

Aspects techniques et réglementaires du CLT

Florent Lyon
Ingénieur
Division Valorisation des Technologies Innovantes
Département Sécurité, Structures et Feu
Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB)
FR-Champs-sur-Marne

1. Introduction

Le marché de la construction bois connaît depuis quelques années un regain d'intérêt. Les techniques traditionnelles telles que la charpente et l'ossature bois entraînent à leur suite des procédés innovants parmi lesquels les Panneaux contre-collés également appelés Panneaux lamellés croisés ou Cross Laminated Timber (CLT).

Apparus en Europe dans les années 2000, ces panneaux sont aujourd'hui destinés à la réalisation de bâtiments complets dans la mesure où ils peuvent être utilisés en planchers, en murs et même en support de couverture ou support d'étanchéité (toiture terrasse).

Bien qu'il soit utilisé en Europe depuis plus d'une dizaine d'année, notamment dans les pays germanophones, ce procédé ne dispose pas à l'heure actuelle de cadre technique et réglementaire permettant de reconnaître la technique comme traditionnelle sur le marché Français.

Les objectifs du présent exposé sont les suivants :

- Présentation de la production et des performances des panneaux contrecollés
- Procédés constructifs, mise en œuvre des CLT
- Règlementation et évaluation française et européenne
- Perspectives de normalisation, généralisation des CLT sur le marché français

2. Contexte réglementaire et Evaluation

La généralisation d'un produit de construction, passe en France, par la levée de la surveillance particulière et légitime exercée par les systèmes d'assurance pour tout produit de construction ayant un retour d'expérience limité.

Cette surveillance peut, la plupart du temps, être assouplie par l'accession du procédé de construction au rang de procédé traditionnel, statut dont les CLT ne peuvent se prévaloir aujourd'hui.

En effet, le caractère traditionnel d'un procédé constructif se caractérise par l'officialisation de ses méthodes de production, conception et mise en œuvre. Ces trois points sont formalisés par l'existence des documents suivants :

- Norme Européenne concernant le produit et ses performances intrinsèques
- Document définissant les pratiques de mise en œuvre reconnues par la profession. Un Document Technique Unifié (DTU) remplit le plus souvent cette fonction.

Ces documents associés à un retour d'expérience positif peuvent conduire à émettre

- un Constat de traditionnalité produit par la Commission Chargée de Formuler les Avis Techniques (CCFAT). Cette assemblée sous l'Egide du ministère en charge de la construction est composée de représentants ministériels et institutionnels, de maître d'ouvrage public et privés, d'entrepreneurs et d'industriels de la construction. Le fonctionnement et les missions de cette assemblée sont régis par l'Arrêté du 21 Mars 2012.

Les CLT peuvent aujourd'hui s'appuyer sur une procédure européenne sous forme d'une Evaluation Technique Européenne (ETE). Cette procédure reconnue dans tous les états de l'union Européenne permet d'apposer le marquage CE sur les panneaux et d'associer à ce marquage un niveau de performance intrinsèque reconnu : Résistance caractéristique sous sollicitations diverses, performances de résistance et de réaction au feu...

Aucun document officiel (de type DTU) ne cadre en revanche les pratiques constructives concernant l'utilisation des CLT qui ne bénéficient donc pas non plus d'un constat de traditionnalité.

L'utilisation possible des CLT passent aujourd'hui par des procédures d'évaluation particulières comme les Appréciation Technique d'Expérimentation (ATEX) et le plus souvent par la procédure d'Avis Technique (DTA dans le cas de panneaux marqués CE) qui

regroupe dans le même document les aspects de performances et de mise en œuvre et qui définit le domaine d'emploi accepté pour les panneaux contre-collés (Habitations, Etablissement Recevant du Public, utilisation permise ou non en zone d'exigence sismique...).

Bien que souvent exigées par le marché, ces évaluations demeurent des démarches volontaires non inscrites dans les obligations réglementaires.

3. Perspectives

Une évolution normative est à prévoir à court et moyen terme pour les CLT :

- Parution à venir d'une norme pour les produits CLT (PR NF EN 16351). Cette norme concernant uniquement les performances intrinsèques des panneaux et les contrôles de production en usine devrait permettre de revendiquer des performances sécuritaires et limitées pour les panneaux contre collés dans des conditions de production données.
- Un guide de mise en œuvre des CLT vient d'être publié dans le cadre du programme Règles de l'Art du Grenelle de l'Environnement (RAGE 2012). S'il est encore prématuré d'évaluer l'aide apportée par ce document pour la conception des ouvrages ou leur assurabilité, il constitue néanmoins un premier pas vers la banalisation des techniques de mise en œuvre de ces produits.