



CATALOGUE DES PRODUITS BOIS

D'Auvergne-Rhône-Alpes



ÉDITION 2018



GAMMES DE PRODUITS EN BOIS MASSIF

STRUCTURE 11

- 11. Sommaire
- 11. Liste des entreprises

BMA & BMR

- 12. Descriptif technique
- 14. Bois massif abouté
- 15. Bois massif reconstitué

Lamellé-collé

- 16. Descriptif technique
- 17. Bois lamellé-collé et dalle bois lamellé-collé

Panneau bois massif

- 18. Descriptif technique
- 20. Panneau contre-cloué
- 21. Panneau contre-collé

Madrier

- 22. Descriptif technique
- 22. Madrier empilé

MENUISERIE ET PANNEAU 23

- 23. Sommaire
- 23. Liste des entreprises

Carrelet

- 24. Descriptif technique
- 25. Carrelet lamellé-collé abouté

Panneau

- 26. Panneau lamellé-collé abouté
- 27. Panneau 3 plis

Lame

- 28. Lame brise-soleil
- 28. Lame volet

EXTÉRIEUR 29

- 29. Sommaire
- 29. Liste des entreprises
- 30. Descriptif technique

Bardage

- 34. Lame rainée-bouvetée
- 36. Lame à faux claire-voie
- 38. Lame à claire-voie
- 40. Lame à recouvrement

Terrasse

- 42. Lame bombée
- 44. Lame plane à chants droits
- 46. Lame plane à chants inclinés

Tuile

- 48. Descriptif technique
- 49. Tuile bois et bardeau

INTÉRIEUR 51

- 51. Sommaire
- 51. Liste des entreprises
- 52. Descriptif technique

Parquet

- 56. Parquet bois massif à coller et à clouer

Lambris

- 58. Bois massif
- 60. Bois massif abouté

AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS 61

- 61. Sommaire
- 61. Liste des entreprises

Traverse & rondin

- 62. Descriptif technique
- 64. Traverse paysagère
- 65. Rondin paysager

Clôture

- 66. Palissade
- 67. Clôture et piquet

Mobilier

- 68. Mobilier et structure assemblée

BOIS D'ICI

Produits d'Auvergne-Rhône-Alpes

Les prescripteurs bois de votre région vous conseillent et vous accompagnent dans vos projets :



Jean-Pierre Mathé

Secteur Auvergne
Tél. : 04.73.16.59.79
Mobile : 06.77.66.66.49
jp.mathe@fibois-aura.org



Benjamin Mermet

Secteur Rhône-Alpes
Tél. : 04.78.37.09.66
Mobile : 06.76.12.71.40
b.mermet@fibois-aura.org



Siège social

Agrapôle
23 rue Jean Baldassini
69364 Lyon Cedex 07
Tél. : 04.78.37.09.66

Site de Clermont-Ferrand

Maison de la Forêt et du Bois d'Auvergne-Rhône-Alpes
10 allée des Eaux et Forêts
63370 Lempdes
Tél. : 04.73.16.59.79

Conception et rédaction : Fibois Auvergne-Rhône-Alpes
Conception graphique : DBM
Impression : Color Team
Crédits photos, schémas et sources : B. Romain-Akunah, ADEME, France Douglas, Fédération Nationale du Bois-Offre produits bois français, r2k Architectes, Bonner Architecture Ingenierie, AFAA Architectes, Jean-Claude Guy, Racinéo, ASP architecture, Marcillon-Thuillier architectes, La Fabrique, Perraudin, FCBA, Association de promotion du chêne français, feuillues de France, Christophe Camus, COT à COT architecture, Brenas-Doucerein architectes, Jean-Pierre Mathé, Le Tavaillon de l'Allier

Papier certifié PEFC

Le réseau territorial Rhône-Alpes :



Retrouvez toute l'actualité de la filière forêt-bois d'Auvergne-Rhône-Alpes sur notre site internet : www.fibois-aura.org et sur nos réseaux sociaux.

Fibois Auvergne-Rhône-Alpes est membre de France Bois Régions.



Fibois Auvergne-Rhône-Alpes peut mener ses actions et réaliser des publications et outils grâce au soutien financier de ses adhérents et de :





Présentation du catalogue « Produits bois d'Auvergne-Rhône-Alpes »

Ce catalogue est édité par Fibois Auvergne-Rhône-Alpes, qui est l'interprofession régionale de la filière forêt-bois. Il a pour objectif de mieux faire connaître l'offre locale en matière de produits destinés à la construction, la rénovation, la menuiserie ou l'aménagement (intérieur et extérieur) auprès des maîtres d'ouvrages privés ou publics, des architectes, des bureaux d'études et des entreprises (charpentiers, menuisiers, constructeurs bois, agenceurs paysagistes, etc.). Les produits répertoriés sont issus de questionnaires complétés par les entreprises. Fibois Auvergne-Rhône-Alpes décline donc toute responsabilité sur les informations qui se révéleraient incorrectes.

Cette offre locale est composée de produits fabriqués en Auvergne-Rhône-Alpes à partir du bois récolté en région et dans les départements limitrophes. Cet ouvrage participe plus largement à la promotion des bois issus des forêts françaises où s'approvisionnent également les entreprises de la région.

En prescrivant et en utilisant le bois local, les acteurs du bâtiment agissent directement au développement de la filière forêt-bois. Ils contribuent à la pérennité et à la création d'emplois locaux, emplois encadrés par des lois et des normes sociales garantissant des conditions de travail et de sécurité rigoureuses à chaque salarié. Ils sont assurés que les bois utilisés proviennent de forêts gérées durablement, la France disposant d'une législation stricte en matière de sylviculture et d'exploitation forestière. Ils luttent contre le changement climatique en réduisant l'impact carbone lié notamment au transport.

Par leurs qualités, les essences de bois locales permettent de réaliser une grande partie des produits et composants nécessaires à la construction et réhabilitation de bâtiments de toutes natures (établissements recevant du public, équipements publics, logements groupés ou collectifs, maisons, bâtiments tertiaires, industriels ou agricoles, aménagements paysagers, etc.) que ce soit sur le marché du neuf ou bien de la rénovation/réhabilitation (agrandissement, isolation, etc.). De nombreuses opérations réalisées en Auvergne-Rhône-Alpes et en France le démontrent comme vous pourrez le constater en parcourant ce catalogue et en vous rendant sur le site Internet : www.bois-auvergne-rhone-alpes.com.

Le bois, un matériau de développement local

En Auvergne-Rhône-Alpes, **la forêt couvre 35% de la surface de la région** répartie entre feuillus à 54% et résineux à 46%. L'épicéa, le sapin, le chêne, le hêtre, le pin sylvestre, le douglas et le châtaignier constituent les principales essences d'Auvergne-Rhône-Alpes.

Les industriels d'Auvergne-Rhône-Alpes récoltent et transforment environ **5 millions de mètres cubes de bois par an**, essentiellement issus des forêts de la région. Les forêts produisent, en accroissement biologique, 14 millions de mètres cubes de bois par an. Auvergne-Rhône-Alpes est **la première région en volume de bois sur pied** disponible en forêt et **la deuxième en récolte de bois d'œuvre**.

L'activité liée à la filière forêt-bois emploie **63 700 personnes** et représente **20 200 entreprises**.

**1 000 m³ de bois mis en œuvre dans la construction
représentent
21 emploi à temps plein durant un an.**

De par leur situation géographique, les activités de transformation du bois, en particulier celles de 1^{ère} et 2^{nde} transformation, participent de manière importante à l'aménagement du territoire, au maintien des populations et au développement en zones rurales.



Les essences locales

Sapin

Couleur blanc crème / Aubier et duramen non différenciés / Grain moyen / Fil droit / Absence de contrefil / Masse volumique : 440 kg/m³ (léger à moyennement lourd).

Durabilité naturelle :

- . Champignons : faiblement durable / Insectes bois sec : sensible / Termites : sensible
- . Classe d'emploi 1

Durabilité conférée : trempage ou imprégnation - classe d'emploi 3.1 maximum

Séchage assez lent. Possibilité de déformation / Usinage normal. Collage correct. Risque de fentes au clouage / Pas ou peu de poches de résine.

Epicéa

Couleur blanc crème avec parfois une légère coloration rougeâtre à cœur / Aubier et duramen non différenciés / Grain fin / Fil droit / Absence de contrefil / Masse volumique : 440 kg/m³ (léger à moyennement lourd).

Durabilité naturelle :

- . Champignons : faiblement durable / Insectes bois sec : sensible / Termites : sensible
- . Classe d'emploi 1

Durabilité conférée : trempage ou imprégnation - classe d'emploi 3.1 maximum

Séchage très rapide et sans problème / Usinage normal / Collage très bon. Risque de fentes au clouage / Présence de poches de résine de petites tailles.

Douglas

Couleur blanc jaunâtre (aubier) à brun rosé (duramen) / Aubier et duramen distincts / Grain assez fin à moyen / Fil droit / Absence de contrefil / Masse volumique : 500 kg/m³ (moyennement lourd).

Bois acide (pas de contact direct avec le zinc).

Durabilité naturelle :

- . Champignons : moyennement à faiblement durable (duramen seul) / Insectes bois sec : durable (duramen seul) / Termites : sensible
- . Classe d'emploi : 3.2 (duramen seul).

Durabilité conférée : trempage ou imprégnation - classe d'emploi 3.2 (seul l'aubier est imprégnable)

Séchage plutôt lent et sans problème / Usinage normal / Collage correct / Bonne tenue au clouage / Apte à recevoir une finition / Poches de résine très localisées de tailles variables.

Pin sylvestre

Couleur blanc jaunâtre (aubier) à brun rosé voir rougeâtre (duramen) / Aubier et duramen distincts / Grain assez fin à moyen / Fil droit / Absence de contrefil / Masse volumique : 560 kg/m³ (moyennement lourd).

Durabilité naturelle :

- . Champignons : moyennement à faiblement durable / Insectes bois sec : sensible / Termites : sensible
- . Classe d'emploi 3.2 (duramen seul)

Durabilité conférée : traitement (trempage ou imprégnation) - classe d'emploi 4 voire 5

Séchage plutôt lent et sans problème / Usinage facile / Collage très bon / Apte à recevoir une finition.





Mélèze

Couleur blanc jaunâtre (aubier) à brun rosé avec veines brun rouge (duramen) / Aubier et duramen distincts / Grain moyen / Fil droit / Absence de contrefil / Masse volumique : 600 kg/m³ (moyennement lourd).
Bois acide (pas de contact direct avec le zinc).

Durabilité naturelle :

- . Champignons : moyennement à faiblement durable (duramen seul) / Insectes bois sec : durable (duramen seul) / Termites : sensible
- . Classe d'emploi : 3.2 (duramen seul).

Durabilité conférée : trempage ou imprégnation - classe d'emploi 3.1 maximum.

Séchage plutôt lent et sans problème / Usinage normal / Collage pouvant être compliqué par la résine / Peut fendre au clouage / Apte à recevoir une finition.

Chêne

Couleur brun blanc à brun foncé (duramen) / Aubier et duramen distincts / Grain fin à grossier / Fil droit / Masse volumique : 700 à 800 kg/m³ (mi-lourd à lourd).

Durabilité naturelle :

- . Champignons : durable / Insectes bois sec : durable (duramen)-moyennement durable (aubier) / Termites : moyennement durable
- . Classe d'emploi : 1 à 3.2 (duramen seul).

Durabilité conférée : traitement (trempage ou imprégnation) - classe d'emploi 4

Séchage lent et très délicat / Usinage facile / Collage très bon, peut se tacher avec colles alcalines.

Bois acide (pas de contact direct avec le zinc).

Hêtre

Couleur claire gris blanc à rosé clair (cœur parfois rouge) / Aubier et duramen non différenciés / Grain très fin à grossier / Fil droit / Masse volumique : 600 à 750 kg/m³ (mi-lourd).

Durabilité naturelle :

- . Champignons : non durable / Insectes bois sec : durable (duramen)-sensible (aubier) / Termites : sensible
- . Classe d'emploi : 2

Durabilité conférée : traitement (trempage ou imprégnation) - classe d'emploi 4

Séchage facile / Usinage facile / Collage très bon / Très adapté au déroulage.

Châtaignier

Couleur blanc jaunâtre (aubier) à jaune brun (duramen) / Aubier et duramen distincts / Grain moyen / Fil droit / Masse volumique : 565 à 750 kg/m³ (mi-lourd).

Durabilité naturelle :

- . Champignons : durable / Insectes bois sec : durable (duramen)-sensible (aubier) / Termites : moyennement durable
- . Classe d'emploi : 4 (duramen seul).

Durabilité conférée : trempage ou imprégnation - classe d'emploi 4 (aubier moyennement imprégnable)

Séchage normal à lent / Usinage facile / Vigilance au collage : bois dense, acide, se tâchant facilement avec colles alcalines.

Bois acide (pas de contact direct avec le zinc).



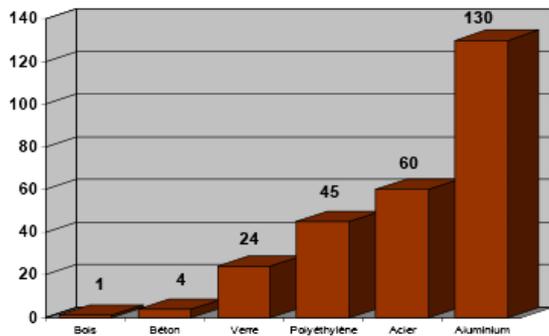
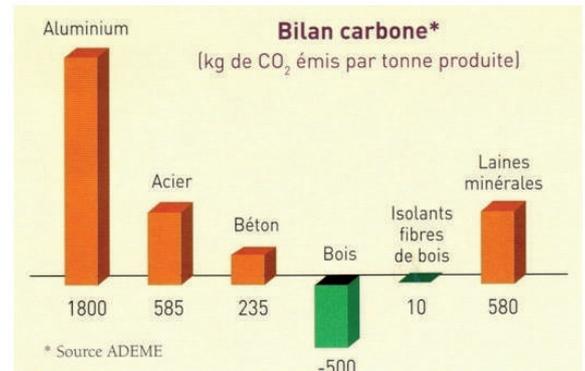
Bois et environnement

Le bois possède 4 qualités essentielles pour l'environnement :

- il lutte contre l'accroissement de l'effet de serre,
- c'est un matériau peu consommateur d'énergie,
- c'est un matériau renouvelable,
- un cycle de vie à faible impact environnemental.

