

# Espèces de bois pour usages extérieurs

Version décembre 2008

Non commercial Nom botanique (1)	Usage recommandé (2)	Classe de durabilité selon NBN - EN 350-2 (3)	Couleur	Préservation (4)	Masse volumique moyenne kg/m <sup>3</sup> (H = 15%) (5)	Stabilité dimensionnelle (6)	Remarques
Acajou d'Amérique <i>Swietenia macrophylla</i> (AL)	Menuiserie	2	rouge brun à brun clair	Pas nécessaire	550	très stable	Altération de la couleur au contact du fer ou du cuivre en milieu humide
Afrormosia <i>Pericopsis elata</i> (AF)	Menuiserie Bardage Terrasse	1/2	brun doré	pas nécessaire	700	stable	
Afzélia apa, bella, chanfuta, doussié, lingué, pachyloba <i>Afzelia spp.</i> (AF)	Menuiserie Bardage Terrasse	1	ocre clair à rouge brun	pas nécessaire	800	très stable	Dégraisser les surfaces avant la finition. Risque de coulures. Selon la NBN - EN 13556, tous les afzélias portent le nom vernaculaire de doussié. En Belgique, ce nom est réservé à l'espèce <i>bipidensis</i> qui a généralement une proportion de fil droit plus grande que les autres afzélias.
Amarante <i>Peltogyne spp.</i> (AL)	Menuiserie Bardage Terrasse	2/3	mauve violet	pas nécessaire	850	stable	
Angelim / Sapupira <i>Hymenolobium spp.</i> (AL)	Bardage Terrasse	2 <sup>(a)</sup>	jaune orangé à brun	Pas nécessaire	750	moyennement stable	
Azobé <i>Lophira alata</i> (AF)	Terrasse	1/2	rouge mauve	pas nécessaire	10 50	moyennement stable	Usage limité par le risque de déformations.
Balau / Bangkirai <i>Shorea spp.</i> (y compris <i>Shorea laevis</i> ) (AS)	Terrasse	2/3	brun jaune à brun rouge	pas nécessaire	950	moyennement stable	Parfois piqûres noires (7). Variabilité considérable des aspects et des masses volumiques. Il existe aujourd'hui sur le marché des espèces dont la durabilité est inférieure à celle indiquée.
Basralocus <i>Dicorynia</i> <i>guianensis</i> (AL)	Bardage Terrasse	2 <sup>(a)</sup>	brun à brun mordoré	pas nécessaire	750	moyennement stable	
Bilinga <i>Nauclea diderrichii et</i> <i>N. gillettii</i> (AF)	Bardage Terrasse	1	jaune orangé à ocre	pas nécessaire	750	moyennement stable	Risque de déformations et d'esquilles.
Bossé <i>Guarea cedrata et G.</i> <i>laurentii</i> (Bossé clair) <i>Guarea thompsonii</i> (Bossé foncé) (AF)	Menuiserie Bardage Terrasse	2 Variable chez le bossé clair	brun rosâtre	Pas nécessaire	600	stable	Exsudations de résine possibles avec <i>G.</i> <i>cedrata</i> . Poussières irritantes.
Bubinga <i>Guibourtia demeusii</i> (AF)	Menuiserie Terrasse Bardage	2	Brun rougeâtre à violet	Pas nécessaire	850	moyennement stable	Risque de déformations.
