

Le bois en aménagement extérieur & visite du Parc de Lorient

4 octobre 2019 à Montéléger



Essences et fourniture de bois pour les aménagements

La durabilité et l'emploi des bois à l'extérieur



Essences et fourniture de bois pour les aménagements

Classe de durabilité

Classe de durabilité	Description
1	Très durable
2	Durable
3	Moyennement durable
4	Faiblement durable
5	Non durable

Classe d'emploi

MENUISERIE INTÉRIEURE

CLASSE 1

- A l'intérieur ou sous abri
- Bois sec, humidité toujours inférieure à 20%

CHARPENTE & OSSATURE

CLASSE 2

- A l'intérieur ou sous abri
- Bois sec mais dont l'humidité peut occasionnellement dépasser 20%

MENUISERIE EXTÉRIEURE

CLASSE 3₁

- A l'extérieur ou dessus du sol, protégé
- Bois soumis à une humidification fréquente sur des périodes courtes (quelques jours)
- Conception permettant l'évacuation rapide des eaux.

MENUISERIE EXTÉRIEURE

CLASSE 3₂

- A l'extérieur ou dessus du sol, protégé
- Bois soumis à une humidification fréquente sur des périodes significatives (quelques semaines)

BOIS EN CONTACT AVEC LE SOL ET/OU L'EAU

CLASSE 4

- A l'extérieur en contact avec le sol et/ou l'eau douce
- Bois à une humidité toujours supérieure à 20%

BOIS EN CONTACT AVEC L'EAU DE MER

CLASSE 5

- Bois en contact permanent avec l'eau de mer
- Il n'est pas possible d'atteindre la classe 5 par le traitement chimique depuis la suppression des CCA (cuivre, chrome, arsenic). Seules quelques essences tropicales répondent à cette classe d'emploi : Ipé, akan, maçaranduba...



Schéma ne représentant pas la totalité des cas de figures. Pour une approche plus fine intégrant les aspects climats et exposition massivité du bois et type de conception (drainante, moyenne ou plébeante), se reporter à la FD P20 651

La durabilité et l'emploi des bois à l'extérieur

Classe de durabilité	Description
1	Très durable
2	Durable
3	Moyennement durable
4	Faiblement durable
5	Non durable

Classe d'emploi	Description	Exemples d'utilisation
1	Bois au sec.	Menuiseries intérieures.
2	Humidité potentielle et occasionnelle.	Charpentes, structures à l'abri.
3	Humidification sur des périodes courtes.	Menuiseries extérieures, bardages.
4	Au contact du sol, enterré.	Terrasses, pieux.
5	Contact permanent avec l'eau de mer.	Piliers, pontons, bois immergés.

La durabilité et l'emploi des bois à l'extérieur

Chaque essence de bois présente une durabilité naturelle différente face aux insectes et champignons :

- Si durabilité faible et bois imprégnable :
on peut le traiter = Durabilité conférée
Exemple des pins (sylvestre, maritime, ...)
- Certaines essences sont durable naturellement :
Douglas classe d'emploi 3 (hors aubier)
Châtaignier et Robinier classe d'emploi 4

Classe d'emploi	Description	Exemples d'utilisation
1	Bois au sec.	Menuiseries intérieures.
2	Humidité potentielle et occasionnelle.	Charpentes, structures à l'abri.
3	Humidification sur des périodes courtes.	Menuiseries extérieures, bardages.
4	Au contact du sol, enterré.	Terrasses, pieux.
5	Contact permanent avec l'eau de mer.	Piliers, pontons, bois immergés.

La durabilité et l'emploi des bois à l'extérieur

Chaque essence de bois présente une durabilité naturelle différente face aux insectes et champignons :

- Si durabilité faible et bois imprégnable :
on peut le traiter = Durabilité conférée
Exemple des pins (sylvestre, maritime, ...)
- Certaines essences sont durable naturellement :
Douglas classe d'emploi 3 (hors aubier)
Châtaignier et Robinier classe d'emploi 4

Classe d'emploi	Description	Exemples d'utilisation
1	Bois au sec.	Menuiseries intérieures.
2	Humidité potentielle et occasionnelle.	Charpentes, structures à l'abri.
3	Humidification sur des périodes courtes.	Menuiseries extérieures, bardages.
4	Au contact du sol, enterré.	Terrasses, pieux.
5	Contact permanent avec l'eau de mer.	Piliers, pontons, bois immergés.



