



Photo © GIE Sotobat

ATTAQUES DES BOIS PAR LES CHAMPIGNONS

1. LE CONSTAT

La présence de champignons lignivores sur les bois dans les constructions est la conséquence d'attaques fongiques en présence d'humidité importante ou d'eau. La durabilité des ouvrages peut être fortement impactée en fonction du type de champignon, du confinement des bois (chaleur et humidité), de leur nature.

Le développement des champignons se caractérise par :

- un changement d'aspect du bois ;
- une diminution de résistance mécanique de la zone attaquée (test au tournevis ou au couteau).

2. LE DIAGNOSTIC

Champignons lignivores

Le développement de champignons dans le bois est la conséquence du maintien d'une humidité relative supérieure à 20 % dans tout ou partie d'éléments de construction en bois ou à base de cellulose. Les filaments mycéliens se développent en surface puis à l'intérieur du bois afin de trouver leur nourriture, pour ne laisser derrière eux que de la pourriture.

La pourriture prend plusieurs formes, selon son aspect visuel :

- **pourriture cubique brune** : bois clivé en cubes (fragmentation du bois), aspect sombre, « brûlé » du bois rappelant le bois calciné. Les champignons dégradent la cellulose du bois, laissant la lignine. La mûrle fait partie de cette catégorie. Appelée « lèpre du bâtiment », elle a la capacité de traverser des structures maçonnées pour s'approvisionner en eau, jusqu'en extérieur du bâtiment (fossé, etc.).

Une mise en culture est indispensable pour la distinguer de ses semblables. Son traitement est soumis à réglementation ;

- **pourriture fibreuse (ou blanche)** : bois très clair et défibré. Les champignons attaquent d'abord la lignine, puis la cellulose ;
- **pourriture molle** : bois d'aspect ramolli ou clivé en petits cubes peu profonds. Les champignons s'attaquent à la cellulose dans les cas d'extrême humidité, comme le bois en contact avec le sol.

NOTA. Les champignons de bleuissement et moisissures sont des champignons lignicoles qui n'affectent pas la résistance du bois. Ils se nourrissent des nutriments de l'arbre, sans atteindre la paroi cellulaire.

3. LES BONNES PRATIQUES

Soigner la conception de l'ouvrage

Il est nécessaire d'anticiper en conception :

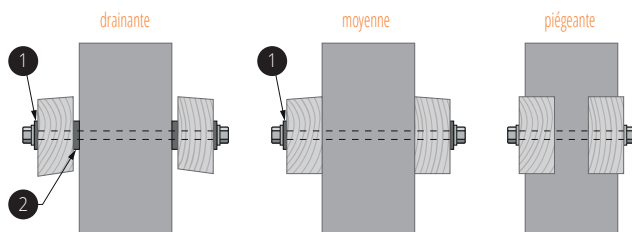
- l'exposition à l'eau :
 - contact ou rejaillissements : éloignement ou garde à l'eau sanitaire de 20 cm minimum entre une pièce de bois (poteau ou bardage) et le sol,
 - ruissellement : rejet des eaux par jet d'eau, bavettes, couvertines,
 - éviter les conceptions « piégeantes » ;
- le choix des matériaux :
 - évaluer la classe d'emploi des bois (en fonction des 4 paramètres suivants : le caractère plus ou moins drainant de la conception, les conditions climatiques d'humidification, l'exposition, la massivité des pièces de bois),
 - choisir l'essence (durabilité naturelle, ou imprégnabilité suffisante pour la durabilité conférée) ;

DÉFINITION DES CLASSES D'EMPLOI - Extrait du tableau 1 de la NF EN 335

Classe d'emploi	Usage général
1	À l'intérieur, au sec.
2	À l'intérieur, ou sous abri, non exposé aux intempéries. Possibilité de condensation d'eau.
3	À l'extérieur, au-dessus du sol, exposé aux intempéries. Si subdivisé : 3.1 Conditions d'humidification courtes 3.2 Conditions d'humidification prolongées
4	À l'extérieur en contact avec le sol et/ou l'eau douce.
5	Immergé dans l'eau salée de manière régulière ou permanente.

**CONCEPTION D'UNE LIAISON ENTRAÎT MOISÉ
SUR POTEAU SELON LE NF DTU 31.1**

Trois niveaux de conception sont définis :



- 1 Rondelle de désolidarisation - Épaisseur de 3 mm minimum
2 Rondelle de désolidarisation - Épaisseur de 5 mm minimum

■ l'usage, pour choix de la finition.
Le tableau des classes d'emploi est à prendre en compte dans tous les projets intégrant du bois.