Le bois et la lutte contre l'effet de serre

Le CO₂ est le plus important des gaz à effet de serre responsables du réchauffement de la planète et des changements climatiques. Or le bois est le seul matériau de construction qui a un « bilan CO₂ » négatif. En effet, lors de sa croissance, l'arbre absorbe le CO₂ atmosphérique (photosynthèse), fixe le carbone et rejette l'oxygène. En fin de vie, l'arbre se décompose : il rejette alors le CO₂ qu'il avait absorbé. Par contre, si le bois est récolté et utilisé en tant que matériau de construction, le carbone est stocké durablement dans les bâtiments (plusieurs dizaines ou centaines d'années).



Energie nécessaire à la fabrication d'un kg de matériau (mégajoules)

Le bois, un matériau peu consommateur d'énergie

Le bois ne nécessite que très peu d'énergie pour sa récolte et sa transformation, par exemple 4 fois moins que le béton à poids égal. Par ailleurs, il a un rapport résistance mécanique / poids bien meilleur que ce dernier : de 1 à 6. La quantité globale d'énergie nécessaire pour construire la structure d'un bâtiment sera donc nettement moins élevée et son bilan CO₂ bien meilleur.

De plus, contrairement aux autres matériaux de construction, le bois est fabriqué avec une énergie gratuite : le soleil. Son coût est par conséquent moins dépendant de celui de l'énergie liée aux combustibles fossiles. Dans les années à venir, l'utilisation de ce matériau en plus forte proportion limitera considérablement l'augmentation des coûts de construction.

Le bois, un matériau renouvelable

Le bois est un matériau renouvelable lorsque les forêts sont gérées durablement. En Europe, l'application des codes forestiers depuis plusieurs siècles a permis une pratique de gestion durable de cette ressource.

Plus récemment sont apparues des procédures de certification (PEFC ou FSC pour les plus connues) qui garantissent aux acheteurs que le bois utilisé pour la fabrication des produits est issu de forêts gérées durablement.



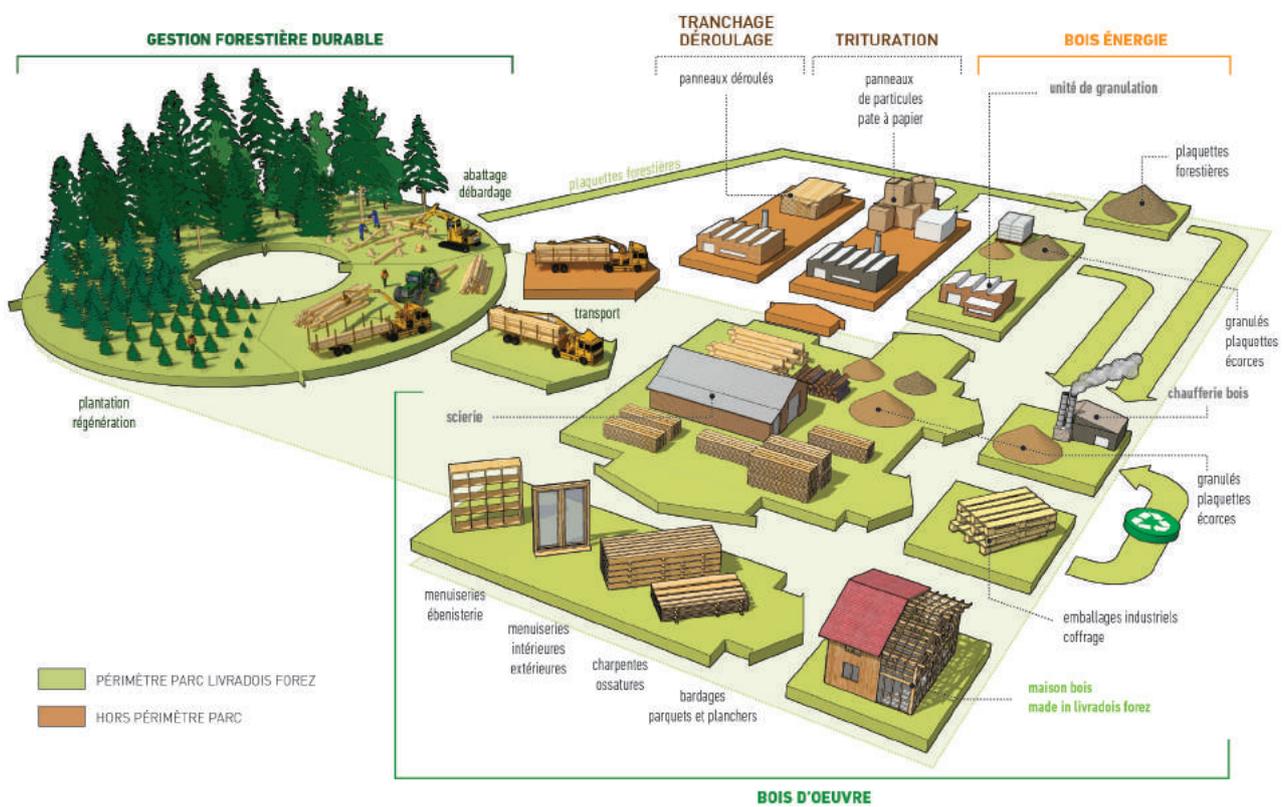


Le bois, un cycle de vie à faible impact environnemental

L'impact environnemental d'un matériau est défini notamment par son ACV (Analyse de Cycle de Vie) qui correspond à son extraction, sa fabrication, son transport, sa mise en œuvre, sa vie en œuvre et son recyclage ou non en fin de vie. La future réglementation énergétique et environnementale du bâtiment intégrera ce critère.

Le bois présente plusieurs qualités :

- . récolte peu polluante et préservant les sites,
- . matériau renouvelable, en constante augmentation de production biologique en France et en Europe, et permettant un approvisionnement de proximité,
- . matériau durable à condition toutefois d'assurer une bonne conception des ouvrages et un choix d'essences adaptées à chaque partie d'ouvrage,
- . matériau à faible coût énergétique pour être fabriqué et mis en œuvre,
- . technologies de structure bois associées à des isolants permettant des économies de chauffage importantes,
- . matériau recyclable en fin de vie pour la réalisation de produits en bois reconstitué (panneaux de particules, etc.) ou pour produire de l'énergie.



Parc naturel régional Livradois-Forez - Illustration : Arnaud MISSE.

En Auvergne-Rhône-Alpes, la forêt couvre environ $\frac{1}{3}$ du territoire (54% feuillus et 46% résineux) et produit des essences variées : sapin, épicéa, douglas, pin sylvestre, chêne, hêtre, châtaignier...

Ces essences sont largement utilisées dans le bâtiment :

- . résineux en charpentes, planchers, murs, bardages et menuiseries extérieures,
- . feuillus en menuiserie et agencement intérieur (parquets, escaliers...).



Durabilité - Classes d'emploi - Longévité

Le bois est un matériau d'origine végétale qui peut, si certaines conditions de conception et de mise en œuvre ne sont pas respectées, être attaqué par des champignons de pourriture, des insectes ou des larves xylophages.

Durabilité naturelle

	Classe d'emploi				
	1	2	3.1	3.2	4
Sapin (ST)					
Sapin (AT)					
Epicéa (ST)					
Epicéa (AT)					
Pin sylvestre (ST)					
Pin sylvestre (AT)					
Douglas (ST)					
Douglas (AT)					
Mélèze (ST)					
Mélèze (AT)					
Chêne (ST)					
Chêne (AT)					
Châtaigner (ST)					
Châtaigner (AT)					
Hêtre (ST)					
Hêtre (AT)					

La durabilité du bois varie en fonction des essences. Elle est mesurée par rapport à des attaques fongiques (champignons), aux coléoptères et aux termites et est fixée par la norme NF EN 350. Le duramen de certaines essences de bois bénéficie d'une durabilité naturelle permettant leur utilisation sans traitement jusqu'à la classe d'emploi 4. L'aubier de toutes les essences n'est jamais durable. L'imprégnation avec des produits conférant une durabilité plus importante est réalisable sur les essences suffisamment imprégnables.



aubier

duramen

Coupe de Douglas

ST : sans traitement

AT : avec traitement

Les classes d'emploi du bois

La norme NF EN 335-1 définit 6 classes d'emploi du bois permettant de choisir les essences et traitement garantissant une conception pérenne de l'ouvrage.

Classe d'emploi	Description en service	Exemples d'utilisation
1	Hors du contact avec sol. Sous abri. Humidité toujours < 18%	Menuiseries intérieures dans pièces sèches.
2	Hors du contact avec sol. Sous abri. Humidité occasionnellement > 20%	Eléments de structure. Bardage extérieur protégé.
3.1 Faible exposition	Alternances rapides d'humidification et de séchage (humidité>20%). Pas de stagnation d'eau et d'humidification en bois de bout et aux assemblages.	Menuiseries, revêtements et platelages extérieurs.
3.2 Forte exposition	Alternances rapides d'humidification et de séchage (humidité>20%). Stagnation d'eau et pénétration modérée en bois de bout et dans les assemblages.	
4	Au contact avec le sol ou enterré. Humidité toujours >20%.	Traverses paysagères. Clôtures.
5	Au contact permanent de l'eau de mer.	Piliers, pontons, bois immergés.

Affectation de la classe d'emploi

L'identification de la classe d'emploi du bois tient compte de 3 principaux critères :

- De la massivité de la pièce de bois (épaisseur) :

Massivité	Bois massif et BMA	BLC avec lamelles > 35mm et BMR	BLC avec lamelles de 35mm max
Faible	e ≤ 28 mm	e ≤ 28 mm	e ≤ 28 mm
Moyenne	28 mm < e ≤ 75 mm	28 mm < e ≤ 150 mm	28 mm < e ≤ 210 mm
Forte	e > 75 mm	e > 150 mm	e > 210 mm



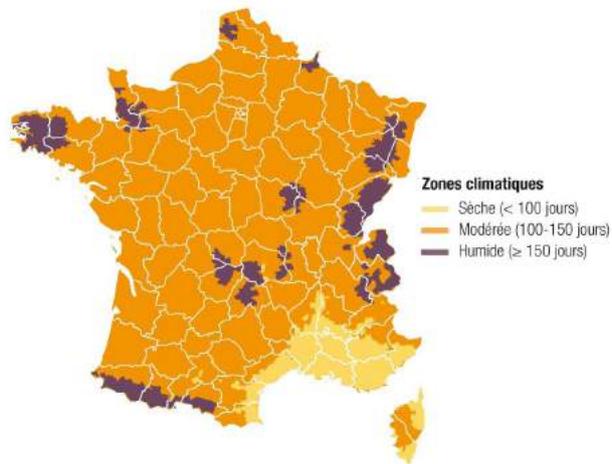


- De la conception des détails vis-à-vis de l'écoulement de l'eau et de la capacité de séchage : drainante, moyennement drainante et piégeante.
- De la condition climatique de la zone où est réalisé l'ouvrage. En France, il existe 3 zones : sèche, modérée et humide.

Il est ensuite possible de déterminer la classe d'emploi grâce aux tableaux suivants :

Cas général : bois intégré en façade (bardages, etc.)

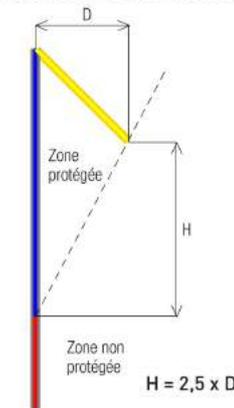
Massivité	Conception	Conditions climatiques		
		Sec	Modéré	Humide
		Classes d'emploi		
Faible	Drainante	3.1	3.1	3.1
	Moyenne	3.1	3.1	3.2
	Piégeante	3.1	3.2	3.2
Moyenne	Drainante	3.1	3.1	3.2
	Moyenne	3.1	3.1	3.2
	Piégeante	3.1	3.2	4
Forte	Drainante	3.1	3.1	3.2
	Moyenne	3.1	3.2	3.2
	Piégeante	3.2	3.2	4



Cas particulier : bois en pleine exposition (platelages, etc.)

Massivité	Conception	Conditions climatiques		
		Sec	Modéré	Humide
		Classes d'emploi		
Faible	Drainante	3.1	3.1	3.1
	Moyenne	3.1	3.2	3.2
	Piégeante	3.2	4	4
Moyenne	Drainante	3.1	3.1	3.2
	Moyenne	3.1	3.2	3.2
	Piégeante	3.2	4	4
Forte	Drainante	3.1	3.2	3.2
	Moyenne	3.2	3.2	4
	Piégeante	4	4	4

Zone protégée par un débord affectable en classe d'emploi 2



Source : Le Douglas, un choix naturel pour la construction - France Douglas

La longévité

Pour choisir l'essence ou le traitement adapté, il faut également définir le niveau de durée de vie de l'ouvrage réalisé en bois ou avec du bois. Le fascicule FD P 20-651 détermine la durée de vie probable des ouvrages en bois en fonction de leur classe d'emploi.

Voici quelques exemples de longévité d'ouvrages bois selon leur classe d'emploi et l'essence employée.

Essence	Classe d'emploi				
	1	2	3.1	3.2	4
Sapin	L > 100 ans	100 ans > L > 50 ans	50 ans > L > 10 ans	N	N
Epicéa	L > 100 ans	100 ans > L > 50 ans	50 ans > L > 10 ans	N	N
Pin sylvestre	L > 100 ans	L > 100 ans	50 ans > L > 10 ans	50 ans > L > 10 ans	
Douglas	L > 100 ans	L > 100 ans	100 ans > L > 50 ans	50 ans > L > 10 ans	N
Mélèze	L > 100 ans	L > 100 ans	100 ans > L > 50 ans	50 ans > L > 10 ans	N
Chêne	L > 100 ans	L > 100 ans	L > 100 ans	100 ans > L > 50 ans	50 ans > L > 10 ans
Châtaigner	L > 100 ans	L > 100 ans	L > 100 ans	100 ans > L > 50 ans	50 ans > L > 10 ans
Hêtre	L > 100 ans	100 ans > L > 50 ans	N	N	N

N : longévité incertaine < 10 ans, à proscrire.



Fibois Auvergne-Rhône-Alpes



Fibois Auvergne-Rhône-Alpes est l'interprofession régionale de la filière forêt-bois.
Elle regroupe plus de 600 membres parmi lesquels :

- Les entreprises de la filière forêt-bois représentant les activités de gestion forestière, de travaux forestiers, d'exploitation, de sciage, de fabrication d'emballage et de produits bois ou à base de bois, de menuiserie, de charpente, de construction bois, de mobilier et de panneaux à base de bois (panneaux de process et isolant), de commercialisation de produits bois et dérivés et de prescription du bois dans la construction (architectes, bureaux d'études, économistes, etc.), celles-ci adhérant directement à l'interprofession régionale ou par l'intermédiaire des interprofessions territoriales.
- Les organisations interprofessionnelles territoriales de Rhône-Alpes.
- Les organisations professionnelles régionales représentatives de la filière forêt-bois.

