#19NL
Avril 2026 - HORS-SÉRIE

BELLECOUR ASSURANCES

BÂTIMENTS EN BOIS

Conception, assurances, chantiers, précautions, nouveautés....

ON VOUS DIT TOUT !

HORS-SÉRIE

LE DOSSIER BOIS

LE BOIS DANS LA CONSTRUCTION, ENTRE MYTHES ET RÉALITÉS

Le bois n'a jamais autant poussé... dans nos villes ! Boosté par la RE2020 et les objectifs de construction bas carbone, il s'impose dans les logements collectifs, les écoles ou encore les bureaux.
En France, 15 % des maisons neuves individuelles utilisent déjà une structure bois, et les projets en bois massif (CLT) se multiplient. Résultat : un matériau star pour décarboner le bâtiment... mais qui interpelle côté risque.

Ne confondons pas vitesse et propagation

Paradoxalement, le bois ne brûle pas plus vite que d'autres matériaux.
Le bois massif se consume lentement, forme une couche carbonisée protectrice, et les structures CLT (que l'on pourrait traduire par panneau massif lamellé-collé) affichent une bonne stabilité au feu.
Le sujet n'est donc pas « le bois brûle + », mais comment il brûle et surtout comment il est conçu.

Pourquoi les assureurs se montrent prudents

La phase chantier : le vrai point noir

Etonnement, les sinistres les plus graves surviennent souvent avant la livraison. Le chantier est une période de vulnérabilité où la responsabilité est diffuse. Des mesures simples permettent de sécuriser le site.

Le travail par point chaud
Principale source d'inhibition sur les chantiers. On met donc en place un permis de feu, avec une surveillance des points chauds durant 2h.

Stockage des matériaux
Le stockage des matériaux combustibles ou inflammables génère souvent les points de départ d'un incendie. Aussi, on organise les livraisons de façon à les espacer, on prévoit des espaces de stockages différents selon les matériaux, en matérialisant au sol des espaces dédiés pour les produits inflammables par exemple (marquage au sol 3m autour de la zone), on crée des points de stockage espacés les uns des autres, et distancés de la construction quand cela est possible. Ainsi on limite la propagation rapide en cas d'embrasement sur l'un des points de stockage.

LE DOSSIER BOIS

LE BOIS DANS LA CONSTRUCTION, ENTRE MYTHES ET RÉALITÉS

Nettoyage et entretien du chantier

Les sciures de bois et poussières sont particulièrement inflammables. On prévoit donc un nettoyage hebdomadaire du chantier par les ouvriers. On prévoit également des bennes de chantier capotées pour les déchets pour éviter un départ de feu lié à l'humain (tiers au chantier notamment).

Moyens d'extinctions

Lorsque cela est possible, on opte pour un extincteur ou deux sur le chantier, des seaux de sable, etc...

Zone fumeur

On met en place des zones fumeurs en extérieur, afin d'éviter les cendres et les mégots mal éteints.

Protection du site

On clôture le site si cela le permet, afin d'éviter l'intrusion de tiers pouvant mettre le feu volontairement ou involontairement.

Organisation générale

Le manque de transmission d'informations essentielles entre les différents acteurs du chantier génère des situations à risque, alors :

- On organise la coactivité et les branchements électriques,
- On communique sur la réaction au feu de certains matériaux : isolants biosourcés par exemple,
- On rappelle régulièrement les règles de sécurité.

Les feux cachés : l'ennemi discret – Le modèle constructif

Le principal risque lié au bois n'est pas tant sa capacité à brûler, mais la vitesse de propagation potentielle du feu. Dans une structure bois mal protégée, les flammes peuvent courir le long des parois ou s'engouffrer dans les vides techniques.

LE DOSSIER BOIS

LE BOIS DANS LA CONSTRUCTION, ENTRE MYTHES ET RÉALITÉS

Les finitions en cause

Il faut distinguer la résistance au feu (la structure) de la réaction au feu (les revêtements).

LE RISQUE DES PAROIS NUES

Si le bois massif (comme le CLT) résiste bien, les vernis, les colles et les finitions intérieures peuvent favoriser le développement précoce du feu s'ils ne sont pas traités par ignifugation.

