

# Les terrasses bois



De plain-pied, autour de la piscine ou d'un bassin, sous une pergola, sur un sentier... les terrasses bois connaissent un fort développement en France. Leur conception, les différents matériaux et composants utilisés, leur mise en œuvre doivent respecter des règles techniques précises pour qu'elles conservent leur solidité et leur beauté.

Les Français aiment le bois mais aussi leur maison et leur jardin comme l'indique une étude de marché «Terrasses» pour le compte de l'association Le Commerce du Bois (voir encadré). Ce n'est pas nouveau. Ce qui l'est, ce sont les nombreuses essences résistantes aux intempéries et aux insectes xylophages disponibles aujourd'hui sur le marché français. Au pin traité en autoclave et au très coûteux teck se sont ainsi ajoutés de nombreux bois exotiques aux nuances diverses, souvent moins chers. Mais on constate également un retour du chêne et du châtaignier. Tout ceci peut expliquer la forte expansion du marché des terrasses en bois. Les professionnels qui mettent en œuvre ces produits ont le souci de réaliser des travaux de qualité. C'est pourquoi, ils ont rédigé un guide technique de référence (voir encadré) qui passe en revue les aspects réglementaires, décrit les différents matériaux et composants utilisés, et porte sur la mise en œuvre des terrasses en bois. En voici les grandes lignes.



## De la durabilité des bois

La durabilité des bois de construction, établie par le Centre Technique du Bois et de l'Ameublement (CTBA), se décompose en quatre classes d'emploi principales, selon les conditions d'humidité auxquelles ils sont exposés. Dans la plupart des cas, support et platelage de la terrasse, traités ou non, sont de classe 4. La classe 3 est possible sous conditions.

■ **Les bois de classe 3** peuvent être exposés aux intempéries et soumis à une humidification fréquente à condition qu'il ne soient pas en contact avec le sol, qu'il n'y ait pas de stagnations d'eau prolongées, d'humidifications significatives en bois de bout et aux assemblages, et que les périodes d'humidification soient suivies rapidement par des périodes de séchage complet. En bref, les bois de classe 3 se posent sur les terrasses abritées, à l'opposé des vents de pluies dominants, dont le chapeutage (le débordement de toiture ou la couverture) offre un rapport largeur (L) sur hauteur (H) supérieur ou égal à 0,12.

■ **Les bois de classe 4** peuvent être en contact avec le sol ou de l'eau douce, et exposés en permanence à l'humidité. Pour l'aménagement du jardin, ce sont eux qui sont généralement retenus.

**A noter.** Les essences naturellement durables (ex : douglas, exotiques) ne peuvent être utilisées pour la construction de terrasses qu'exclusivement purgées d'aubier. Sur les bois non naturellement durables, seule la technique de traitement par autoclave sur des essences imprégnables est conseillée. Dans les zones termitées, des traitements en conséquence sont à prévoir si le bois ne résiste pas naturellement à ces insectes. D'autres traitements sont en cours d'évaluation : thermique haute température, oléothermique...



## Une quincaillerie protégée contre la corrosion

La mise en œuvre d'une terrasse fait appel à une quincaillerie assez importante d'assemblage et d'ancrage des éléments structuraux (vis, chevilles, équerres, boîtiers, pointes crantées...). Ils doivent absolument être protégés de la corrosion.

■ **En ambiance humide courante**, tous les organes d'assemblage possèdent une protection par électrozingage, galvanisation à chaud ou en acier inoxydable A2.

■ **En ambiance humide agressive** (eau de mer, embruns, environnement marin ou industriel...), la protection est accrue par galvanisation à chaud ou électrozingage renforcé.

■ **Pour certaines essences spécifiques acides** (chêne, châtaignier, western red cedar...), toute protection à base de zinc est à proscrire. On privilégiera dans ce cas la solution à base d'acier inoxydable A4.

### Principaux bois de classe 3 satisfaisant ou non à la classe 4 et à la résistance aux termites

Essence	Classe 4	Résistance aux termites <sup>(1)</sup>
<b>Essences résineuses</b>		
Douglas	NON	NON
Mélèze	NON	NON
Pin autoclavé classe 4	OUI	OUI
Western Red Cedar	NON	NON
<b>Essences feuillues tempérées</b>		
Châtaignier	OUI*	NON
Chêne rouvre et pédonculé	OUI*	NON
Robinier (acacia)	OUI	OUI
<b>Essences feuillues tropicales</b>		
Bangkirai	OUI	OUI
Bilinga, Badi	OUI	OUI
Cumaru	OUI	OUI
Garapa	NON	NON
Ipé	OUI	OUI
Iroko	OUI*	OUI
Jatoba	NON	NON
Maçaranduba	OUI	OUI
Muiracatiara	OUI	OUI
Teck	OUI	OUI

<sup>(1)</sup>Résistance naturelle du duramen ou conférée par un traitement en autoclave vide et pression avec termicide.