Fort de cette représentativité et de son équipe, Fibois Auvergne-Rhône-Alpes est le partenaire incontournable pour tous ceux qui veulent œuvrer au développement et à la compétitivité de la filière forêt-bois dans notre région.

Les actions menées par Fibois Auvergne-Rhône-Alpes ont pour objectifs de :

- Favoriser la mobilisation de la ressource forestière dans le respect de la gestion durable des forêts,
- Susciter le développement de la valeur ajoutée des bois d'Auvergne-Rhône-Alpes, produits et produits connexes, par le développement de leur utilisation notamment dans la construction et le bois énergie,
- Promouvoir les métiers, les produits et les entreprises de la filière bois d'Auvergne-Rhône-Alpes
- Susciter et accompagner le développement, la recherche et l'innovation des entreprises adhérentes.

Retrouver les produits bois et les entreprises
d'Auvergne-Rhône-Alpes sur le site internet :
www.bois-auvergne-rhone-alpes.fr





STRUCTURE

- 11. Sommaire
- 11. Liste des entreprises

BMA & BMR

- 12. Descriptif technique
- 14. Bois massif abouté
- 15. Bois massif reconstitué

Lamellé-collé

- 16. Descriptif technique
- 17. Bois lamellé-collé et dalle bois lamellé-collé

Panneau bois massif Madrier

- 18. Descriptif technique
- 20. Panneau contre-cloué
- 21. Panneau contre-collé
- 22. Descriptif technique
- 22. Madrier empilé

Département	Entreprises								Essences
		Bois massif abouté	Bois massif reconstitué	Bois lamellé-collé	Dalle bois lamellé-collé	Panneau massif contre cloué	Panneau massif contre-collé	Madrier	
01	Badin Bois / Bage la Ville / www.badin-bois.fr			F				F	S/E/D/CHE
	Les Fils de Cyrille Ducret / Maillat / www.ducret-bois.fr	F	F	F		F		F	S/E/D
	Margueron / Belley / www.margueron.fr			F					E/D
	Monnet-Seve / Outriaz / www.monnet-seve.com	F	F	F			F	F	S/E/D
	Scierie Poncin / Val-Revermont / www.scierie-poncin.fr							F	S/E/D/M/PS/PW
03	Beaume Bois / Pont de la Beaume / www.beaume-bois.com					V		F	D
15	Boudon / Chaudes-Aigues / www.boudon-scierie-15.fr							F	S/PS
26	Scierie Blanc / Marches	F	F	F					S/E/D
	Colladello / Bourg de Péage / www.colladello.fr		F	F					S/E/D/CHE/CHA
	SAS Drôm'Bois Scierie / Pont de l'Isère / www.scieriedrombois.com	F	F	F				F	S/E/D
38	Bois du Dauphiné / Le Cheylas / www.bois-du-dauphine.fr							F	S/E/D
	Scierie de Chartreuse / Entre Deux Guiers / www.scieriechartreuse.fr							F	S/E/D/M/CHE/H/CHA
	Combalot / Viriville / www.combalot.com							F	D/CHE/CHA
	Scierie Forest / Chatte / www.scierie-forest.fr							F	CHE/CHA/R
	Gallin Fils / Les Abrets en Dauphiné / www.scierie-gallin.com			F			F	F	S/E/D/M/CHE
	Machot Bois / Saint-Martin d'Heres / www.machot-bois.com							F	E/D/M/CHE
	Prestobois / Champagnier / www.presto-bois.com			V			V	V	S/E/D/M/CHE/H/CHA
	Scierie Sillat / Domene / www.scieriesillat.com	F	F						E/D
42	Vivre Bois / Nivolas Vermelle / www.vivreenbois.com	F	F	F			F	F	E/D/M/PS
	Scierie Berger / Jonzieux / www.scierie-berger.com							F	S/E/D
	Bois du Haut Forez / Chalmazel / www.boisduhautforez.fr							F	S/E/D
	Chassignol Bois et Parquets / Belmont de la Loire							F	S/D/CHE/CHA
	Scierie de la Chênaie / Pouilly les Feurs							F	D
	Scierie Chorain / Marthes / www.scierie-chorain.com			F				F	S/E/D
	Grenier / Maclas / www.scierie-grenier.com	F		F				F	S/E/D/M/CHE/H/CHA/R
	Forge Mahussier / Saint-Haon-le-Vieux							F	S/E/D
	Sodex Maxibois / Saint-Julien-La Vêtre / www.sodex-maxibois.fr							F	S/E/D
	Montmartin et Fils / La Talaudière / www.scierie-montmartin.com							F	S/E/D
43	VSN Bois / Usson en Forez							F	S/E/D
	Scierie Béal / Dunières / www.scierie-beal.com							F	S/E/D
	Scierie Borie / Salzuit / www.scierie-borie.fr							F	S/E/D
	C.B.D. - Cenzato Bois et Dérivés / Craponne-sur-Arzon / www.cbd-bois.com							F	S/D
	Scierie Charretier / Allègre / www.scierie-charretier.fr							F	D/PS
	Filaire / Sembadel / www.filaire-sa.com							F	D
	Scierie Moulin / Dunières / www.moulinvest.com					F		F	S/E/D/PS
63	Philipon / La Chaise-Dieu / www.philipon.org							F	S/E/D/PS
	Bois Collé d'Auvergne / Combronde / www.bca63.fr	F	F	F					S/E/D/M/PS
	Scierie Combrailles / Montel de Gelat / www.scieriedescombrailles.fr	V	V	V				F	S/E/D/CHE/H/CHA
	Scierie Dubot / Saint-Avit / www.scieriedubot.com	V	V	V					S/E/D/M/PS
	Scieries du Forez / Vollore-Montagne / www.scieriesduforez.fr							F	S/E/D
69	Veyrière / Arlanc / www.veyriere.com	F	F	F	F			F	S/E/D/PS
	Scierie Dulac / Cublize							F	S/E/D
	Provedi Industrie / Saint-Nizier-d'Azergues / www.provedi.fr							F	S/E/D
73	Scierie Burllet / Entremont le Vieux / www.boisdechartreuse.fr							F	S/E
	Scierie Frison / Saint-Cassin / www.scierie-frison-chambery.fr							F	S/E/D/M
	Laurent Frères / Bonvillard							F	S/E/D/M
	Scierie mobile de la dent du Chat/Le Bourget du Lac / www.scieriemobileladentduchat.fr							F	S/E/D/CHA/F/R
	Scierie de Savoie-Lapierre & Martin / Rognaix							F	S/E/D/M
Scierie Sourd / Saint-Pierre-d'Entremont / www.boisdechartreuse.fr							F	S/E/D	



Descriptif technique BMA et BMR

Le bois massif abouté (BMA)

Le bois massif abouté est un produit issu du sciage. Le processus de fabrication consiste, une fois les pièces de bois amenées à un taux d'humidité compris entre 12 et 18%, à purger les singularités non admises pour la classe de résistance mécanique visée, à réaliser les entures multiples en about des lames (orientation pièce cœur du même côté), puis à encoller les entures et abouter par pressage les pièces afin de reconstituer une pièce de grande longueur.

Le bois utilisé pour la fabrication de bois massif abouté doit être classé selon la résistance conformément à l'EN 14081-1. La classe de résistance mécanique des bois massifs aboutés est en général C24. Les propriétés caractéristiques sont définies par la norme NF EN 338 pour les calculs avec l'eurocode 5. Les bois massifs de structure à entures multiples doivent être conformes à la norme EN 15497 « Bois massifs de structure à entures multiples – Exigences de performance et exigences minimales de fabrication ».

Type de produits	Pm en kg/m ³	Epaisseur en mm	Classe
Bois de structure abouté par entures multiples couverts par NF EN 15497	350	22	D-s2,d0

Tableau ci-dessus : classe de réaction au feu

Le bois massif reconstitué (BMR)

Le bois massif reconstitué est un produit issu du sciage. Le processus de fabrication consiste, une fois les pièces de bois amenées à un taux d'humidité compris entre 12 et 18%, à purger les singularités non admises pour la classe de résistance mécanique visée, à réaliser les entures multiples en about des lames (orientation cœur du même côté), à encoller les entures et abouter par pressage les pièces afin de reconstituer une pièce de grande longueur puis à encoller et presser la face des lames (lames extérieures orientées face cœur vers l'extérieur) à contrecoller afin d'obtenir la hauteur de pièce souhaitée.

Le bois massif reconstitué est composé de 3 à 5 lames contre-collées de même épaisseur. Cette épaisseur doit être supérieure à 45 mm et inférieure ou égale à 85 mm. Les pièces de bois massif reconstitué ont une section maximale de 280 x 280 mm. Les classes de résistance mécanique du bois massif reconstitué sont C18 et C24. Le bois massif reconstitué doit être conforme à la norme harmonisée NF EN 14080 relative aux « Structures en bois – Bois lamellé-collé et bois massif reconstitué ».

Type de produits	Pm en kg/m ³	Epaisseur en mm	Classe
Produits lamellés-collés conformes à la norme NF EN 14080	350	22	D-s2,d0

Tableau ci-dessus : classe de réaction au feu

Caractéristiques communes BMA et BMR

Etats de surface :

- **Raboté-chanfreiné** : le rabotage est un usinage réalisé à partir de pièces brutes de sciage, on obtient un état de surface lisse. Selon la destination du produit ou si une finition est appliquée, un ponçage peut être nécessaire pour affiner cet état de surface et le rendre plus poreux. En général, cet état de surface inclus les arêtes chanfreinées qui forment alors une surface plane.

Domaine d'application :

- Ossature de murs en construction ou agrandissement (extension et surélévation).
- Ossature de façades-rideaux en isolation thermique par l'extérieur sur support maçonné ou à structure bois.
- Construction neuve ou réhabilitation de bâtiment existant.



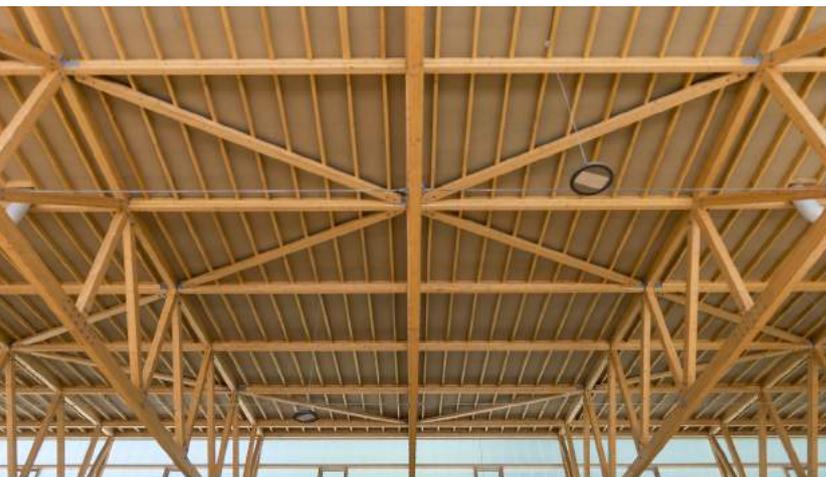


- . Structure de plancher. Attention sections à définir selon entraxe et charges d'exploitation
- . Poteaux et poutres de structure bois.
- . Pièces de charpente bois.
- . Tous types de bâtiments (maisons, logements collectifs, hébergements touristiques et de loisirs, bureaux, commerces, bâtiments publics, etc.).
- . Edification sur site ou préfabrication d'éléments de structure en atelier.

Préconisations en conception et mise en œuvre :

- . Conformité avec les règles de conception et de mise en œuvre (DTU 31.1, DTU 31.2, DTU 31.3, DTU 51.3 et règles CB71 et eurocode 5.
- . Définition de la classe d'emploi selon le fascicule de documentation FD P 20-651. Bois pour ossature des murs à cavités fermés de classe d'emploi 2 ou 3.2 pour la lisse de pose.
- . Humidité des bois lors de la fabrication d'éléments de structure < 18 %.
- . Humidité des bois d'ossature avant la fermeture des éléments de structure < 18 %.
- . Application de produit de traitement sur toutes les coupes des produits traités.

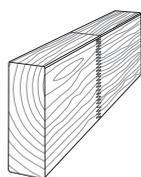
Bois massif abouté



r2k Architectes / Gymnase / Jarrie (38)

Profils et sections courantes

Les sections présentées ne se retrouvent pas systématiquement chez chaque fabricant. Chacun dispose de sa propre gamme de produit, il convient donc de les consulter directement. La grande majorité d'entre eux peut également fabriquer des sections sur mesure.



Sections

Épaisseur : de 45 à 140 mm.
 Largeur : de 80 à 260 mm.
 Longueur : jusqu'à 16 mètres.



Retrouvez
les entreprises

P. 11

Avantages produit

- . Ressource et production françaises.
- . Optimisation de la matière. Pièces de grande longueur.
- . Directement utilisable en centre d'usinage.
- . Douglas, mélèze et pins sylvestres sans traitement purgé d'aubier - classe d'emploi 3.2.
- . Douglas et mélèze avec aubier traités jusqu'à la classe d'emploi 3.2.
- . Pin sylvestre avec aubier traité jusqu'à la classe d'emploi 4.
- . Sapin et épicéa traités classe d'emploi 2.
- . Colle sans formaldéhyde.
- . Bois raboté et chanfreiné.
- . Conditionnement sous film anti-UV au colis ou à la pièce.

Résistances mécaniques

- . C 18
- . C 24

Etats de surface

- . Raboté-chanfreiné sur 4 faces

Essences

sans traitement de préservation / purgé d'aubier /
 Classe d'emploi 3.2

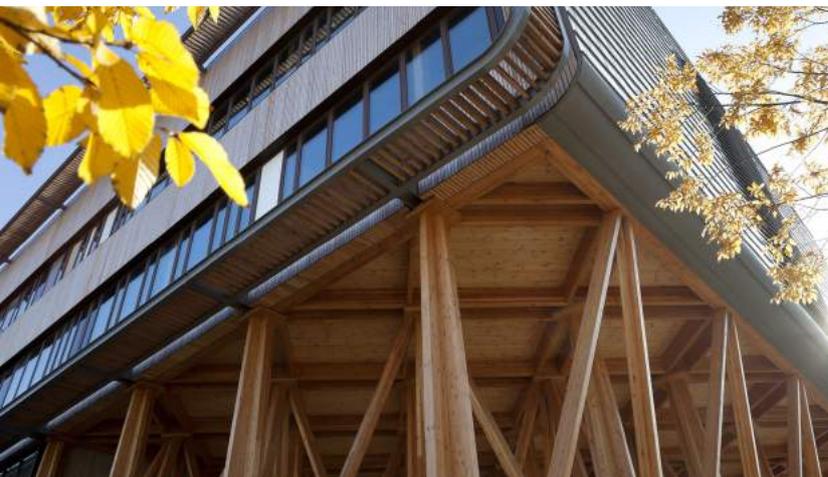
- . Douglas
- . Mélèze
- . Pin sylvestre

Essences

avec traitement de préservation
 (conforme à NF EN 15 228)

- . Douglas - jusqu'à classe d'emploi 3.2.
- . Mélèze - jusqu'à classe d'emploi 3.2.
- . Pin sylvestre - jusqu'à classe d'emploi 4.
- . Epicéa - jusqu'à classe d'emploi 3.1.
- . Sapin - jusqu'à classe d'emploi 3.1.

