiciels, il est loisible d'appeler une référence de produit et ses caractéristiques spécifiques sans avoir à mener de fastidieuses recherches ou à solliciter le fabricant lui-même. D'autant que les marques et références de produits CLT sont de plus en plus nombreuses. La France n'est pas en reste et compte une dizaine de fabricants regroupés au sein du syndicat CLT France de l'UICB (Union des Industriels et Constructeurs Bois).

Le logiciel ACORD édité par la société itech se pare d'un nouveau module

CLT en cette fin d'année 2018 pour dimensionner un simple panneau en flexion comme pour appréhender le comportement d'un bâtiment complet, intégralement fait de CLT ou faisant la part belle à la mixité.

Mais si l'on peut dorénavant mener une analyse fine grâce à l'outil informatique et traiter sans difficulté le sujet structure, la conception d'un BGH en bois appelle à traiter d'autres problématiques non moins complexes telles que la sécurité incendie et l'acoustique...

**acord** Logiciel de calcul de structures bois

La solution de tous les pros, de l'artisan au BET

**ARTBAT**  
SALON DE LA CONSTRUCTION DE L'OUEST  
24 | 25 | 26  
OCTOBRE 2018  
PARC EXPO DE RENNES

BASES DE DONNÉES

Matériau pour couches CLT

STORA_EURO
KOH
BRIDENHOLZ
MMA_CROSSLAM
HESLACHER
DEK
ERO_CLT
LENO
NOVATOR_SOLID
SCHUESSLER
CLT Orienteur

Propriétés générales

Identificateur unique

Rapport largeur sur épaisseur des planches

Coefficient de cisaillement 433 (membrane 1x1)	1
Coefficient de cisaillement 454 (Planche 1x1)	1
Coefficient de cisaillement 477 (Cisaillement transversal)	1
Coefficient de cisaillement 488 (Cisaillement transversal)	1

PROPRIÉTÉS COUCHE

Type de couche	Identificateur	Epaisseur
CLT_USAGEYER	CLT_C04	4
CLT_USAGEYER	CLT_C04	4
CLT_USAGEYER	CLT_C04	4

itech Editeur français à votre service depuis 1986

Tel.: 01 49 76 12 59  
www.itech-bois.com  
contact@itech-soft.com

AUTEUR DAMIEN QUIDET