\* Assimilé

## La préparation du support

Une terrasse bois peut s'implanter sur différents types de terrain, mais il est impératif qu'il soit porteur et stable. En règle générale, on sera donc obligé de faire appel au béton.

La dalle bétonnée est le support que l'on mettra en œuvre le plus souvent possible. Le terrain est d'abord décapé de sa terre végétale sur 20 cm de profondeur. Ce fond de terrassement a une forme de pente de 2% au minimum. Après damage du fond, du polyane est étalé sur toute la surface pour constituer une barrière anti-remontées capillaires. Un lit de sable est déposé sur 5 à 10 cm d'épaisseur. La dalle de béton, dosé à 350 kg/m<sup>3</sup>, armée d'un treillis soudé, est coulée dessus sur 12 cm d'épaisseur minimale. Pour permettre un écoulement des eaux plus rapide sur la surface de la dalle, celle-ci sera réalisée avec une pente minimale de 1%. Le point haut sera du côté de la maison.



**Lorsque la dalle bétonnée n'est pas possible**, des plots de béton, qui serviront d'assises aux lambourdes ou solives, sont coulés pour éviter les tassements différentiels de la terrasse. Structure et platelage seront impérativement de classe 4.

**Deux cas sont envisageables.**

■ **Terrasse sur terrain empierré.**

La terre végétale est décapée sur 20 cm de profondeur minimum sur toute la surface. Après damage du fond et constitution d'une forme de pente, une membrane de type géotextile est étalée. Un lit de sable de 5 à 10 cm d'épaisseur est ensuite nivelé. Après coffrage (20 x 20 cm ou Ø 20 cm et 15 cm de hauteur minimale), et mise à niveau avec un

espacement en fonction des entraxes nécessaires aux lambourdes ou solives, des plots de béton, dosés à 350 kg/m<sup>3</sup>, sont coulés. Après séchage et décoffrage des plots un empierrement de graviers, de galets... est étalé jusqu'au niveau des plots.

■ **Sur plots maçonnés.** Préfabriqués ou coulés directement sur le site, les plots sont mis en œuvre sur une surface décapée de sa terre végétale comme précédemment. Des fouilles individuelles sont creusées pour chaque plot en fonction des entraxes des solives pour réaliser leur assise (40 x 40 cm et 10-15 cm de profondeur environ). Du béton dosé à 150 kg/m<sup>3</sup> est coulé dans les trous. Les plots préfabriqués, les corps creux ne sont pas admis (blocs béton creux, briques...), sont scellés sur les assises ou sont coulés (350 kg/m<sup>3</sup>) in situ.

Sur l'étanchéité d'une toiture terrasse ou sur une dalle bétonnée, on utilise généralement des plots réglables en matériaux de synthèse (PVC...). Leur utilisation doit se faire en respectant scrupuleusement le cahier des charges du fabricant.



## Une structure bien dimensionnée

**Des lambourdes ou des solives créent la structure sur laquelle sont vissées les lames du platelage. Leur section et leur espacement (entraxe) sont tributaires de l'épaisseur et la largeur des lames du platelage.**

■ **Les lambourdes** ont une largeur minimale de 50 mm pour les parties courantes du platelage. Mais elles doivent avoir une largeur minimale de 71 mm

au droit de raccords des lames de platelage fixées avec des vis de Ø 5 mm, et de 81 mm avec des vis de Ø 6 mm. Les extrémités des lames peuvent également reposer sur des lambourdes de 50 mm de large. Dans ce cas, elles seront non jointives afin de faciliter l'écoulement de l'eau.

La hauteur des lambourdes est fonction de l'épaisseur des lames du platelage (x 1,5) et du diamètre des vis (x6 plus 10 mm), afin de permettre un enfoncement correct des organes de fixation. Soit une hauteur de 40 à 46 mm pour des lames 20 à 27 mm d'épaisseur (vis de Ø 5 à 6 mm), 50 mm pour des lames de 28 à 31...

■ **Les solives** sont posées avec un entraxe de 45, 60 ou 85 cm. Leur section de 50x100 à 75x225 mm détermine leur portée entre deux appuis qui varie selon leur entraxe. Un tableau dans le guide des terrasses en bois récapitule toutes ces données pour choisir la solive qui convient le mieux à la mise en œuvre. Une section de calcul de 45 x 220 mm (section commerciale 50x225) semble devenir un standard sur le marché.