Châtaigner <i>Castanea sativa</i> (EU)	Menuiserie Bardage	2	jaune brun à brun	*	600	stable	En lamellé collé pour la menuiserie. Rare en grandes longueurs et largeurs.
Chêne d'Europe <i>Quercus robur et Q.</i> <i>petraea</i> (EU)	Menuiserie Bardage Terrasse	2	jaune à jaune brun pâle	*	700	moyennement stable	Noircit au contact du fer, en milieu humide. L'usage du chêne blanc d'Amérique ( <i>Quercus spp.</i> ) peut également être envisagé.
Cumaru <i>Dipteryx spp.</i> (AF)	Bardage Terrasse	1(a)	brun jaune à brun rougeâtre	pas nécessaire	1070	moyennement stable à stable	Contrefil marqué.
Framiré <i>Terminalia ivorensis</i> (AF)	Menuiserie Bardage	2/3	jaune à jaune brun pâle	*/**	550	stable	Noircit au contact du fer, en milieu humide. Parfois piqûres noires (7).
Ipé <i>Tabebuia spp.</i> (AL)	Bardage Terrasse	1 <sup>(a)</sup>	brun jaunâtre à brun olive	pas nécessaire	1050	stable	Dépôt jaune verdâtre dans les vaisseaux : le lapachol.
Iroko (Kambala) <i>Milicia excelsa et M.</i> <i>regia</i> (AF)	Menuiserie Bardage Terrasse	1/2	jaune doré à brun foncé	pas nécessaire	650	stable	Noircit au contact du fer en milieu humide Possibilité de grandes variations de teintes. Poussières irritantes.
Itauba <i>Mezilaurus itauba et M.</i> <i>navalium</i> (AL)	Menuiserie Bardage Terrasse	1 <sup>(a)</sup>	brun jaune à brun foncé	pas nécessaire	850	moyennement stable	
Jarrah <i>Eucalyptus marginata</i> (AS, AU, plantations : AF)	Bardage Terrasse	1	brun rouge	pas nécessaire	800	moyennement stable	
Jatoba <i>Hymenaea courbaril</i> (AL)	Menuiserie Bardage Terrasse	2 <sup>(a)</sup>	rouge orangé à brun rouge	pas nécessaire	900	stable	
Kapur <i>Dryobalanops spp.</i>	Bardage Terrasse	1/2	Rouge brun	pas nécessaire	700	moyennement stable	Parfois piqûres noires (7). Finition difficile.
Karri <i>Eucalyptus diversicolor</i> (AU, AS, plantations : AF)	Bardage Terrasse	2	brun rougeâtre	pas nécessaire	880	moyennement stable	
Keruing <i>Dipterocarpus spp.</i> (AS)	Bardage Terrasse	3	brun à brun rouge	pas nécessaire	800	moyennement stable	Parfois piqûres noires (7). Finition difficile.
Kosipo <i>Entandrophragma</i> <i>candollei</i> (AF)	Menuiserie Bardage Terrasse	2/3	rouge violacé à brun	pas nécessaire	650	stable	
Louro gamela <i>Ocotea rubra</i> (AL)	Bardage Terrasse	2	rose brun à brun rouge	pas nécessaire	660	moyennement stable	
Massaranduba - paraju <i>Manilkara spp.</i> (AL)	Terrasse	1 <sup>(a)</sup>	brun rose à pourpre brun	pas nécessaire	1050	moyennement stable	Poussières irritantes. Risques de fentes et de déformations.