Bois massif reconstitué



r2k Architectes / Lycée des Eaux Claires / Grenoble (38)

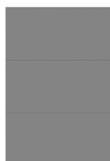
Profils et sections courantes

Les sections présentées ne se retrouvent pas systématiquement chez chaque fabricant. Chacun dispose de sa propre gamme de produit, il convient donc de les consulter directement. La grande majorité d'entre eux peut également fabriquer des sections sur mesure.

Duo



Trio



Sections

Épaisseur : de 60 à 240 mm.
Largeur : de 100 à 260 mm.
Longueur : jusqu'à 16 mètres.

Quelques sections spécifiques :
145 x 145 / 160 x 160 / 180 x 180 / 200 x 200 mm.

Retrouvez
les entreprises

P. 11

Avantages produit

- Ressource et production françaises.
- Optimisation de la matière. Pièces de grande longueur.
- Grande stabilité dimensionnelle.
- Directement utilisable en centre d'usinage.
- Douglas, mélèze et pin sylvestre sans traitement purgé d'aubier - classe d'emploi 3.2.
- Douglas et mélèze avec aubier traités jusqu'à la classe d'emploi 3.2.
- Pin sylvestre avec aubier traité jusqu'à la classe d'emploi 4.
- Sapin et épicéa traités classe d'emploi 2.
- Colle sans formaldéhyde.
- Bois raboté et chanfreiné.
- Conditionnement sous film anti-UV au colis.

Résistances mécaniques

- CT 18
- CT 24

Qualités d'aspect visuel

- Non visible : singularités admises de type fentes, bois de cœur, présence de bleu, légères flaches, nœuds d'un diamètre moyen et sautés.
- Visible : singularités non admises (pas de fentes, pas de bois de cœur, pas de bleu, pas de flaches, pas de nœuds d'un diamètre moyen et sautés). Nœuds sains de petits diamètres admis.

Etats de surface

- Raboté-chanfreiné sur 4 faces

Essences

sans traitement de préservation / purgé d'aubier / Classe d'emploi 3.2

- Douglas
- Mélèze
- Pin sylvestre

Essences

avec traitement de préservation (conforme à NF EN 15 228)

- Douglas - jusqu'à classe d'emploi 3.2.
- Mélèze - jusqu'à classe d'emploi 3.2.
- Pin sylvestre - jusqu'à classe d'emploi 4.
- Epicéa - jusqu'à classe d'emploi 3.1.
- Sapin - jusqu'à classe d'emploi 3.1.



Descriptif technique bois lamellé-collé

Le bois lamellé-collé

Le bois lamellé-collé est un produit issu du sciage. Le processus de fabrication consiste, une fois les pièces de bois amenées à un taux d'humidité de 12 %, à purger les singularités non admises pour la classe de résistance mécanique visée, à réaliser les entures multiples en about des lamelles, à encoller les entures et abouter par pressage les pièces afin de reconstituer une pièce de grande longueur puis, après rabotage des lamelles pour obtenir la hauteur de pièce souhaitée, à encoller et presser la-les face(s) des lamelles à contrecoller afin d'obtenir la hauteur de pièce souhaitée.

Le bois lamellé-collé est composé d'au moins 2 lamelles de même épaisseur, comprises, pour les résineux et le peuplier, entre 6 et 45 mm pour les classes d'emploi 1 et 2 et entre 6 et 35 mm pour les classes d'emploi 3 et 4. Le bois lamellé-collé peut être réalisé avec des lamelles de classe mécanique identique, il s'agira de « lamellé-collé homogène » ou de lamelles de classes mécaniques différentes, il s'agira de « lamellé-collé panaché ». Les classes de résistance mécanique du bois lamellé-collé homogène sont GL 24 (C 24), GL 28 (C 30) et GL 32 (C 40). Les classes de résistance mécanique du bois lamellé-collé panaché sont GL 24 (C 24 pour lamelles extérieures et C 16 pour lamelles intérieures), GL 28 (C 30 pour lamelles extérieures et C 24 pour lamelles intérieures) et GL 32 (C 40 pour lamelles extérieures et C 30 pour lamelles intérieures). Le bois lamellé-collé doit être conforme à la norme harmonisée NF EN 14080 relative aux « Structures en bois – Bois lamellé-collé et bois massif reconstitué ».

Type de produits	Pm en kg/m ³	Epaisseur en mm	Classe
Produits lamellés collés conformes à la norme NF EN 14080	380	40	D-s2,d0

Tableau ci-dessus : classe de réaction au feu

La dalle bois lamellé-collé

Le processus de fabrication est identique au bois lamellé-collé. La différence réside dans la position sur appuis qui sera sur face (sens de la hauteur pour une utilisation en poutre) et dans la réalisation d'une double rainure-languette pour les dalles d'une épaisseur inférieure à 160 mm et d'une rainure et fausse languette pour les dalles d'une épaisseur supérieure à 160 mm. Les essences utilisées sont le sapin, l'épicéa et le douglas. La longueur maximum est de 16 mètres.

Etats de surface :

- **Raboté-chanfreiné** : le rabotage est un usinage réalisé à partir de pièces brutes de sciage, on obtient un état de surface lisse. Selon la destination du produit ou si une finition est appliquée, un ponçage peut être nécessaire pour affiner cet état de surface et le rendre plus poreux. En général cet état de surface inclut les arêtes chanfreinées.

Domaine d'application :

- Structure bois et mixte (charpentes, poteaux-poutres, planchers).
- Dalle de plancher.
- Construction neuve ou réhabilitation de bâtiments existants.
- Tous types de bâtiments (maisons, logements collectifs, hébergements touristiques et de loisirs, bureaux, commerces, bâtiments publics, etc.).

Préconisations en conception et mise en œuvre :

- Conformité avec les règles de mise en œuvre (DTU 31.1, DTU 31.2, DTU 31.3, DTU 51.3, règles CB71 et eurocode 5).
- Définition de la classe d'emploi selon le fascicule de documentation FD P 20-651.
- Humidité des pièces de bois massif reconstitué lors de la fabrication d'éléments de structure < 18 %.
- Application de produit de traitement sur toutes les coupes des produits traités.



Bois lamellé-collé et dalle bois lamellé-collé



Bonner Architecture Ingenierie et Sophie Fayolle / Bâtiment d'activité / Saint-Chamond (42)

Profils et sections courantes

Les sections présentées ne se retrouvent pas systématiquement chez chaque fabricant. Chacun dispose de sa propre gamme de produit, il convient donc de les consulter directement.

Bois lamellé-collé



Dalle bois lamellé-collé

Les dalles bois lamellé-collé disposent d'une double rainure-languette pour les dalles d'une épaisseur inférieure à 160 mm et d'une rainure et fausse languette pour les dalles d'une épaisseur supérieure à 160 mm.



Sections

Largeur : 100 à 260 mm
Hauteur : 225 à 630 mm
Longueur : jusqu'à 16 m

Retrouvez
les entreprises

P. 11

Schémas : HV-Cadwork

Avantages produit

- Ressource et production françaises.
- Optimisation de la matière. Pièces de grande longueur.
- Grande stabilité dimensionnelle.
- Directement utilisable en centre d'usinage.
- Douglas, mélèze et pin sylvestre sans traitement purgé d'aubier - classe d'emploi 3.2.
- Douglas et mélèze avec aubier traités jusqu'à la classe d'emploi 3.2.
- Pin sylvestre avec aubier traité jusqu'à la classe d'emploi 4.
- Sapin et épicéa traités classe d'emploi 2.
- Colle sans formaldéhyde.
- Bois raboté et chanfreiné.
- Conditionnement sous film anti-UV au colis.

Résistances mécaniques

- GL24
- GL28

Qualités d'aspect visuel

- Non visible : singularités admises de type fentes, bois de cœur, présence de bleu, légères flaches, nœuds d'un diamètre moyen et sautés.
- Visible : singularités non admises (pas de fentes, pas de bois de cœur, pas de bleu, pas de flaches, pas de nœuds d'un diamètre moyen et sautés). Nœuds sains de petits diamètres admis.

Etats de surface

- Raboté-chanfreiné sur 4 faces

Essences

sans traitement de préservation / purgé d'aubier / Classe d'emploi 3.2

- Douglas
- Mélèze (uniquement bois lamellé-collé)
- Pin sylvestre (uniquement bois lamellé-collé)

Essences

avec traitement de préservation (conforme à NF EN 15 228)

- Douglas - jusqu'à classe d'emploi 3.2.
- Mélèze - jusqu'à classe d'emploi 3.2. (uniquement bois lamellé-collé)
- Pin sylvestre - jusqu'à classe d'emploi 4. (uniquement bois pour lamellé-collé)
- Epicéa - jusqu'à classe d'emploi 3.1.
- Sapin - jusqu'à classe d'emploi 3.1.



Descriptif technique panneau bois massif

Le panneau bois massif

Ces panneaux appelés C.L.T. (Cross Laminated Timber) sont composés de plis de lames croisés, collées ou clouées.

Des systèmes à base de bois massif collé ou cloué associés à d'autres matériaux ou technologies produits sont fabriqués en Auvergne-Rhône-Alpes à partir d'essences locales. Ils ne sont pas présentés dans ce catalogue qui est destiné aux produits. Nous vous invitons à vous adresser aux fabricants ou à consulter leur site Internet :

- . Systèmes Lignadal® et Lignapli® / Lignatec – Saint Haon le Vieux (42) – www.lignatech.fr
- . Systèmes dalle O'portune®, D-dalle®, noEcho®, Solivium®, Solium®, Wenus®/ CBS-CBT – La Rochette (73) – www.cbs-cbt.com
- . Système Panobloc® / Techniwood – Rumilly (74) – www.techniwood.fr

Panneaux bois massif en plis croisés (C.L.T.)

Panneau constitué de lames de bois, qui peuvent être en bois massif ou abouté, de sections comprises entre 10 et 50 mm pour l'épaisseur et entre 120 et 240 mm pour la largeur. Elles forment des plis qui sont croisés collés ou cloués à 90°. Les épaisseurs de panneaux varient en fonction de la technique employée et des charges et efforts. Pour les deux techniques, les lames sont d'abord séchées, puis triées selon leur résistance mécanique avant d'être soit purgées de certaines singularités non admises et aboutées soit directement usinées (simple rabotage pour la technique collée - rabotage avec rainurage pour la technique clouée). Que ce soit en mur, plancher ou toiture les panneaux sont systématiquement associés à une isolation thermique intérieure et/ou extérieure.

Technique collée

Les lames sont soit positionnées en plis croisés et encollées uniquement sur la face soit d'abord encollées sur chant avant d'être positionnées pour former les plis et encollées sur leur face. Cet assemblage de plis croisés est pressé puis, une fois la colle séchée, le panneau obtenu est contrôlé, usiné sur un centre d'usinage à commande numérique (mise à dimensions, percement des ouvertures, etc.) et éventuellement poncé avant emballage, marquage et expédition.

Les panneaux réalisés selon la technique collée doivent être conforme aux normes suivantes :

- . NF EN 14080 pour l'aboutage des lames,
- . PR NF EN 16 351 pour le collage des plis des panneaux,
- . NF EN 15 425 et NF EN 301 pour les colles employées,
- . NF EN 350-2 pour la durabilité des bois,
- . NF EN 15 228 pour le traitement des bois.

Technique clouée

Les lames de bois sont positionnées en plis croisés à 90° avec la face rainurée positionnée toujours côté intérieur du panneau et clouées selon un plan précis avec des pointes annelées en aluminium. Le panneau obtenu est contrôlé et usiné sur un centre d'usinage à commande numérique (mise à dimensions, création des ouvertures, etc.), marqué et emballé avant d'être expédié.

Quel que soit la technique, les panneaux peuvent être constitués d'une seule essence ou d'un mélange d'essences et les assemblages des panneaux entre eux sont réalisés par vissage et par connecteurs avec les autres éléments de structure de type solives bois par exemple. Ils sont ancrés au sol par un système d'équerrage adapté. Les panneaux en bois collé présentent des performances mécaniques élevées en voile travaillant, mur, refend et dalle (plancher ou toiture). Les panneaux en bois cloué présentent des performances mécaniques élevées en voile, mur et refend.





Qualité d'aspect visuel

Il existe en général 3 qualités d'aspect visuel non réglementées mais que l'on retrouve couramment chez les industriels :

- **Qualité non visible** : présence de teintes très variables, de nœuds sautés ou inesthétiques, bleuissement, joints ouverts, gerces, flaches et attaques d'insectes. Utilisée généralement lorsqu'un revêtement intérieur est appliqué. Mélange d'essences autorisé.
- **Qualité visible industrie** : présence de nœuds sains tolérée, joints de collage ouverts minces, discoloration mineure, gerces et bois non bleuté. Mélange d'essences non autorisé.
- **Qualité visible supérieure** : homogénéité de teinte des lames, présence de petits nœuds sains admis mais limités, joints de collage ouverts (< 1 mm et isolés). Utilisés comme surfaces apparentes (sans revêtement intérieur supplémentaire) dans des bâtiments nécessitant un haut niveau de qualité (logements, bureaux, bâtiments publics, etc.). Mélange d'essences non autorisé.

Etats de surface

- **Raboté** : usinage réalisé à partir de pièces issues du sciage. On obtient un état de surface lisse. Selon la destination du produit, son essence ou si un traitement ou une finition est appliquée, un ponçage voire un broissage peut être nécessaire pour rendre le bois plus poreux.
- **Poncé** : uniformisation des surfaces à l'aide d'un papier abrasif d'un grain fin, entre 120 et 180, permettant d'appliquer un produit de finition (lasure, saturateur, peinture, huile, etc.).