LES ISOLANTS

L'association du bois avec des isolants bio-sourcés (paille, fibre de bois) nécessite une attention particulière pour éviter l'effet "sandwich" qui pourrait entretenir une combustion lente et invisible.

GAINES ET CAVITÉS MAL COMPARTIMENTÉES

Si des vides techniques (plénums, passages de câbles) ne sont pas scellés, ils agissent comme des conduits de cheminée, propageant les fumées et les flammes à travers tout l'édifice en quelques minutes.

Des solutions existent pour répondre à ces contraintes :

- **L'encapsulage :** Recouvrir le bois de plaques de plâtre pour empêcher le contact direct avec les flammes.
- **Le compartimentage :** Créer des barrières physiques pour stopper la propagation horizontale et verticale.
- **Les systèmes actifs :** Généralisation des sprinklers (extincteurs automatiques) et des systèmes de détection incendie haute performance.

Ingénierie et intervention des secours : Anticiper le Sinistre

La complexité des structures bois modernes dépasse souvent les règles prescriptives standards. On prévoit alors :

Une ingénierie incendie indépendante : Il est crucial de faire appel à des bureaux d'études spécialisés dès la phase de conception. Ils réalisent des simulations de flux pour prouver que le bâtiment restera stable assez longtemps pour l'évacuation. Ces études permettent également de rassurer les assureurs sur le volet « Dommages ouvrages ».

Accessibilité pour les secours : Le bois peut rendre l'extinction plus complexe (risques de foyers couvant). Les plans doivent garantir des accès facilités pour les pompiers et des systèmes de colonnes sèches/humides judicieusement placés.

Le Nouveau Défi : Panneaux Photovoltaïques et Bois

L'alliance du solaire et du bois est vertueuse pour la planète, mais complexe pour la sécurité. Le principal danger du photovoltaïque n'est pas le panneau lui-même, mais l'arc électrique, créé notamment par un dysfonctionnement.
Un câble mal serti, une connectique défaillante ou une dégradation par des rongeurs peut créer un arc dont la température dépasse les 3000°C.

Pour comprendre la différence :

- **Sur support béton/acier :** L'arc cause un dégât localisé.
- **Sur support bois :** Sans protection adéquate, l'arc peut enflammer la charpente ou l'isolant biosourcé (paille, fibre de bois) très rapidement.

LE DOSSIER BOIS

LE BOIS DANS LA CONSTRUCTION, ENTRE MYTHES ET RÉALITÉS

La conception : La meilleure des préventions

La conception doit donc anticiper la gestion des points chauds, avec des méthodes déjà éprouvées, par exemple :

L'écran thermique

Il est fortement recommandé (et souvent exigé par les assureurs) d'interposer une couche incombustible (type plaque de plâtre spécifique ou laine de roche haute densité) entre les panneaux et la structure en bois.

Cheminement des câbles

Les câbles DC (courant continu) ne doivent jamais être en contact direct avec le bois. Ils doivent transiter dans des chemins de câbles métalliques mis à la terre et rester accessibles pour maintenance.

Onduleurs déportés

Placer les onduleurs (qui chauffent) dans un local technique ventilé et compartimenté plutôt qu'en combles bois.

L'alliance durable sous surveillance

Un bâtiment bois photovoltaïque n'est "parfaitement maîtrisable" que s'il est suivi. On opte donc pour :

Un contrat de maintenance : On souscrit au contrat de maintenance proposé par le poseur et recommandé par le constructeur

La thermographie infrarouge : Une inspection annuelle par caméra thermique permet de détecter les "points chauds" (cellules ou connecteurs défaillants) avant qu'ils ne deviennent critiques

Une inspection et un nettoyage régulier : Il est important d'empêcher l'accumulation de poussières de bois ou de nids d'oiseaux sous les panneaux, qui constituent un combustible de départ idéal. On vérifie donc régulièrement le bon état général de ces panneaux

Le mariage du bois et du soleil est l'avenir de la construction durable. Cependant, la réussite de ces projets repose sur une approche holistique et notamment une ingénierie rigoureuse : on ne "pose" pas simplement des panneaux sur du bois, on intègre un système énergétique complexe dans une structure vivante.