



attention à...

Les traitements préventifs des bois neufs

Les bois de structure utilisés dans la construction doivent avoir une durabilité naturelle ou conférée par un traitement préventif contre les agents de dégradation biologique.

■ Le constat :

Le bois attaqué par des champignons :

- pourrit ;
- devient mou, défibrillé ou sec et cassant ;
- se déforme, se déstructure, s'effrite...

Le bois infesté par des insectes :

- présente des trous de sortie, des vermoulures... (insectes xylophages), des galeries en profondeur, éventuellement des cordonnets en surface (termites) ;
- devient friable en surface ;
- est complètement rongé à l'intérieur et tombe en poussière...



À noter : Lorsque les champignons (mérule...) et insectes (termites...) les plus virulents révèlent leur présence, il est souvent trop tard.

■ Les causes :

- humidité excessive et anormale du bois (+ 20 %) ;
- défaut de conception/mise en œuvre ;
- absence de traitement ;
- un traitement inadapté ou mal appliqué.

Analyse des risques

Le bois excessivement humide devient sensible aux attaques des champignons lignivores et de certains insectes

Les champignons : les spores ne colonisent que les bois suffisamment humides. Elles émettent des filaments qui se ramifient et pénètrent dans les cellules ligneuses qu'ils détruisent. Irréversiblement déstructuré, le bois perd toute résistance mécanique.



Illustration Thierry Bel



À noter : en prédisant le bois, les champignons favorisent l'attaque ultérieure de certains insectes.

Les insectes

- Les capricornes, lyctus, vrillettes... pondent leurs œufs dans les fentes du bois. Après éclosion, les larves creusent des galeries en profondeur. Elles se développent surtout dans l'aubier des bois parfaits duraminisés (chêne, pin...), mais aussi dans le cœur de bois parfaits non duraminisés (bois jeunes ; sapin, épicéa, peuplier...). Compromise, la solidité du bois peut conduire à la rupture.
- Les termites vivent en colonie dans le sol et se nourrissent de cellulose. Très organisés, ils creusent dans le bois des réseaux de galeries interconnectées jusqu'à l'évider totalement.

Les traitements préventifs des bois neufs

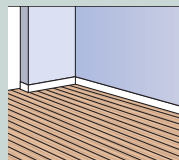
Prévention

La durabilité naturelle (NF EN 350) est la capacité d'un bois à résister aux attaques biologiques. Elle dépend de l'essence et de l'agent de dégradation biologique en cause. En définissant cinq classes d'emploi, la NF EN 335-1 permet de déterminer l'essence durable à utiliser ou le traitement à mettre en œuvre.

Le risque champignons dépend de la situation du bois dans l'ouvrage et de son exposition à l'eau (liquide ou vapeur). Le risque insectes existe toujours, que le bois soit sec ou humide. Il est à identifier et à maîtriser quelle que soit la classe d'emploi envisagée.

Les classes d'emploi du bois

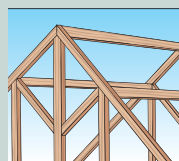
Les classes d'emploi permettent de choisir une essence en fonction de sa durabilité, son imprégnabilité par des produits de préservation, son exposition aux agents de dégradation biologique.



- **Classe 1:** bois situé à l'intérieur, à l'abri total des intempéries (escalier, porte intérieure...) sans aucun risque de ré-humidification.

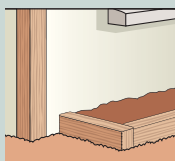


- **Classe 3:** bois situé en extérieur (bardage, fenêtre...) sans contact avec le sol et soumis à des alternances rapides d'humidité/séchage.



Illustrations Thierry Bel

- **Classe 2:** bois situé à l'intérieur, à l'abri des intempéries (charpente, poutres...) où l'humidité ambiante peut conduire à une humidification occasionnelle et non persistante.



- **Classe 4:** bois placé en extérieur en contact avec le sol ou de l'eau douce, donc soumis à une humidité permanente (clôtures, terrasse, decks...).

- **Classe 5:** ouvrage bois en contact avec l'eau de mer (jetée, ponton...).



Attention à la conception de l'ouvrage. Le bois ne doit pas être confiné (enfermé, il doit être ventilé). L'eau doit s'évacuer pour ne pas s'accumuler dans le matériau.

Le traitement du bois

- Un bois traité avant sa mise en œuvre doit être certifié CTB-B+ (exemple : CTB-B+ classe 2).
- Le traitement réalisé par une entreprise doit être défini en fonction de l'imprégnabilité de l'essence retenue et de la classe d'emploi. Le produit de traitement sera certifié CTB-P+ (exemple : P+ classe 3).

Pour en savoir plus

- **NF EN 335-1 Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois - Définition des classes de risque d'attaque biologique**, octobre 1992.
- **Pour la protection contre les agents biologiques :**
 - les normes-DTU Séries 31 (Structures), 41 (Bardages) et 51 (Parquets) ;
 - **NF EN 14080 Structures en bois - Bois lamellé-collé**, décembre 2005 ;
 - **NF EN 14250 Structures en bois - Exigences des produits relatives aux éléments de structure préfabriqués utilisant des connecteurs à plaque métallique emboutie**, mars 2005.
- **NF EN 350-2 Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois - Durabilité naturelle du bois massif**, juillet 1994, décrit la durabilité naturelle vis-à-vis des insectes.
- **NF B50-105-3 Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois - Bois massif traité avec produit de préservation**, juillet 1998, définit les performances de durabilité des bois traités.
- **Mémento du CTBA et de la FIBC Durabilité des ouvrages bois - Classes d'Emplois Associées.**
- **Certifications CTB-B+ Bois Traités et CTB-P+ Produits de préservation** du CTBA.
- **Loi Termites:** Deuxième décret (n° 2006-591) d'application du 06-11-2006.
- **L'observatoire national des termites:** www.termite.com.fr ou www.ctba.fr.