Technique collée



AFAA Architecte-Crédit Agricole-Aurillac (15)

Technique clouée



Racineo-Logements-Voytier

Panneau contre-cloué



Racinéo-Logements-Voytier

Caractéristiques des panneaux

Planches assemblées en plis croisés à 90° par pointes annelées en aluminium de 2,65x50 mm ou 2,8x45 mm selon justification aux ELU et ELS (Eurocode 5).

Nombre de plis : de 3 à 15 plis

Épaisseur : de 75 à 360 mm

Dimensions : jusqu'à 2,95 ou 3,25 m de hauteur et jusqu'à 6 m de longueur.

Domaine d'application

- Mur porteur et/ou voile travaillant.
- Plancher sur solivage.
- Classe de service 1 et 2 selon eurocode 5 (locaux à faible ou moyenne hygrométrie).
- Classe d'emploi 1 et 2 selon NF EN 335.
- Bâtiments d'habitation, industriels, de bureau et établissements recevant du public en réhabilitation ou en construction neuve jusqu'à R+4.

Préconisations en conception et mise en œuvre

- Conformité avec l'Avis Technique.
- Conformité avec les règles de mise en œuvre (DTU 31.1, DTU 31.2, DTU 31.3, DTU 51.3 et règles CB71 et eurocode 5).
- Définition de la classe d'emploi selon le fascicule de documentation FD P 20-651.
- Humidité des bois lors de la pose des panneaux $\leq 15\%$.

Retrouvez
les entreprises

P. 11

Avantages produit

- Ressource et production françaises.
- Grandes dimensions (maximum 3,25 x 6 mètres).
- Optimisation temps considérable en phase chantier (hors d'eau).
- Directement utilisable en centre d'usinage.
- Usinage après mise en œuvre (évidements, gorges, saignées, etc.).
- Reprise d'efforts relativement élevée.
- Bon comportement au feu.
- Performances acoustiques aux bruits aériens et bruits de choc.
- Favorise une meilleure inertie thermique.
- Améliore l'acoustique et l'isolation phonique.

Lames utilisées

- Résistance mécanique : C 18.
- Taux d'humidité : 12 %.
- Sections :
 - Épaisseur de 24 mm.
 - Largeur comprise entre 120 et 240 mm.
- Profil : feuillure sur chant et rainurage complet (rainure de 3x3 mm) réalisé sur une face.

Essences

- Sapin
- Epicéa
- Douglas
- Pin sylvestre

Qualités d'aspect visuel

- Non visible
- Visible industrie
- Visible supérieure

Etats de surface

- Raboté

Résistance au feu

- 5 à 7 plis sans protection au feu – REI 30
- 9 à 15 plis avec protection au feu – REI 90

Réaction au feu

- 5 plis – D-s2-d0

Panneau contre-collé



ASP architecture / Logements collectifs / Saint-Dié-des-Vosges (88)

Caractéristiques des panneaux

- Lames assemblées par collage en plis croisés à 90°.
- Nombre de plis : de 3 à 7 plis
- Epaisseurs courantes : de 60 à 300 mm.
- Dimensions : entre 1,2 m et 4,8 m de hauteur et jusqu'à 18 m de longueur.

Domaine d'application

- Tout élément de structures porteuses d'un bâtiment et voile travaillant.
- Bâtiments d'habitation, industriels, de bureau et E.R.P.
- Classe de service 1 et 2 selon eurocode 5 (locaux à faible ou moyenne hygrométrie).
- Classe d'emploi 1 et 2 selon NF EN 335.
- Zones de sismicité 1 à 4 inclus.

Préconisations en conception et mise en œuvre

- Conformité avec Avis ou Document Technique (ATEX, DTA, ETA).
- Conformité avec les règles de mise en œuvre (DTU et eurocode 5).
- Définition de la classe d'emploi selon le fascicule de documentation FD P 20-651.
- Humidité des bois lors de la pose des panneaux $\leq 15\%$.

Retrouvez
les entreprises

P. 11

Avantages produit

- Ressource et production françaises.
- Grandes dimensions (maximum 4,8 x 18 mètres).
- Optimisation temps considérable en phase chantier (hors d'eau).
- Bonne stabilité dimensionnelle.
- Directement utilisable en centre d'usinage.
- Usinage après mise en œuvre (évidements, gorges, saignées, etc.).
- Reprise d'efforts relativement élevée.
- Bon comportement au feu.
- Panneaux étanches à l'air (à vérifier auprès de chaque fabricant).
- Performances acoustiques aux bruits aériens et bruits de choc.
- Favorise une meilleure inertie thermique.
- Faible émissivité de l'adhésif (classement A+ ou A selon fabricant).

Lames utilisées

- Lames non aboutées ou aboutées.
- Résistance mécanique : C 18 ou C 24.
- Taux d'humidité : 12 %.
- Sections :
 - Epaisseur comprise entre 6 et 45 mm
 - Largeur comprise entre 40 et 300 mm
- Profil : raboté 4 faces.

Essences

- Sapin
- Epicéa
- Douglas

Qualités d'aspect visuel

- Non visible
- Visible industrie
- Visible supérieure

Etats de surface

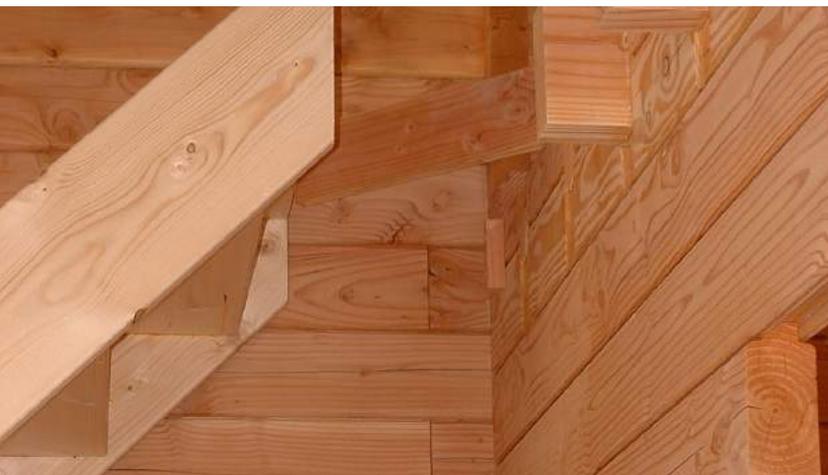
- Raboté
- Poncé

Réaction au feu

- D-s2,d0 pour une application verticale
- CFL,s1 pour une application horizontale

STRUCTURE

Madrier empilé



Les madriers sont des pièces de bois rabotées et assemblées de manière longitudinale par rainure-languette, simple ou double selon l'épaisseur, on parle en général de madriers empilés. La fabrication de madriers en bois massif n'est pas soumise à des normes spécifiques lorsqu'ils sont utilisés pour réaliser des ouvrages de types abris de jardin, box, etc. Pour les autres ouvrages tels que les habitations par exemple, ils devront répondre aux exigences définies dans le cahier des règles professionnelles « Constructions en bois massif » édité par Afcobois, ouvrage qui présente également les règles relatives à la mise en œuvre. Pour un usage en maison d'habitation ces produits seront systématiquement associés avec un isolant.

Profils et sections courantes

Simple rainure-languette

Double rainure-languette



Sections

Épaisseurs : 45 à 90 mm
Largeurs : 130 à 155 mm
Longueurs : 2 à 5,5 mètres

Retrouvez
les entreprises

P. 11

Avantages produit

- Ressource et production françaises.
- Douglas sans traitement purgé d'aubier répondant à la classe d'emploi 3.2.
- Douglas traités répondant à la classe d'emploi 3.2.
- Durabilité aux risques fongiques jusqu'à 50 ans (bois préservé ou purgé d'aubier).

Domaine d'application

- Murs porteurs, cloison intérieure.
- Abris de jardin, bureau de jardin, box-garage, habitat léger de loisirs, roulotte, maison d'habitation.
- Edification sur site.

Etats de surface

- Raboté : usinage réalisé à partir de pièces issues du sciage. On obtient un état de surface lisse. Selon la destination du produit, son essence ou si un traitement ou une finition est appliquée, un ponçage voire un brossage peut être nécessaire pour rendre le bois plus poreux.

Essences

sans traitement de préservation / purgé d'aubier /
Classe d'emploi 3.2

- Douglas

Essences

avec traitement de préservation

- Douglas teinté Vert, Marron ou Gris – jusqu'à classe d'emploi 3.2.

Préconisations en conception et mise en œuvre

- Conformité avec les règles professionnelles « Construction en bois massif » éditées par Afcobois.
- Définition de la classe d'emploi selon le fascicule de documentation FD P 20-651.
- Humidité des bois lors de l'assemblage $\leq 18\%$.
- Bois de classe de résistance mécanique C18 et C24 pour les résineux selon NF EN 338.
- Application de produit de traitement sur toutes les coupes des produits traités.



MENUISERIE ET PANEAU

23. Sommaire
23. Liste des entreprises

Carrelet

24. Descriptif technique
25. Carrelet lamellé-collé abouté

Panneau

26. Panneau lamellé-collé abouté
27. Panneau 3 plis

Lame

28. Lame brise-soleil
28. Lame volet

Département	Entreprises	Carrelet massif ou contrecollé	Carrelet lamellé-collé abouté	Panneau lamellé-collé	Panneau 3 plis	Lame volet	Lame brise soleil	Bois abouté	Essences
01	Badin Bois / Bage la Ville / www.badin-bois.fr				F	F			E / D
	Les Menuiseries Philibert / Frans / www.lmmp-philibert.fr	F	F	F				F	CHE / CHA
	Monnet-Sève / Outriaz / www.monnet-seve.com	F	F	F	F	F	F	F	S / E / D
03	Scierie Chignac / Meaulne / www.scierie-chignac.fr			F					CHE / H / CHA / F
15	Boudon / Chaudes-Aigues / www.boudon-scierie-15.fr					F			D
38	Delta Bois / Echirolles / www.deltabois.com	F	F	F			F	F	S / M / CHE / H / CHA / F / ER / N
	Scierie Forest / Chatte / www.scierie-forest.com	F							CHE / H / CHA / F / N
	Gallin Fils / Les Abrets en Dauphiné / www.scierie-gallin.com				F	F			S / E / D
	Machot Bois / Saint-Martin-d'Herès / www.machot-bois.com		F	F		F	F		D / M / CHE / H
	Prestobois / Champagnier / www.presto-bois.com	V		V	V				S / E / M / CHE / H / CHA / F / ER / N
	Vivre en Bois / Nivolas Vermelle / www.vivre-en-bois.com		F						PS
42	Chassignol Bois et Parquets / Belmont-de-la-Loire					F	F		D
	Grenier / Maclas / www.scierie-grenier.com					F			S
43	Scierie Borie / Salzuit / www.scierie-borie.fr					F			S / E / D
	C.B.D. - Cenzato Bois et Dérivés / Craponne-sur-Arzon / www.cbd-bois.com					F	F		D
	Scierie Charretier / Allègre / www.scierie-charretier.fr					F	F		PS
	Filaire / Sembadel / www.filaire-sa.com	F		F		F		F	D / M / PS
63	Scierie Combrailles / Montel-de-Gelat / www.scieriedescombrailles.fr			V		F			E / D / CHE / H / CHA
69	Scierie Dulac / Cublize					F	F		S / E / D
	Prowedi Industrie / Saint-Nizier-d'Azergues / www.prowedi.fr						F		D
73	Scierie Sourd / Saint-Pierre d'Entremont / www.boisdecharentreuse.fr								E
	Scierie de Savoie-Lapierre & Martin / Rognaix					F			S / E / D
74	Euro Lamellé Bois / Rumilly / www.eurolamelle.com				F				E / D

F : Fabrication + Vente

V : Vente

S : sapin E : épicéa PS : pin sylvestre D : douglas M : mélèze CHE : chêne CHA : châtaignier H : hêtre F : frêne ER : erable N : noyer



Descriptif technique carrelet

Carrelet contre-collé / lamellé-collé abouté (LCA)

Le carrelet lamellé-collé abouté est un produit issu du sciage. Le processus de fabrication consiste, une fois les pièces de bois amenées à un taux d'humidité compris entre 8 et 15 %, à purger les singularités non admises en fonction de la destination du produit fini, à réaliser les entures multiples en about des lamelles (orientation cœur du même côté), à encoller les entures et abouter par pressage afin de reconstituer une pièce de grande longueur puis à encoller et presser la face des lames (lames de côtés orientées face cœur vers l'extérieur) à contrecoller afin d'obtenir la hauteur de pièce souhaitée.

Le carrelet contre-collé quant à lui ne présente pas d'aboutage. Cependant le contre collage est identique au carrelet lamellé-collé abouté.

Le carrelet lamellé-collé abouté et contre-collé (sans aboutage) est composé d'au moins 2 lamelles contrecollées de même épaisseur. Les épaisseurs courantes de lamelles sont comprises entre 20 et 42 mm et les largeurs entre 64 et 145 mm. Ces produits doivent être conformes à la norme NF EN 13307 relative aux « Ebauches et profilés semi-finis en bois pour usages non structurels ». Il s'agit de la norme principale à laquelle d'autres normes peuvent être associées (colles, qualité des bois, etc.) en fonction de la destination du produit.

3 principaux types de collage sont proposés par les fabricants :

- . **DKD** : lamelles intérieures aboutées et lamelles extérieures sans aboutage.
- . **AKA** : lamelles intérieures et extérieures aboutées. Dimension entre aboutage des lamelles extérieures supérieure ou égale à 800 mm.
- . **KKK** : lamelles intérieures et extérieures aboutées.

Ces carrelets ont différents usages, mais non structurels, ce qui déterminera le type de collage et apportera quelques différences dans son processus de fabrication :

- . menuiseries extérieures (montants et traverses de fenêtres, portes fenêtres, portes d'entrée, etc.) : débit des pièces de bois sur quartier et faux quartier, purge de toutes les singularités, collage adapté pour conserver une tenue à l'eau et à l'humidité (colle classée D4 selon EN 204 ou C4 selon EN 12765).
- . menuiseries intérieures (bloc-porte, porte, etc.) et aménagement intérieur (ossature de cloison opaque ou vitrée, rampe, rangement, claustra, etc.) : débit et qualité visuel au choix, collage adapté pour un taux d'humidité toujours inférieur à 15 %.

Selon la certification CTB-LCA, le carrelet lamellé-collé abouté en menuiserie extérieure doit être protégé par un revêtement de surface adéquat. Cette certification est une condition nécessaire mais pas suffisante pour une aptitude à l'emploi du carrelet selon sa destination. Il faut notamment vérifier que la durabilité de l'essence de bois convient à la classe d'emploi prévue pour l'ouvrage selon le fascicule de documentation FD-P-20 651.

