

DÉSORDRES SUR PAREMENTS DE BARDAGES EN BOIS NATUREL

Photo © DR - AQC

Cette fiche traite des bardages en bois naturels sur maisons individuelles, collectifs et tertiaires. Elle ne concerne pas les végétations et vêtements.

1. LE CONSTAT

Les bardages à parements extérieurs de façade de type lames en bois naturels (DTU 41.2) sont employés tant dans le cadre de réalisation d'ouvrages neufs que de rénovations énergétiques des bâtiments.

Le parement confère aux façades un rôle esthétique et architectural qui peut être remis en cause si les conditions de choix d'essence, d'environnement, de mise en œuvre ne sont pas réunies :

- chutes, envols, déformations / vrillages / dilatations, casses ;
- dégradations / altérations par pourrissements, zones piégeantes, exposition aux chocs (voie publique RDC en HLM etc.), fissurations, éclats ;
- défauts d'aspect : écaillages de peinture ou lasure, grisaillement du bois, nombre de nœuds...variation de teintes entre appuis et parties courantes.

2. LE DIAGNOSTIC

Les désordres des parements en bardage bois naturel trouvent leurs causes dans différents types de pathologie.

Pourrissements et développements fongiques généralisés impactant la durabilité du bois en raison de :

- la vulnérabilité naturelle et longévité insuffisante de l'essence de bois par rapport à la classe d'emploi du chantier ;
- la mauvaise appréciation de la classe d'emploi théorique de l'ouvrage à construire résultant avec :
 - des conditions climatiques d'humidification du bâtiment,
 - des situations locales (zones non ventilées, façades exposées au vent de pluie dominant, protection partielle par avancée de toiture),

- de la géométrie et de l'orientation des lames de bardage (épaisseur et capacité drainante des jonctions entre lames).

Pourrissements et dégradations généralisés par attaques d'insectes à larves xylophages et/ou termites en raison de :

- la vulnérabilité naturelle de l'essence de bois par rapport à la présence de tels insectes dans l'environnement du chantier ;
- la méconnaissance des situations locales d'exposition à ce type d'insectes ;
- du stockage dans des conditions inappropriées en zone infestée.

Pourrissements et dégradations du bois localisés dans certaines zones vulnérables de la façade en raison de :

- défauts de durabilité de la pièce bois ayant fonction de goutte d'eau ou des éléments situés en tableau au contact avec la bavette ;

- situation trop basse de lames de bardage à proximité du sol extérieur.

Gauchissement des lames et effet bilame générant des risques de chutes de lames en raison de :

- modes de débit du bois dans l'arbre ;
- différences significatives entre l'humidité du bois de bardage à la pose et l'humidité d'équilibre ;
- la géométrie des lames et la déformabilité propre à certaines essences ;
- la mise en œuvre sur des supports permettant les déformations (densité des fixations, entraxes entre chevrons) ;
- l'obturation ou l'inefficacité de la lame d'air ventilée créant un gradient d'humidité dans l'épaisseur du bois, propice à des déformations non maîtrisées ;
- rainures ou languettes de dimensions trop réduites par rapports aux dimensions des lames ;

- la présence de nombreux défauts du bois naturel affaiblissant sa résistance et augmentant sa déformabilité.

Désordres esthétiques sur les parements de bardage en raison de :

- défaut d'aspect du bois naturel, dépendant de l'essence et la zone de prélèvement sur l'arbre (aspect visuel bois de bardage avec nombre de nœuds, gerces, entrécorses, fentes) ;
- grisaillement naturel du bois sans protection par lasures renouvelées régulièrement ;
- lasures, qui peuvent avoir tendance à accentuer la visibilité des défauts sur les zones de fentes, ou entrécorses.

3. LES BONNES PRATIQUES

Maîtrise du risque d'attaques fongiques

- Vérifier la classe d'emploi minimale des bois fixée en fonction de 3 paramètres principaux que sont la massivité des bois, les conditions

climatiques d'humidification et la conception des assemblages entre lames.

La définition des critères est précisée pour chaque paramètre influant dans la norme FD P20-651 (§6) et NF DTU 41.2 (§7.2.2).