En cas de méréule, la loi Alur de mars 2014 précise les obligations suivantes :

- déclaration en mairie par l'occupant dès qu'il en a connaissance ;
- arrêté préfectoral précisant les communes affectées ;

■ sur les territoires sous arrêté préfectoral :

- MOE ou MOA doivent faire incinérer sur place ou faire traiter les bois avant tout transport si la destruction par incinération sur site est impossible,
- diagnostic méréule requis lors d'une vente.

Réaliser l'ouvrage

- Stocker les bois hors sol, en phase chantier, éviter toute exposition aux intempéries > 15 jours.
- Soigner le drainage des assemblages : il faut supprimer les pièges à eau éventuels.
- Choisir le produit de finition adapté (lasure, peinture microporeuse...).
- Demander les attestations de traitement des bois.

Les NF DTU apportent les préconisations minimales pour définir les ouvrages en bois et pour supprimer tout risque d'exposition prolongée à l'eau : ne pas enfermer le bois avant séchage, favoriser les assemblages drainants et les systèmes perméables à la vapeur d'eau.

NOTA. Le NF DTU 31.2 *Murs à ossature bois*, le NF DTU 31.4 *Façades à ossature bois*, le NF DTU 51.4 *Terrasses bois* décrivent des systèmes ventilés.

Les dispositions constructives sont à adapter en fonction du lieu du projet (bord de mer, montage...).

À CONSULTER

- NF EN 335 *Durabilité du bois et des matériaux à base de bois – Classes d'emploi : définitions, application au bois massif et aux matériaux à base de bois*
- NF EN-350 *Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois*
- Loi Alur de mars 2014 (mérule)
- NF DTU 31.1 *Charpente et escalier en bois*
- NF DTU 31.2 *Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois*
- NF DTU 31.4 *Façades à ossature bois*
- NF DTU 36.3 *Escaliers en bois et garde-corps associés*
- NF DTU 41.2 *Revêtements extérieurs en bois*
- Fiches connexes : fiches sur la thématique construction bois du présent classeur

L'ESSENTIEL

- Limiter au maximum le risque d'exposition prolongée à l'eau, en cours de chantier et pendant la vie de l'ouvrage.
- Privilégier :
 - le drainage des assemblages exposés ;
 - la ventilation des systèmes bois.
- Bien évaluer la classe d'emploi et l'essence de bois.
- Bien choisir les traitements préventifs.

4. L'ŒIL DE L'EXPERT



Photo © GIE Socabat

Exemple de bois rond en pin traité autoclave pour une classe d'emploi 4, âgé de 5 ans.

Le bois de cœur est non imprégné. La découpe n'a pas été traitée. Naturellement durable pour une classe d'emploi 3, le bois de cœur est dégradé au contact du sol et en tête de poteau tandis que l'aubier, imprégné, est préservé.

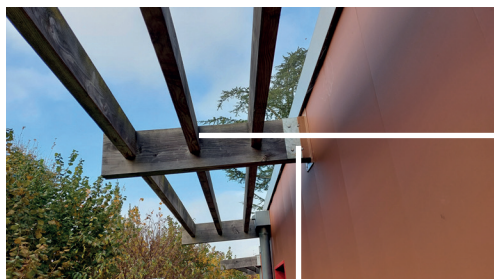


Photos © GIE Socabat

Plancher sur solivage au contact des terres.

Développement de mérule en 4^e année. Mycélium. Aspect de pourriture cubique brune.





Photos © GIE Socabat

Pergola en Douglas dégradée en 5^e année. Assemblages piégeants.

L'assemblage à queue-d'aronde résulte d'un process industriel qualitatif sous abris (esthétique, solidité et productivité), à proscrire en cas d'exposition à l'eau. Il crée un piège à eau au droit du bois non imprégnable, non traité pour une classe d'emploi 4.

Pour en savoir plus :



<https://www.smabtp.fr>
<https://qualiteconstruction.com>



Retrouvez l'ensemble des
Fiches pathologie bâtiment sur :
<https://qualiteconstructio.com>

Reproduction interdite sans autorisation des éditeurs
© 2026 – Agence Qualité Construction – Fondation EXCELLENCE SMA