Makoré <i>Tieghemella heckelii</i> (AF)	Menuiserie Bardage Terrasse	1	brun rosâtre à brun rouge	pas nécessaire	660	stable	
Meranti, Dark Red <i>Shorea spp.</i> (AS)	Menuiserie	2/3 (8)	brun rouge à brun rosâtre	*/**	680 (8)	stable	Possibilité de grande variabilité de teintes. Présence fréquente de « piqûres noires » (7).
Merbau <i>Intsia spp.</i> (AS)	Menuiserie Bardage Terrasse	1/2	brun clair à brun rouge	pas nécessaire	800	très stable	Dégraisser les surfaces avant la finition. Risque de coulures importantes. Possibilité de grandes variations de teintes.
Moabi <i>Baillonella toxisperma</i> (AF)	Menuiserie Bardage Terrasse	1	brun rosâtre à brun rouge	pas nécessaire	850	stable	Poussières irritantes.
Movingui <i>Distemonanthus benthamianus</i> (AF)	Menuiserie Bardage Terrasse	3	jaune pâle à jaune brunâtre	*	700	stable	
Niangon <i>Heritiera utilis et H. densiflora</i> (AS)	Menuiserie Bardage Terrasse	3	brun rosâtre à brun rouge	pas nécessaire	700	stable	Dégraisser les surfaces avant la finition.
Okan <i>Cylicodiscus gabunensis</i> (AF)	Terrasse	1	jaune brun à brun doré	pas nécessaire	910	moyennement stable	
Padouk <i>Pterocarpus soyauxii</i> (AF)	Menuiserie Bardage Terrasse	1	rouge à brun violacé	pas nécessaire	750	très stable	Poussières irritantes.
Panga-Panga <i>Millettia stuhlmannii</i> (AF)	Menuiserie Bardage Terrasse	2	brun noir	pas nécessaire	850	stable	Poussières irritantes.
Robinier <i>Robinia pseudoacacia</i> (EU)	Bardage	1/2	vert jaune à brun doré	pas nécessaire	750	moyennement stable	Très rare en grandes longueurs et largeurs.
Sapelli <i>Entandrophragma cylindricum</i> (AF)	Menuiserie Bardage Terrasse	3	brun rouge	pas nécessaire	650	stable	
Sipo <i>Entandrophragma utile</i> (AF)	Menuiserie Bardage Terrasse	2/3	brun rouge	pas nécessaire	650	stable	
Tali <i>Erythrophleum ivorense et E. suaveolens</i> (AF)	Terrasse	1 <sup>(a)</sup>	jaune brun à brun rougeâtre	pas nécessaire	900	moyennement stable	
Tatajuba <i>Bagassa guianensis</i> (AL)	Menuiserie Bardage Terrasse	1/2 <sup>(a)</sup>	brun doré à brun	pas nécessaire	800	Stable	
Teck <i>Tectona grandis</i> (AS, plantation : AF, AL)	Menuiserie Bardage Terrasse	1	brun moyen à foncé	pas nécessaire	650	très stable	La durabilité de teck provenant de plantations varie de 2 à 3. Dégraisser les surfaces avant la finition.
Tiama <i>Entandrophragma angolense</i> (AF)	Menuiserie Bardage Terrasse	3	Rouge brun	pas nécessaire	550	stable	Risque de déformations.
Tola <i>Gossweilerodendron balsamiferum</i> (AF)	Menuiserie Bardage	2/3	brun jaune rosâtre	*	500 (5)	stable	Dégraisser les surfaces avant la finition.
Wengé <i>Millettia laurentii</i> (AF)	Menuiserie Bardage Terrasse	2	brun noir	pas nécessaire	850	stable	Poussières irritantes.
Non commercial Nom botanique (1)	Usage recommandé (2)	Classe de durabilité selon NBN - EN 350-2 (3)	Couleur	Préservation (4)	Masse volumique moyenne kg/m <sup>3</sup> (H = 15%) (5)	Stabilité dimensionnelle (6)	Remarques
Douglas / Oregon pine <i>Pseudotsuga menziesii</i> (EU & AN)*	Menuiserie Bardage Terrasse	3	rose saumon à orange foncé	*/**	550	stable	« Dégraisser » les bois riches en résines avant finition.
Épicéa <i>Picea abies</i> (EU)	Bardage	4	blanchâtre à brun jaunâtre	**	450 (5)	stable	Peu durable et peu imprégnable, l'épicéa ne convient en principe pas en menuiseries extérieures. Il arrive néanmoins qu'il soit utilisé mais la longévité de l'ouvrage sera limitée.
Mélèze <i>Larix spp.</i> (EU)	Menuiserie Bardage Terrasse	3/4	brun rouge	*/**	600	moyennement stable	En lamellé collé pour la menuiserie. « Dégraisser » les bois riches en résines avant finition. Risque de déformations.
Pin sylvestre	Bardage Terrasse	3/4	jaune clair à brun rouge	**	500	stable	
Western red cedar <i>Thuja plicata</i> (AN)	Menuiserie Bardage Terrasse	2	brun	*	370 (4)	stable	Clous et vis de préférence en acier inoxydable. Faible dureté superficielle (poinçonnement). Possibilité de grandes variations de teintes. Poussières irritantes.
Yellow pine <i>Pinus spp.</i> (AN)	Menuiserie Bardage Terrasse	3	brun jaune clair	**	540	stable	« Dégraisser » les bois riches en résines avant finition. En Belgique, c'est essentiellement la qualité « SAPS » qui est importée, pratiquement exempte de défauts mais constituée presque totalement d'aubier.