- Choisir l'essence selon la norme FD P20-651 (§8.1) avec un critère de longévité pour chaque classe d'emploi, (choix des bois de bardage sans traitement additionnel compatibles avec le projet). Sinon, il est également possible de choisir des bois de bardage traités (si suffisamment imprégnables) conférant une durabilité selon les classes d'emploi déterminées.

Maîtrise du risque d'attaques par insectes à larves xylophages et termites

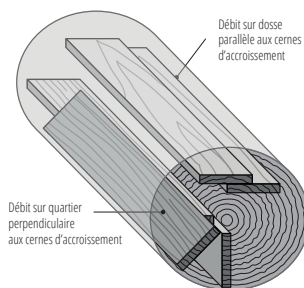
- Évaluer par la norme FD P20-651, le risque de défaut de résistance aux insectes à larves xylophages et aux termites pour les essences naturelles. Pour rappel, les zones infestées par les termites sont soumises à un arrêté préfectoral : la protection des bois par l'emploi d'une essence naturellement

durable ou l'application d'un traitement, peut être nécessaire.

- Le NF DTU 41.2 (partie 1-2 CGM) § 3.3 impose que certains bois à durabilité naturelle soient résistants aux insectes à larves xylophages

Maîtrise de la déformation (gauchissement) des lames de bois

- Prendre en compte la maîtrise de l'humidité d'équilibre du bois à la pose. Cette humidité est variable en fonction des saisons et de la zone géographique (voir NF DTU 41.2).
- Prendre en compte le mode de débit qui a également une influence sur le potentiel de déformation des lames de bois. La déformation tangentielle par rapport aux cernes d'accroissement (débit sur dosse) est bien plus élevée que la déformation radiale (débit sur quartier).



Débit sur quartier perpendiculaire aux cernes d'accroissement

Débit sur dosse parallèle aux cernes d'accroissement

Massivité	Conception	Condition climatique		
		SEC	MODÉRÉ	HUMIDE
		Classe d'Emploi		
Faible	Drainante	3a	3a	3a
	Moyenne	3a	3a	3b
	Piégeante	3a	3b	3b
Moyenne	Drainante	3a	3a	3b
	Moyenne	3a	3a	3b
	Piégeante	3a	3b	4
Forte	Drainante	3a	3a	3b
	Moyenne	3a	3b	3b
	Piégeante	3b	3b	4

Tableau des cas usuels en exposition partielle (dont les bardages font partie selon §7.2.1 de la norme FD 20-651) (Nota : la classe 2 est relative à des parties façades non exposées protégées par débords de toits)

- Vérifier le mode de fixation et sa densité, la largeur des lames de bardage (et de la rainure éventuelle), l'entraxe de chevronnage et l'épaisseur pouvant contribuer à la déformation des lames de bardage conformément au NF DTU 41.2.
- Mettre en œuvre une lame d'air de 2 cm minimum sur toute la hauteur derrière le bardage pour ventiler efficacement les lames.

- Dimensionner les sections d'entrée d'air (en bas) et de sortie d'air (en haut) en fonction de la hauteur de l'ouvrage de bardage (voir NF DTU 41.2).
- Pratiquer un classement visuel des pièces de bois permettant la limitation du nombre de défauts du bois naturel (gerces, fentes, nœuds, entrécorses...). Privilégier le choix de produits normalisés.