■ **La structure est fixée** avec des vis chevillées ou des équerres vissées et chevillées sur la dalle ou les plots de béton, voire avec des U métalliques scellés dans le béton pour conserver l'écartement adéquat entre lambourdes ou solives. Un calage ponctuel est possible avec un matériau rigide de synthèse. Le scellement en appliquant du béton sur leurs chants latéraux est proscrit (piégeages d'eau localisés créant des zones d'insalubrité).







## La fixation du platelage

Les lames sont disponibles en largeur de 90, 120 ou 140/145 mm, et en épaisseur de 19 à plus de 40 mm. Leurs bords doivent être chanfreinés pour faciliter l'écoulement de l'eau.

■ **L'humidité des lames** doit être comprise entre 18 et 20 % lors de leur mise en œuvre. Elles sont posées perpendiculairement aux lambourdes ou aux solives avec un écartement entre les lames jamais inférieur à 3 mm ou supérieur à 9 mm, suivant l'humidité d'équilibre du site (régions plus ou moins sèches). Cet



espace permet la dilatation du bois en fonction des conditions atmosphériques et aussi l'écoulement des eaux. En périphérie, un écartement de 10 mm par rapport aux différents éléments d'adossement (murs, poteaux...) est à prévoir pour les mêmes raisons.

■ **Deux lames mises bout à bout** reposent obligatoirement sur une lambourde ou une solive. On admet que les lames soient pratiquement positionnées en contact, excepté pour des essences de forte densité et de longueur supérieure à 2 m, ce qui peut entraîner, en cas de fortes reprises d'humidité, une dilatation longitudinale contrariée et générant des phénomènes de bombage. Si l'option d'écartier les lames en bout est retenue, cet écartement est de 5 mm minimum.

■ **La fixation retenue en priorité** est de la vis inox A2 ou A4. Les pointes inox crantées sont admises, mais présentent le désavantage de rendre les lames difficilement démontables en cas de changement. Les vis électrozinguées ou galvanisées sont proscrites pour la fixation par le dessus où les bois en position horizontale créent des rétentions d'eau régulières.

■ **Les lames sont fixées avec deux vis** de Ø 5 ou 6 mm dans leur largeur au droit de chaque lambourde ou solive et en bout de lame. La longueur des vis est égale à 2,5 fois l'épaisseur des lames (50 mm suffisent en général), la partie ancrée dans la lambourde ou la solive étant égale à 6 fois le diamètre de la vis. Quels que soient l'essence et le positionnement de la vis sur la lame (partie courante ou bout de lame) le préperçage est recommandé. Il est par contre incontournable pour les feuillus exotiques et résineux denses, ainsi que pour les fixations en bouts de lames.

■ **Tout autre système de fixation** spécifique non traversant des lames de platelage, système de clips notamment, doit faire l'objet, de la part du fabricant, d'une évaluation globale aboutissant à la détermination d'un cahier des charges de conception et de pose très précis. Ce cahier des charges permettra de définir clairement les limites d'utilisation du type de fixation.

### Une étude et un guide à connaître

A ce jour, aucune étude n'avait été réalisée sur les aménagements extérieurs en bois. C'est la raison pour laquelle Le Commerce du Bois désirait connaître concrètement les intervenants, les volumes et les potentiels d'un tel marché. Ce qui semblait n'être qu'un marché anecdotique se révèle comme un véritable débouché, et les professionnels prennent conscience de la nécessité de connaître et de réguler ce secteur. L'étude présente les différents types de terrasses en termes d'essences, de produits, de traitements et les différents acteurs. On y trouve également les volumes, le potentiel et les évolutions du marché. Enfin, sont exposés les freins et les facteurs de développement relatifs à ce marché.

En complément de cette étude, il était logique de rédiger un guide technique de référence destiné à codifier la mise en œuvre des terrasses bois. Ce travail collectif a associé les membres de LCB, le CTBA, des représentants des Fédérations d'artisans et d'entreprises de pose, la CAPEB, la FFB et des paysagistes. Ce guide passe en revue les aspects réglementaires, normatifs, et décrit les différents matériaux et composants utilisés dans la pose de la terrasse. Il porte également sur la conception et mise en œuvre des ouvrages.

58 € (TTC) L'étude sur le marché des terrasses bois en France,  
38 € (TTC) Le guide de conception et de réalisation des terrasses en bois.

A commander à l'Association Terrasses Bois  
6 av. de Saint-Mandé – 75012 PARIS.