Etats de surface

- . **Brut de colle** : il s'agit de l'état du carrelet une fois l'aboutage et le contre-collage réalisés. Des excédents de colles séchées sont donc présents au niveau des surfaces collées. Cet état de surface convient aux fabricants de menuiserie qui réalisent eux-mêmes l'usinage des profils.
- . **Raboté avec arêtes chanfreinées** : le rabotage est un usinage réalisé à partir des pièces de bois abouté et contre-collé, on obtient un état de surface lisse. Selon la destination du produit ou si une finition est appliquée, un ponçage peut être nécessaire pour affiner cet état de surface et le rendre plus poreux. Les arêtes sont abattues. Cet état de surface peut convenir aux menuisiers-agenceurs pour la réalisation de menuiseries ou d'agencements intérieurs.

Domaine d'application

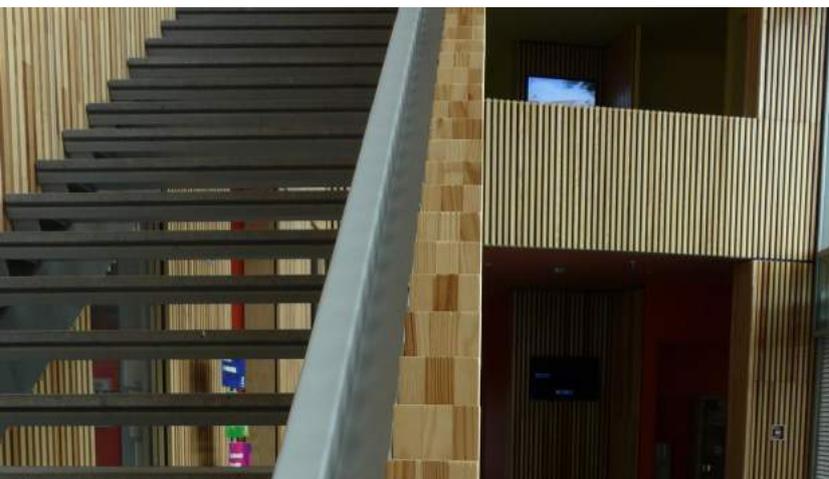
- . Fabrication de menuiseries extérieures : fenêtres, portes fenêtres, portes d'entrée, portes de garage, portails, portillons, etc.
- . Fabrication de menuiseries intérieures : blocs portes, portes, etc.
- . Aménagements intérieurs : ossature de cloisons opaques ou vitrées, rampes, rangements, claustras, etc.
- . Aménagements extérieurs : ossature de palissades, poteaux de clôtures, etc.
- . Fabrication de meubles.

Préconisations en conception et mise en œuvre

- . Conformité avec DTU 26.2 – Travaux de menuiserie intérieure.
- . Définition de la classe d'emploi selon le fascicule de documentation FD P 20-651.
- . Humidité des carrelets bois lamellé-collé lors de la fabrication de composants comprise entre 8 et 15 %.



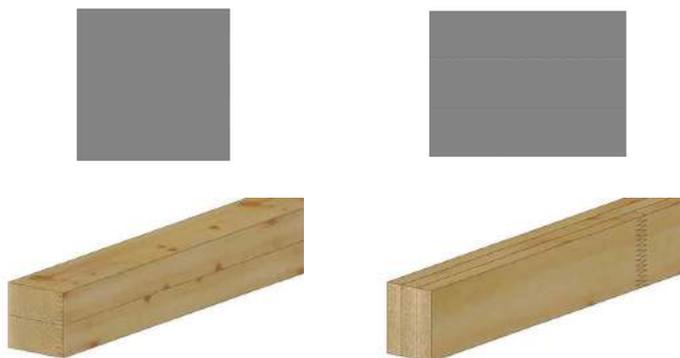
Carrelet contre-collé / lamellé-collé abouté



AFAA Architectes / Crédit Agricole / Aurillac (15)

Profils et sections courantes

Les profils et les sections présentées ne se retrouvent pas systématiquement chez chaque fabricant. Chacun dispose de sa propre gamme de produit, il convient donc de les consulter directement. La grande majorité d'entre eux peut également fabriquer des profils sur mesure.



De 2 à 4 plis.

Epaisseur des plis (mm)	Epaisseurs (mm)	Largeurs (mm)
21	63	75 / 86 / 95 / 115 / 125 / 145
	84	86 / 95 / 115 / 125 / 145
24	72	75 / 86 / 95 / 115 / 125 / 145
	96	86 / 95 / 115 / 125 / 145

Longueurs

6 mètres pour KKK
2 à 3 m pour DKD

Retrouvez
les entreprises

P. 23

Avantages produit

- . Ressource et production françaises.
- . Optimisation de la matière.
- . Pièces de grande longueur.
- . Grande stabilité dimensionnelle.
- . Directement utilisable en centre d'usinage ou corroyeuse.
- . Qualité visuelle personnalisée selon le cahier des charges du client.
- . Douglas, mélèze et pin sylvestre sans traitement purgé d'aubier répondant à la classe d'emploi 3.2.
- . Colle sans formaldéhyde.
- . Bois raboté.
- . Conditionnement sous film au colis.

Qualités d'aspect visuel

- . Débit sur quartier et faux-quartier sans nœud.
- . DKD : plis extérieurs sans aboutage, pli intérieur abouté.
- . KKK : plis extérieurs et intérieurs aboutés.

Etats de surface

- . Brut de colle
- . Raboté 4 faces

Essences

- . Pin sylvestre
- . Douglas
- . Mélèze

MENUISERIE ET PANNEAU

Panneau lamellé-collé



Marcillon Thuillier architectes / Centre de loisirs / Viscomtat (63)

Les panneaux bois lamellé-collé abouté sont fabriqués à partir de lamelles ou de lames en bois abouté qui permet de purger, plus ou moins, les singularités du bois en fonction de l'aspect visuel recherché. Ces pièces de bois sont ensuite contre-collés de manière parallèle dans le sens de la longueur afin d'obtenir la largeur de panneau souhaitée.

Essences et sections

Panneaux en pin sylvestre

Largeurs : de 600 à 1 100 mm
Épaisseurs : 25 mm / 45 mm / 60 mm
Longueurs : de 4 à 5 m

Panneaux en douglas

Largeurs : de 600 à 1 000 mm
Épaisseurs : 34 mm / 44 mm / 55 mm
Longueurs : de 4 à 5 m

Panneaux en chêne

Largeurs : de 400 à 1 200 mm
Épaisseurs : 14 mm / 21 mm / 25 mm / 28 mm / 38 mm / 45 mm
Longueurs : de 0,40 à 2,4 m pour toutes épaisseurs et jusqu'à 4,5 m pour épaisseurs 38 et 45 mm

Retrouvez
les entreprises
P. 23

Avantages produit

- . Ressource et production françaises.
- . Optimisation de la matière.
- . Pièces de grande largeur et de grande longueur.
- . Stabilité dimensionnelle.
- . Directement usinable et recoupable.
- . Qualité visuelle personnalisée selon le cahier des charges du client.
- . Colle sans formaldéhyde.
- . Conditionnement sous film au colis.

Domaine d'application

- . Fabrication de meubles et d'agencement intérieur.
- . Aménagement intérieur.
- . Réalisation de plans de travail.
- . Fabrication d'escaliers.

Préconisations en conception et mise en œuvre

- . Conformité avec DTU 26.2 – Travaux de menuiserie intérieure.
- . Respect des règles de la sécurité incendie (guide édité par FCBA à l'usage du menuisier-agenceur).

Etats de surface

- . Raboté – brut de colle : état de surface lisse avec présence de coulures de colle. Nécessite un ponçage avant d'appliquer une finition.
- . Poncé : état de surface obtenue par un ponçage à l'aide d'un papier abrasif à grain fin (120 en général) permettant l'application de la première couche de finition.

Qualités d'aspect visuel

(voir descriptif page 30)

- . Feuillus :
 - . Choix 1a
 - . Choix 1b
- . Résineux :
 - . Choix 0 ou A

Panneau 3 plis



La Fabrique / Hôtel-coffeeshop / Lyon (69)

Les panneaux 3 plis en bois contre-collé et croisé sont fabriqués à partir de lames de bois massif empilées et collées en couches croisées à 90°. Ces couches forment des plis qui sont au nombre maximum de 3 pour ce type de panneaux avec les couches extérieures orientées dans le même sens.

Profils et dimensions

Épaisseurs : de 16 à 32 mm
 Largeur : 1 250 mm
 Longueur : 2,5 m et 5 m

Définition des qualités

- **Qualité A** (qualité ébénisterie) : surface à joints fermés, fibres droites, petits nœuds sains, petites poches de résine isolées, couleur régulière, quelques nœuds et poches de résine bouchonnés autorisés, structure équilibrée.
- **Qualité AB** : surface à joints fermés, quelques cernes légèrement marqués, nœuds noirs isolés tolérés, légères différences de couleurs acceptées, fentes peu profondes aux extrémités, nœuds et poches de résine bouchonnés autorisés en plus grande partie, traces d'aubier autorisées, dans l'ensemble image homogène.
- **Qualité B** : surface à joints fermés, structure de bois marquée et prononcée, nœuds plus importants et poches de résine acceptées, nœuds et poches de résine bouchonnés autorisés en grande quantité, petites discolorations, moelle et aubier tolérés.
- **Qualité C** : aucune prétention particulière quant à la qualité et sans exigences particulières quant à la qualité de surface, sans bouchonnage.

Retrouvez
les entreprises

P. 23

Avantages produit

- Ressource et production françaises.
- Optimisation de la matière.
- Pièces de grande largeur et de grande longueur.
- Grande stabilité dimensionnelle.
- Directement usinable et recoupable.
- Colle sans formaldéhyde.

Domaine d'application

- Revêtement extérieur et intérieur (avec préconisations spécifiques pour l'extérieur).
- Fabrication de meubles.
- Agencement intérieur.
- Panneaux de coffrage.

Préconisations en conception et mise en œuvre

- Conformité avec DTU 41.2 – Revêtements extérieurs en bois.
- Conformité avec DTU 26.2 – Travaux de menuiserie intérieure.
- Respect des règles de la sécurité incendie (guide édité par FCBA à l'usage du menuisier-agenceur).

Etat de surface

- **Raboté** : état de surface lisse. Selon la destination du produit, son essence ou si un traitement ou une finition est appliquée, un ponçage voire un brossage peut être nécessaire pour rendre le bois plus poreux.

Qualités d'aspect visuel

- Choix A/B
- Choix B/B
- Choix B/C
- Choix C/C
- Choix D/D uniquement en épicea

Essences

- Douglas
- Epicéa

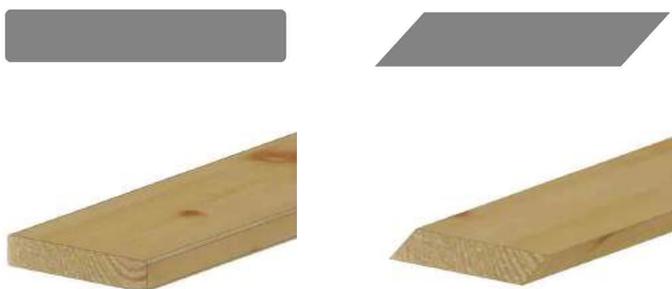
Lame brise-soleil / lame à volet



Perraudin Architecte / Maison de Territoire / Voiron (38)

Profils lames brise-soleil

A titre d'exemple nous vous présentons les profils les plus couramment réalisés. Chaque fabricant dispose de sa propre gamme de produit (profil et sections), il convient donc de les consulter directement.



Profils lames à volet



Retrouvez
les entreprises

P. 23

Descriptif technique

Les lames utilisées pour réaliser des brise-soleil et des volets ne sont pas soumises à des normes spécifiques. Compte tenu de leur usage en extérieur, elles doivent cependant être réalisées en respectant des critères de qualité d'aspect et de durabilité : choix d'essences naturellement durables ou traitement de préservation.

Les lames brise-soleil sont des pièces de bois rabotées 4 faces ou profilées. Elles sont en général assemblées sur une structure ou un support qui peut être en bois ou en métal.

Les lames à volets sont destinées à la fabrication de composants tels que les volets, les portes de service, les cloisons de box à chevaux, etc. Elles sont rabotées et profilées avec rainure et languette.

Préconisations en conception et mise en œuvre

- . Conformité avec les règles de mise en œuvre – D.T.U. 34.4 et D.T.U. 36.1.
- . Classe d'emploi selon le fascicule de documentation FD P 20-651.
- . Fixation par pointes ou vis en acier inoxydable, en acier zingué ou électro-zingué.
- . Soins dans les détails de liaison. Favoriser l'écoulement de l'eau et le séchage des parties soumises aux intempéries.
- . Application de produit de traitement sur toutes les coupes des produits traités.
- . Application d'un système ou produit permettant l'isolation entre le chêne, châtaignier, douglas ou mélèze et les produits en zinc.