Le type d'ouvrage « La longévité »



Essences de bois purgées d'aubier (2)			Durabilité fongique et classe d'emploi					Résistance aux insectes à larves xylophages	Résistance aux termites (3)
Nom standard	Espèce botanique	Code	1	2	3a	3b	4		
Châtaignier	<i>Castanea sativa</i>	CTST	L3	L3	L3	L2	L1 (1)	oui	non
Douglas	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	PSMN	L3	L3	L2	L1	N	oui	non

- L3 : Longévité supérieure à 100 ans ;
- L2 : Longévité comprise environ entre 50 ans et 100 ans dans l'utilisation initialement prévue ;
- L1 : Longévité comprise environ entre 10 ans et 50 ans dans l'utilisation initialement prévue ;
- N : Longévité incertaine et dans tous les cas inférieure à 10 ans, ces solutions ne sont pas à prescrire.

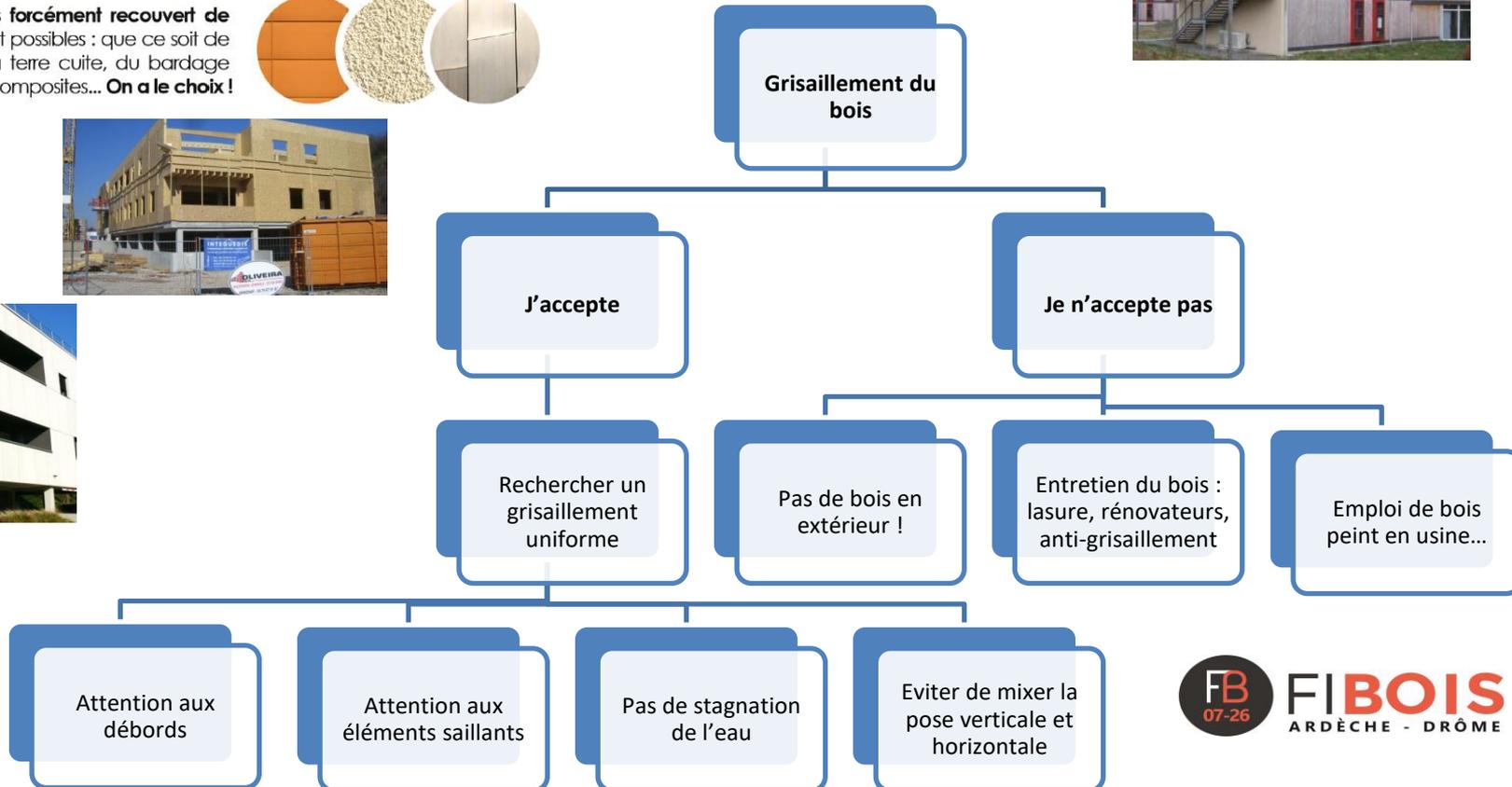
Oui mais le bois vieillit mal ?