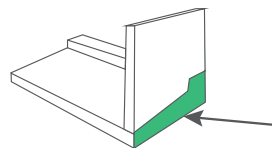
À CONSULTER

- NF DTU 41.2 *Revêtements extérieurs en bois*
- NF DTU 31.4 *Façades à ossatures bois*
- Norme FD P20-651 *Durabilité des éléments et ouvrages en bois*
- Norme NF EN 14 519 *Lambris et bardages en bois massifs résineux*
- Norme NF EN 14 915 *Lambris et bardages en bois*
- Norme NF EN 335 *Durabilité du bois et matériaux à base de bois – Classes d'emploi*
- Norme NF EN 350-2 *Durabilité du bois et matériaux dérivés du bois – Méthodes d'essai et de classification de la durabilité des agents biologiques du bois et des matériaux dérivés du bois*
- Norme NF EN 351-1 *Durabilité du bois et des produits à base de bois – Bois massif traité avec produits de préservations*
- Calepin de chantier PACTE *Réalisation des encadrements de baie et intégration des menuiseries dans les parois bois* - Neuf - Avril 2018.
- *Réalisation des encadrements de baie et intégration des menuiseries extérieures dans les parois à ossature bois* - Neuf - Rénovation (Recommandations Professionnelles PACTE acceptées par la C2P, novembre 2020)
- Calepins de chantier PACTE *Revêtements extérieurs en bois et ITE* - Neuf - Rénovation (octobre 2019)

Maitrise du risque sur les zones vulnérables de façade.

Penser à la bonne gestion de l'eau sur la façade :

- couvertines : éclissage, densité de fixations, pente vers terrasse, débord, résistance ;
- raccordement horizontal entre deux revêtements différents : rejet d'eaux de ruissellement au-delà de la jonction (en avant du plan du revêtement situé en bas et le recouvrant d'au moins 3 cm) : NF DTU 41.2 ;
- baies vitrées : rejet d'eau au niveau du linteau, appuis de fenêtre avec pente vers l'extérieur, rejingot, oreillettes et goutte d'eau ;
- liaison entre encadrements de baies et pièces d'appui / Linteaux (pièges à eaux). En cas de contact entre pièce d'appui et encadrement bois, un surclassement local de l'emploi peut être nécessaire pour faire face au risque fongique... Voir NF DTU 41.2.



Exemple de liaison encadrement de baie et pièce d'appui, considérée comme piègeante pour la salubrité de la pièce verticale.

- soubassement (garde à l'eau) : aucun élément de bardage ne doit se trouver à moins de 20 cm du sol fini extérieur ;
- partie basse des jouées de lucarnes : le bardage sera arrêté au moins 6 cm au-dessus du plan supérieur des éléments de couverture et il recouvrera le noquet ou la rive latérale sur au moins 3 cm de hauteur.

L'ESSENTIEL

- Au moment du choix des essences, vérifier leur compatibilité avec les paramètres essentiels du chantier.
- Privilégier des produits de bardage normalisés.
- Prêter attention à la classe d'emploi.
- Surveiller le taux d'humidité du bois à la pose afin de minimiser l'écart potentiel avec l'humidité d'équilibre.
- Soigner la mise en œuvre des parements, en particulier les fixations et la ventilation efficace de la lame d'air d'au moins 2 cm située derrière l'intégralité du parement.
- Porter attention à certains points singuliers particulièrement exposés (voisinage de baies, parties extrêmes hautes et basses de façade, jouées de lucarne...).

4. L'ŒIL DE L'EXPERT



Photos © GIE Socabat



Défaut de ventilation et de garde à l'eau du bardage bois entraînant une dégradation des bois et du revêtement. Présence d'un piège à eau entre l'appui de fenêtre et le tableau.



Photos © GIE Socabat



Gauchissement de lame de bardage dû à l'absence de ventilation et aux nombreux défauts du bois naturel.

Obturation de la lame d'air en partie basse par la terrasse béton et garde à l'eau non respectée.



Photo © GIE Socabat

Dégradation du bardage au niveau d'un point singulier : Pièce d'encadrement exposée en linteau et au contact du bardage. Absence de rejet d'eau, nombre de fixation insuffisant, de ventilation (stagnation d'eau consécutive).



Photo © GIE Socabat

Désordres esthétiques sur lame de bardage en douglas lasurée dont le film s'est déchiré suite à des déformations du bois. Présence de nombreux nœuds, exsudation de poches de résine.



Photo © GIE Socabat

Insuffisance de section de ventilation en partie basse du bardage.



Photo © GIE Socabat

Absence/insuffisance de ventilation et impact sur le gauchissement des lames avec en sus un problème de fixations insuffisantes par rapport à la largeur de lame.

Pour en savoir plus :



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



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

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