Qualités d'aspect visuel

- . Choix 0 ou A
- . Choix 1 ou B
- . Choix 2 ou C
- . Choix 3 ou D ou déclassé



EXTÉRIEUR

- 29. Sommaire
- 29. Liste des entreprises
- 30. Descriptif technique

Bardage

- 34. Lame rainée-bouvetée
- 36. Lame à faux claire-voie
- 38. Lame à claire-voie
- 40. Lame à recouvrement

Terrasse

- 42. Lame bombée
- 44. Lame plane à chants droits
- 46. Lame plane à chants inclinés

Tuile

- 48. Descriptif technique
- 49. Tuile bois et bardeau

Département	Entreprises	Bardage - Lames rainées-bouvetées	Bardage - Lames à faux claire-voie	Bardage - Lames à claire-voie	Bardage - Lames à recouvrement	Terrasse - Lames bombées	Terrasse - Lames planes à chants droits	Terrasse - Lames planes à chants inclinés	Tuiles en bois - Tavaillons - Bardeaux	Essences
01	Badin Bois / Bage la Ville / www.badin-bois.fr	F	F	F	F					S/E/D/P
	Les Fils de Cyrille Ducret / Maillat / www.ducret-bois.fr	F	F	F	F	F	F	F		S/E/D
	Monnet-Sève / Outriaz / www.monnet-seve.com	F	F	F	F	F	F	F		D
	Scierie Poncin / Val-Revermont / www.scierie-poncin.fr	F								S/E/D/M
03	Le tavaillon de l'Allier / Bellenaves / www.letavaillondelallier.fr								F	CHA
07	Beaume Bois / Pont de la Beaume / www.beaume-bois.com	F	F	F	F			F		D
15	Boudon / Chaudes-Aigues / www.boudon-scierie-15.fr	F		F	F		F			D/PS
26	Drôm'Bois Scierie / Pont de l'Isère / www.scieriedrombois.com	F	F	F	F	F	F			S/E/D
38	Scierie de Chartreuse / Entre Deux Guiers / www.scieriechartreuse.fr				F					S/E/D/M
	Combalot / Viriville / www.combalot.com						F			D/CHE/CHA
	Delta Bois / Echirolles / www.deltabois.com	F	F	F	F		F	F		S/E/M/CHE/CHA/R
	Scierie Forest / Chatte / www.scierie-forest.fr				F		F	F		CHE/CHA/R/F
	Gallin Fils / Les Abrets en Dauphiné / www.scierie-gallin.com	F								S/E/D/M
	Machot Bois / Saint-Martin d'Heres / www.machot-bois.com						F			D/CHE/R
	Prestobois / Champagnier / www.presto-bois.com					V		V		M/R/CHA/R
	Scierie Sillat / Domene / www.scieriesillat.com	F	F		F	F				E/D
Vivre Bois / Nivolas Vermelle / www.vivreenbois.com	F	F	F	F	F	F	F	F	E/D/M/PS	
42	Scierie Berger / Jonzieux / www.scierie-berger.com	F			F					S/E/D
	Bois du Haut Forez / Chalmazel / www.boisduhautforez.fr				F			F		D/M
	Chassignol Bois et Parquets / Belmont de la Loire	F	F	F	F			F		D/PS
	Grenier / Maclas / www.scierie-grenier.com	F	F	F	F					D/M
	Forge Mahussier / Saint-Haon-le-Vieux	F	F	F	F					S/E/D
	Montmartin et Fils / La Talaudière / www.scierie-montmartin.com	F			F				F	D/M
43	Scierie Béal / Dunières / www.scierie-beal.com	F	F	F	F					S/E/D
	Scierie Borie / Salzuit / www.scierie-borie.fr	F	F	F	F	F	F	F		D
	C.B.D. - Cenzato Bois et Dérivés / Craponne-sur-Arzon / www.cbd-bois.com	F	F	F	F		F			S/E/D
	Scierie Charretier / Allègre / www.scierie-charretier.fr	F	F	F	F		F	F		D/M/PS
	Filaire / Sembadel / www.filaire-sa.com	F	F	F	F	F	F	F		D/M/PS
	Moulin - Découvert / Dunières / www.franceboisimpregnes.fr	F	F	F	F	F	F	F		E/D/M/PS
63	Philippon / La Chaise-Dieu / www.philippon.org	F	F	F	F		F	F		S/E/D/PS
	Boiréal / Saint-Avit / www.boireal.fr	F								S/D/M/PS
	Scierie des Combrailles / Montel de Gelat / www.scieriedescombrailles.fr	F	F	F	F	F	F	V		S/E/D
	Dubot Bois et Scierie / Saint-Avit / www.scieriedubot.com	F	F	F		F	F	F		D/M
	Scieries du Forez / Vollore-Montagne / www.scieriesduforez.fr	F	F	F		F	F			E/D/PS
69	Veyrière / Arlanc / www.veyriere.com	F	F	F	F		F			S/E/D/PS
	Scierie Dulac / Cublize	F		F	F					S/E/D
73	Provedi Industrie / Saint-Nizier-d'Azergues / www.provedi.fr	F ou V								D
	Scierie Frison / Saint-Cassin / www.scierie-frison-chambery.fr					F	F			M
	Scierie de Savoie-Lapierre & Martin / Rognaix	F			F			F		S/E/D/M
74	Scierie Sourd / Saint-Pierre-d'Entremont / www.boisdechartreuse.fr	F								D
	Betemps Bois / Bonneville / www.betemps-bois.com	F	F	F	F					S/E
	Lalliard Industrie / Saint-Pierre-en-Faucigny / www.lalliard-industries.fr	F	F	F		F	F			D
	Sivalbp / Thones / www.sivalbp.com	F	F	F		F	F			D



Descriptif technique bardage et terrasse

La fabrication des lames de bardage doit être conforme aux normes NF EN 14519 et NF EN 15146.

La fabrication des lames de platelage extérieur en bois doit être conforme à la norme NF B 54040.

Qualité d'aspect visuel

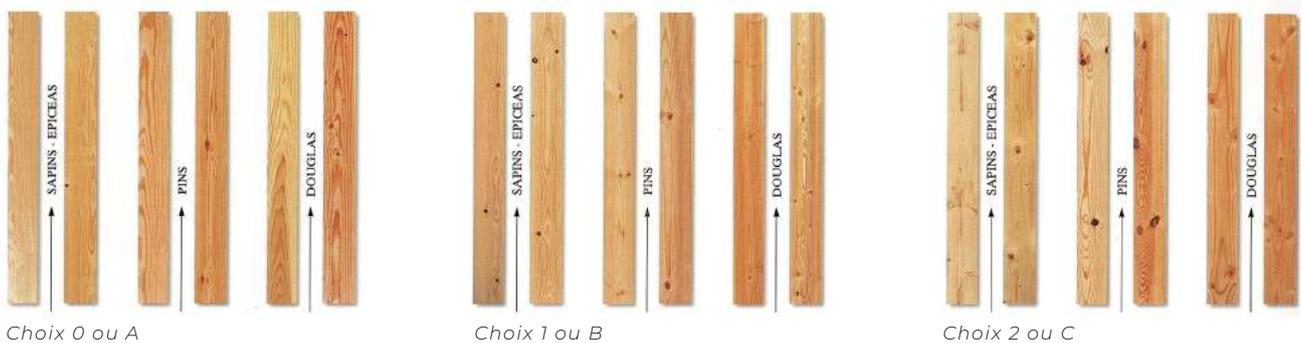
Le classement d'aspect visuel lié aux singularités des bois de résineux (sapin, épicéa, pin, mélèze et douglas) est défini par la norme NF EN 1611.

Pour les feuillus ce classement est réalisé par essence, NF EN 975-1 pour le chêne et le hêtre, NF EN 975-2 pour le peuplier et NF B53-801 pour le châtaignier.

Cependant des fabricants ont développé leur propre classement d'aspect visuel.

La dénomination des différentes classes peut prendre la forme d'une lettre ou d'un chiffre : le choix « A » ou « 0 » correspond à une qualité visuelle sans singularité alors que le choix « E » ou « 4 » correspond à une qualité visuelle avec des singularités fortes et non limitées.

Représentation visuelle des différents choix pour les résineux selon NF EN 1611



Représentation visuelle des différents choix pour le chêne et le hêtre selon NF EN 975-1



Etats de surface

- **Brut de sciage** : obtenu après le sciage du bois. Sa rugosité, plus ou moins fine selon l'outillage employé, est liée à l'arrachage des fibres qui ressortent donc à la surface de la pièce.
- **Raboté** : usinage réalisé à partir de pièces issues du sciage. On obtient un état de surface lisse. Selon la destination du produit, son essence ou si un traitement ou une finition est appliqué, un ponçage voire un brossage peut être nécessaire pour rendre le bois plus poreux.
- **Brossé** : obtenu par un ponçage spécifique, réalisé après rabotage, qui permet de « creuser » les parties de bois les plus tendres (cernes de printemps) et fait ressortir celles plus denses (cernes d'été). Il rend également le bois plus poreux. Cet état de surface, comme le ponçage, favorise une meilleure absorption des produits de traitement et de finition.





Vieillessement d'aspect

Le bois sans traitement et sans finition va prendre progressivement une teinte grise quelle que soit l'essence choisie. C'est un phénomène naturel dû à l'action des rayons U.V. et de la pluie qui provoquent le développement de micro-organismes à la surface du bois. Il ne correspond à aucune dégradation physique si on a pris soin de définir correctement la classe d'emploi et de choisir des essences naturellement durables.

Ce vieillissement d'aspect sera en générale plus rapide en terrasse qu'en bardage dans le cas de bois non protégés. En bardage il peut varier sur un même bâtiment en fonction de l'exposition, des protections, de la modénature des façades, etc. Il sera moins rapide et sensiblement différent entre des lames posées verticalement et des lames posées horizontalement. Les lames horizontales, qui ont tendance à retenir l'humidité en bout, subissent un développement plus important et plus rapide des micro-organismes facteurs de grisaillement souvent moins homogène par rapport à des lames posées verticalement. Les bois protégés vont quant à eux brunir légèrement.

Les bois traités en autoclave par des sels d'imprégnation ont un grisaillement plus lent par rapport à un bardage sans traitement, mais néanmoins inévitable à terme. Les industriels réalisant ce type de traitement proposent jusqu'à 3 teintes différentes : vert, marron ou gris. En choisissant cette dernière, il est possible d'avoir un aspect grisé homogène dès le début de vie de l'ouvrage.

Entretien

Si aucun produit de finition n'est appliqué, le bois prendra au fil du temps une teinte grise plus ou moins foncée. Si cet aspect est admis alors aucun entretien n'est nécessaire dans le temps. À tout moment, la rénovation est possible en utilisant un produit qui nettoie ou « dégrise » le bois, celui-ci retrouvera alors son aspect d'origine mais redeviendra gris à terme. Un produit de finition peut être appliqué une fois ce nettoyage réalisé.

Produits de finition

Pour éviter le phénomène de grisaillement du bois et conserver un aspect esthétique permanent il est possible de lui appliquer différents types de finition que l'on peut classer en 3 grandes familles :

Les saturateurs : transparents ou semi-transparentes, utilisés généralement pour laisser apparent le veinage du bois. Ils sont composés pour pénétrer dans le bois en profondeur. Le plus souvent d'aspect mat, ils existent aussi en satiné. Les saturateurs sont soit transparents, soit de teintes marron et gris de claire à foncé. Les teintes à faible dosage en pigments offrent une protection moins efficace contre les rayons U.V. L'entretien est moins fréquent qu'une lasure ou une peinture. Les saturateurs sont des produits non-filmogènes.

Les lasures : transparentes ou semi-transparentes, généralement utilisées pour laisser apparent le veinage mais elles peuvent également être opaques lorsque l'on souhaite le masquer. Elles peuvent contenir des pigments, plus ou moins foncés et en quantité plus ou moins importante offrant ainsi un large nuancier. Les lasures à faible dosage en pigments offrent une protection moins efficace contre les rayons U.V. Elles nécessitent un entretien régulier, tous les 4 à 6 ans en moyenne, durée variable selon leur qualité, leur condition d'application, l'exposition et l'architecture des façades. Selon leur composition les lasures peuvent être considérées comme des produits filmogènes ou non filmogènes.

Les peintures : produits filmogènes qui masquent totalement le bois de façon uniforme, elles contiennent des pigments mais en plus grande quantité. Bien qu'opaques, elles sont microporeuses (caractéristique permettant les échanges d'humidité entre le bois et son environnement extérieur). Sous conditions égales d'exposition, l'entretien sera moins fréquent que celui des lasures : garantie jusqu'à 10 ans par exemple lorsque celles-ci sont appliquées par un industriel sur une chaîne de finition spécifique. Elles permettent des couleurs vives ou plus neutres.

Il faut distinguer :

- **les produits de finition « filmogènes »** qui forment un feuillet (ou film) à la surface du bois et qui s'écaillera avec le temps plus ou moins rapidement selon les conditions d'expositions. Ils nécessitent un suivi très régulier faute de quoi, le film s'écaillera et nécessitera un décapage long et coûteux avant l'application d'une couche de rénovation.
- **les produits de finition « non filmogènes »** imprègnent le bois plus ou moins en profondeur. Contrairement aux produits filmogènes la dégradation par « farinage » est progressive et plus lente. La rénovation se fait donc sans décapage préalable mais par simple nettoyage avant l'application directe d'une couche de rénovation.

Il est important de choisir un produit de finition adapté au support (essences de bois) et de respecter les consignes d'application et d'entretien indiquées par l'industriel.

Spécificités lames de bardage

Domaine d'application

- Revêtements extérieurs des parois verticales ou sensiblement verticales exposées ou abritées en structure bois, parpaings, béton ou brique.
- Revêtements extérieurs des ouvrages horizontaux en sous-face abrités.
- Construction neuve, agrandissement, rénovation et isolation thermique par l'extérieure.
- Tous types de bâtiments.

Accessoires

- Liteaux / Baguettes d'angle / Fixations.
- Produits de finitions. / Produits de traitement des coupes.

Préconisations en conception et mise en œuvre

- Conformité avec les règles de mise en œuvre - D.T.U. 41.2. « Revêtements extérieurs en bois ».
- Définition de la classe d'emploi selon le fascicule de documentation FD P 20-651.
- Fixation par pointes ou vis en acier inoxydable.
- Lame d'air ventilée en partie haute et basse d'au moins 25 mm.
- Bas des lames à plus de 20 cm au minimum du sol extérieur du bâtiment.
- Soins dans les détails de liaison (ouvertures, angles, etc.). Toujours favoriser l'écoulement de l'eau et le séchage des parties soumises aux intempéries.
- Application d'un système ou produit permettant l'isolation entre les essences de chêne, châtaignier, douglas ou mélèze et les produits en zinc.
- Éviter un contact direct entre les revêtements de zinc et les bois fraîchement traités avec des produits de préservation acides.
- Application de produit de traitement sur toutes les coupes des produits traités.

Spécificités lames de terrasse

Domaine d'application

- Revêtements de sols extérieurs abrités ou non posés sur support bois, béton, métal ou plots polymères.
- Pente maximale de 5 % pour la pose des lames.
- Toutes zones climatiques.
- Jusqu'à 2 000 mètres d'altitude. Au-delà non couvert par le D.T.U. - dispositions particulières et conception réalisée par bureau d'études.
- Cheminements : accès urbain, pourtours de piscines, etc.
- Zones de stationnement : salons extérieurs, terrasses de restaurant, aires de vie diverses, etc.
- Construction neuve, rénovation et agrandissement.
- Tous types de bâtiments (maisons, logements collectifs, hébergements touristiques et de loisirs, bureaux, commerces, bâtiments publics, etc.).

Accessoires

- Lambourdes.
- Fixation.
- Produits de finitions / Produits de traitement des coupes.





Préconisations en conception et mise en œuvre

- . Conformité avec les règles de mise en œuvre du D.T.U. 51.4 « Platelages extérieurs en bois ».
- . Définition de la classe d'emploi selon le fascicule de documentation FD P 20-651.
- . Fixation par vis en acier inoxydable A2 – A4.
- . Respect de l'humidité des lames à la mise en œuvre $\leq 18\% \pm 3\%$.
- . Enfoncement minimum des vis de fixation dans les lames et dans les lambourdes.
- . Pré-perçage systématique des lames en extrémité.
- . Entraxe des appuis de lames selon section des lames et typologie de platelages.
- . Dimensionnement et conception des lambourdes.
- . Application d'un système ou produit permettant l'isolation entre les essences de chêne, châtaignier, douglas ou mélèze et les produits en zinc.
- . Eviter un contact direct entre les revêtements de zinc et les bois fraîchement traités avec des produits de préservation acides.
- . Toujours favoriser l'écoulement de l'eau / Supprimer les pièges à eau.