(1) Origines : AF : Afrique, AS : Asie, AL : Amérique latine, AN : Amérique du Nord, EU : Europe, AU : Australie

considérés comme disposant d'une durabilité suffisante pour un usage en menuiseries extérieures.

(2) Trois grands types d'usages extérieurs sont considérés : la menuiserie (portes et fenêtres essentiellement), le bardage et la terrasse. L'usage en menuiserie n'est recommandé que moyennant une stabilité dimensionnelle et une usinabilité suffisantes. L'usage en terrasse réclame, dans la plupart des cas, de bonnes performances en termes de rigidité et de dureté.

Ce document a été élaboré par le Conseil scientifique du Belgian WOODFORUM, constitué de MM. :  
Hans BEECKMAN (MRAC)  
Stéphane CHARRON (CSTC)  
Hugo COPPENS (CTIB-TCHN)  
Chris DECAESSTECKER (WYCOR NV)  
Emmanuel DEFAYS (Belgian WOODFORUM)  
Hugues FRERE (Hout Info Bois)  
Benoit JOUREZ (CRNFB)  
Joris VAN ACKER (RUG)  
Marc VAN LEEMPUT (CTIB-TCHN)  
Paul VEROUGSTRAETE (Expert indépendant)

(3) Les classes de durabilité (1 = durable à 5 = non durable) sont celles indiquées dans la NBN EN 350-2 en ce qui concerne la résistance naturelle du bois aux attaques de champignons lignivores. La classification concerne la partie duraminisée du bois (bois de cœur coloré), l'aubier n'étant jamais durable. Les essences qui ne sont pas reprises dans la NBN EN 350-2 : 1994 sont indiquées par <sup>(a)</sup>.

(4) Il s'agit de la préservation au sens strict du terme, à savoir la protection chimique du substrat ligneux au moyen de fongicides et non pas la finition du bois au moyen de lasures ou de peintures. Les deux assurent ensemble la protection du bois contre la dégradation. En Belgique, il est admis que seuls les bois appartenant aux classes de durabilité 1, 2 ou 3 peuvent être utilisés à l'extérieur sans préservation, l'aubier n'étant pas toléré. Cependant, il n'est parfois pas possible, avec certaines essences, d'éviter une faible proportion d'aubier ; un traitement C1 (fongicide, anti-bleu, insecticide – cf. STS 04.3) est alors requis, (essences indiquées par \*); le traitement sera éventuellement suivi d'une finition. Avec les essences qui n'appartiennent pas aux 3 premières classes de durabilité, un traitement C1 est indispensable et l'aubier est toléré (essences indiquées par \*\*); le même traitement est nécessaire même avec les essences appartenant aux trois premières classes si une part importante d'aubier subsiste (essences indiquées par \*/\*\*).

(5) La rigidité est liée à la masse volumique. Pour une rigidité suffisante, une masse volumique à partir de 500 kg/m<sup>3</sup> est conseillée avec le bois feuillu, à partir de 450 kg/m<sup>3</sup> avec le bois résineux. Il importe surtout, pour des fenêtres de grandes dimensions avec parties ouvrantes, de veiller à l'adéquation des sections et des moyens de fixation.

(6) La stabilité dimensionnelle est basée sur le « travail » d'une espèce de bois en cas de variations de l'humidité relative de l'air entre 60 et 90%. Un séchage jusqu'au taux d'humidité du bois à l'usage est d'autant plus important que le bois est moins stable.

(7) Les piqûres noires sont les traces d'une attaque antérieure d'insectes des bois « verts » (l'attaque est définitivement arrêtée une fois que l'humidité du bois est inférieure à 30-35%). Les piqûres noires sont admises en menuiserie extérieure sauf dans la meilleure classe de qualité (classe J2 selon NBN EN 942).

(8) L'appellation Dark Red Meranti désigne plusieurs essences de l'Est de l'Asie qui appartiennent à des classes de durabilité différentes. Les bois dont la masse volumique est supérieure ou égale à 550 kg/m<sup>3</sup> sont