Le bardage

- **Le bois grise naturellement sous l'effet des UV et de la pluie**
- Attention patine ≠ altération !

Halte aux idées reçues !

Un bâtiment bois n'est pas forcément recouvert de bois. Tous les parements sont possibles : que ce soit de la pierre, de l'enduit, de la terre cuite, du bardage métallique, des panneaux composites... **On a le choix !**



Oui mais le bois vieillit mal ? Le bardage



Sites utiles ...

<http://www.fibois.com/>

<https://www.fibois-aura.org/2019/01/21/bois-d-ici/>

Et pourquoi pas des ouvrages d'art !

Passerelles, ponts, ...

En bois !

C'est possible !

Pont de Crest (26)

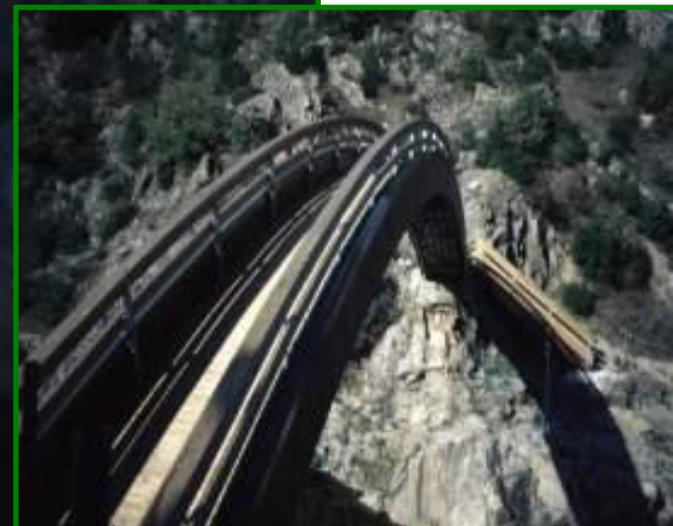


Pont sur la Drôme, dalle Bois Multiplis.
Structure en arborescence bois à partir des
piles béton. Structure principale composée de
4 nervures cintrées en douglas lamellé collé

- ◆ Année : 2000
- ◆ Coût total HT : 1 249 000 €
- ◆ Part du Bois HT : 293 000 €
- ◆ Longueur : 92 m

Maître d'ouvrage : Ville de Crest (26) - Maître d'œuvre : Atelier de l'Entre (42) - Entreprises : Royans Charpente (26), Fargeot SA (71) - BET : Arborescence (73)

Passerelle de Clauzel (07)



Longueur : 32 m Structure principale cintrée en pin lamellé collé autoclavé. Garde corps et caillebotis pin massif autoclavé. Bardage douglas autoclavé

- ◆ Année : 1998
- ◆ Coût total HT : 120 000 €
- ◆ Part du Bois HT : 97 600 €

Maître d'ouvrage : EDF Production Transport (42) - Maître d'œuvre : EDF Production Transport (42) - Entreprises : Toitures Montiliennes (26), Bourret (07) - BET : Sylva Conseil (63)

Théâtre de plein air de Crüssol à St Péray (07)



Scène de plein air de 90 m²
Scène en Châtaignier naturel
Arc bois rond en pin traité sur plot béton

Année : 2003
Coût total HT : 91 000 €
Part du Bois HT : 63 000 €
SHON : 140 m²

Maître d'ouvrage : Communauté de communes Rhône Crussol (07) - Maître d'œuvre : Aries (26) - Entreprise : Traversier (07) - BET : Gaujard Technologies Bois (84)

L'opération du parc de Lorient