Entretien

Un entretien doit être réalisé régulièrement avec une brosse rigide et à l'eau ou, selon la densité du bois, au nettoyeur haute pression mais avec une faible pression et une orientation à 90° pour éviter le défibrage du bois. Ce nettoyage permet d'éliminer moisissures de surfaces causes de glissance des lames par temps humide et de prolonger la durée de vie de votre terrasse.

Si aucun produit de finition n'est appliqué, le bois prendra au fil du temps une teinte grise plus ou moins foncée. La rénovation est possible en utilisant un « dégriseur » qui permettra de retrouver l'aspect d'origine du bois mais qui redeviendra gris à terme.

Produits de finition

Il n'est pas conseillé d'appliquer un produit de finition sur un platelage bois. Si une finition doit être appliquée il convient de privilégier les produits d'imprégnation non filmogène, lasures ou saturateurs.

EXTÉRIEUR

Bardage » Lame rainée-bouvetée



Utiliser le bois c'est participer au développement économique local

100 m² de lames de bardage en bois local = 1 emploi durable dans la filière locale

Avantages produit

- Sélection des pièces au débit (contre-dosse, fausse dosse et faux quartier) et rainures anti-tuilage en contre-parement pour assurer une meilleure stabilité des lames.
- Rainure-languettes en bouts de lame.
- Profils avec fixations visibles ou cachées.
- Grande variété de sections.
- Etats de surface brossé pour une meilleure pénétration et tenue des produits de traitement et de finition.
- Garantie 10 ans sur la préservation du bois.

Qualités d'aspect visuel

- Choix 0 ou A
- Choix 1 ou B
- Choix 2 ou C
- Choix 3 ou D ou déclassé

Etats de surface

- Raboté
- Brossé

Essences

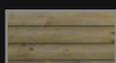
sans traitement de préservation / purgé d'aubier /
Classe d'emploi 3.2

- Douglas
- Mélèze
- Pin sylvestre

Essences

avec traitement de préservation

- Douglas teinté Vert, Marron ou Gris (jusqu'à classe d'emploi 3.2)
- Mélèze teinté Vert, Marron ou Gris (jusqu'à classe d'emploi 3.2)
- Pin sylvestre teinté Gris (jusqu'à classe d'emploi 3.2)
- Pin sylvestre teinté Vert ou Marron (jusqu'à classe d'emploi 4)
- Sapin teinté Vert, Marron ou Gris (jusqu'à classe d'emploi 3.1)



Vert



Gris



Marron

Profils et sections courantes

Les profils et les sections présentées ne se retrouvent pas systématiquement chez chaque fabricant. Chacun dispose de sa propre gamme de produit, il convient donc de les consulter directement. La grande majorité d'entre eux peut également fabriquer des profils et sections sur mesure.

Fixations visibles



Fixations cachées



Sections

- Epaisseurs : 19 à 27 mm
- Largeurs : 125 à 180 mm
- Longueurs : 2 à 4 mètres

Retrouvez
les entreprises

P. 29

EXTÉRIEUR

Bardage » **Lame à faux claire voie**



Utiliser le bois c'est participer au développement économique local

100 m² de lames de bardage en bois local = 1 emploi durable dans la filière locale

Avantages produit

- Sélection des pièces au débit (contre-dosse, fausse dosse et faux quartier) et rainures anti-tuilage en contre-parement pour assurer une meilleure stabilité des lames.
- Rainure-languettes en bouts de lame.
- Grande variété de sections.
- Etats de surface brossé pour une meilleure pénétration et tenue des produits de traitement et de finition.
- Garantie 10 ans sur la préservation du bois.

Qualités d'aspect visuel

- Choix 0 ou A
- Choix 1 ou B
- Choix 2 ou C
- Choix 3 ou D ou déclassé

Etats de surface

- Raboté
- Brossé

Essences

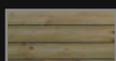
sans traitement de préservation / purgé d'aubier /
Classe d'emploi 3.2

- Douglas
- Mélèze
- Pin sylvestre

Essences

avec traitement de préservation

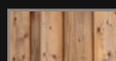
- Douglas teinté Vert, Marron ou Gris (jusqu'à classe d'emploi 3.2)
- Mélèze teinté Vert, Marron ou Gris (jusqu'à classe d'emploi 3.2)
- Pin sylvestre teinté Gris (jusqu'à classe d'emploi 3.2)
- Pin sylvestre teinté Vert ou Marron (jusqu'à classe d'emploi 4)
- Sapin teinté Vert, Marron ou Gris (jusqu'à classe d'emploi 3.1)



Vert



Gris



Marron

Profils et sections courantes

Les profils et les sections présentées ne se retrouvent pas systématiquement chez chaque fabricant. Chacun dispose de sa propre gamme de produit, il convient donc de les consulter directement. La grande majorité d'entre eux peut également fabriquer des profils et sections sur mesure.

Profil mono-lame



Profil double-lames



Sections

- Epaisseurs : 22 à 45 mm
- Largeurs : 70 à 135 mm
- Longueurs : 2 à 4 mètres

Retrouvez
les entreprises

P. 29

EXTÉRIEUR

Bardage » Lame à claire voie



Utiliser le bois c'est participer au développement économique local

100 m² de lames de bardage en bois local = 1 emploi durable dans la filière locale

Avantages produit

- Sélection des pièces au débit (contre-dosse, fausse dosse et faux quartier) et rainures anti-tuilage en contre-parement pour assurer une meilleure stabilité des lames.
- Profils rabotés 4 faces et chanfreinés.
- Grande variété de sections.
- Etats de surface brossé pour une meilleure pénétration et tenue des produits de traitement et de finition.
- Garantie 10 ans sur la préservation du bois.

Qualités d'aspect visuel

- Choix 0 ou A
- Choix 1 ou B

Etats de surface

- Raboté
- Brossé

Essences

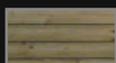
sans traitement de préservation / purgé d'aubier /
Classe d'emploi 3.2

- Douglas
- Mélèze
- Pin sylvestre

Essences

avec traitement de préservation

- Douglas teinté Vert, Marron ou Gris (jusqu'à classe d'emploi 3.2)
- Mélèze teinté Vert, Marron ou Gris (jusqu'à classe d'emploi 3.2)
- Pin sylvestre teinté Gris (jusqu'à classe d'emploi 3.2)
- Pin sylvestre teinté Vert ou Marron (jusqu'à classe d'emploi 4)
- Sapin teinté Vert, Marron ou Gris (jusqu'à classe d'emploi 3.1)



Vert



Gris



Marron

Profils et sections courantes

Les profils et les sections présentées ne se retrouvent pas systématiquement chez chaque fabricant. Chacun dispose de sa propre gamme de produit, il convient donc de les consulter directement. La grande majorité d'entre eux peut également fabriquer des profils et sections sur mesure.

22 x 140 mm



28 x 85 mm



40 x 40 mm
45 x 45 mm



33 x 55 mm



- Longueurs : 2 à 5 mètres

Préconisations spécifiques

- Mise en œuvre d'une membrane pare-pluie adaptée.
- Chevrons verticaux et/ou tasseaux horizontaux support de lames à claire-voie répondant à la classe d'emploi 3.2 si chanfrein avec pente > 30° sinon classe d'emploi 4.

Retrouvez
les entreprises

P. 29

EXTÉRIEUR

Bardage » Lame à recouvrement



*Brenas-Doucerain architectes /
Espace multi-activités / Grenoble (38) et G. Donon photographe*

Utiliser le bois c'est participer au développement économique local

100 m² de lames de bardage en bois local = 1 emploi durable dans la filière locale

Avantages produit

- . Association possible de différentes largeurs de lames en particulier en pose verticale (couvre joint).
- . Profils brut de sciage ou rabotés 4 faces avec ou sans chanfrein.
- . Grande variété de sections.
- . Etats de surface brossé pour une meilleure pénétration des produits de traitement et de finition.
- . Garantie 10 ans sur la préservation du bois.

Qualités d'aspect visuel

- . Choix 0 ou A
- . Choix 1 ou B
- . Choix 2 ou C
- . Choix 3 ou D ou déclassé

Etats de surface

- . Brut de sciage
- . Raboté
- . Brossé
- . Raboté-destructuré

Essences

sans traitement de préservation / purgé d'aubier /
Classe d'emploi 3.2

- . Douglas
- . Mélèze
- . Pin sylvestre

Essences

avec traitement de préservation

- . Douglas teinté Vert, Marron ou Gris (jusqu'à classe d'emploi 3.2)
- . Mélèze teinté Vert, Marron ou Gris (jusqu'à classe d'emploi 3.2)
- . Pin sylvestre teinté Gris (jusqu'à classe d'emploi 3.2)
- . Pin sylvestre teinté Vert ou Marron (jusqu'à classe d'emploi 4)
- . Sapin teinté Vert, Marron ou Gris (jusqu'à classe d'emploi 3.1)



Vert



Gris



Marron

Profils et sections courantes

Ce type de profil offre une plus grande liberté de fabrication, c'est pourquoi il n'y a pas de sections standards. Il convient donc de consulter directement les fabricants qui pourront s'adapter aux spécificités de votre projet.

Exemple de pose verticale



Exemple de pose horizontale



Sections

- . Épaisseurs et largeurs sur-mesure.
- . Longueurs : 2 à 5 mètres

Préconisations spécifiques

- . Recouvrement au minimum de 10% de la largeur hors tout des lames si celle-ci est < 150 mm avec un minimum de 10 mm et de 15 mm pour les lames de largeur entre 150 et 200 mm.

Retrouvez
les entreprises

P. 29

EXTÉRIEUR

Terrasse » Lame bombée



Utiliser le bois c'est participer au développement économique local

100 m² de lames de terrasse en bois local = 1 emploi durable dans la filière locale

Avantages produit

- Sélection des pièces au débit (contre-dosse, fausse dosse et faux quartier) et rainures anti-tuilage en contre-parement pour assurer une meilleure stabilité des lames.
- Confort de marche lié au profil bombé.
- Profil bombé évitant la stagnation d'eau et facilitant le séchage et l'entretien.
- Etats de surface brossé pour une meilleure pénétration et tenue des produits de traitement.
- Garantie 10 ans sur la préservation du bois.

Qualités d'aspect visuel

- Choix 0 ou A
- Choix 1 ou B
- Choix 2 ou C
- Choix 3 ou D ou déclassé

Etats de surface

- Raboté
- Brossé

Essences

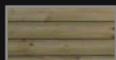
sans traitement de préservation / purgé d'aubier /
Classe d'emploi 3.2

- Douglas
- Pin sylvestre

Essences

avec traitement de préservation

- Douglas teinté Vert, Marron ou Gris (jusqu'à classe d'emploi 3.2)
- Pin sylvestre teinté Gris (jusqu'à classe d'emploi 3.2)
- Pin sylvestre teinté Vert ou Marron (jusqu'à classe d'emploi 4)



Vert



Gris



Marron

Profils et sections courantes

Les profils et les sections présentées ne se retrouvent pas systématiquement chez chaque fabricant. Chacun dispose de sa propre gamme de produit, il convient donc de les consulter directement. La grande majorité d'entre eux peut également fabriquer des profils et sections sur mesure.



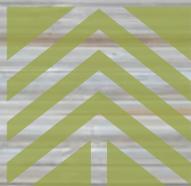
- Épaisseur : 28 mm
- Largeurs : 140 et 145 mm
- Longueurs : 2,5 à 5 mètres

Retrouvez
les entreprises

P. 29

EXTÉRIEUR

Terrasse » Lame plane à chants droits



Architecte : Atelier LG+ / CESECAH / Lezoux (63)

Utiliser le bois c'est participer au développement économique local

100 m² de lames de terrasse en bois local = 1 emploi durable dans la filière locale

Avantages produit

- Sélection des pièces au débit (contre-dosse, fausse dosse et faux quartier) et rainures anti-tuilage en contre-parement pour assurer une meilleure stabilité des lames.
- Etats de surface brossé pour une meilleure pénétration et tenue des produits de traitement.
- Garantie 10 ans sur la préservation du bois.

Qualités d'aspect visuel

- Choix 0 ou A
- Choix 1 ou B
- Choix 2 ou C
- Choix 3 ou D ou déclassé

Etats de surface

- Raboté lisse
- Raboté strié
- Raboté rainuré
- Brossé

Essences

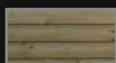
sans traitement de préservation / purgé d'aubier /
Classe d'emploi 3.2

- Douglas
- Mélèze
- Pin sylvestre

Essences

avec traitement de préservation

- Douglas teinté Vert, Marron ou Gris (jusqu'à classe d'emploi 3.2)
- Mélèze teinté Vert, Marron ou Gris (jusqu'à classe d'emploi 3.2)
- Pin sylvestre teinté Gris (jusqu'à classe d'emploi 3.2)
- Pin sylvestre teinté Vert ou Marron (jusqu'à classe d'emploi 4)



Vert



Gris



Marron

Profils et sections courantes

Les profils et les sections présentées ne se retrouvent pas systématiquement chez chaque fabricant. Chacun dispose de sa propre gamme de produit, il convient donc de les consulter directement. La grande majorité d'entre eux peut également fabriquer des profils et sections sur mesure.

Raboté lisse



Raboté strié



Raboté rainuré



Sections

- Epaisseurs : 22 à 60 mm
- Largeurs : 90 à 185 mm
- Longueurs : 2 à 5 mètres

Retrouvez
les entreprises

P. 29

EXTÉRIEUR

Terrasse » Lame plane à chants inclinés



Philippe Boudignon-Architecte /
Logements et bureaux Les Carmes / Le Puy en Velay (43)

Utiliser le bois c'est participer au développement économique local

100 m² de lames de terrasse en bois local = 1 emploi durable dans la filière locale

Avantages produit

- Sélection des pièces au débit (contre-dosse, fausse dosse et faux quartier) et rainures anti-tuilage en contre-parement pour assurer une meilleure stabilité des lames.
- Etats de surface brossé pour une meilleure pénétration et tenue des produits de traitement.
- Profil brise-vue (balcons-terrasses superposés, etc.).
- Fortes sections pour terrasses et aménagements d'altitude (> 2 000 mètres)
- Garantie 10 ans sur la préservation du bois.

Qualités d'aspect visuel

- Choix 0 ou A
- Choix 1 ou B
- Choix 2 ou C
- Choix 3 ou D ou déclassé

Etats de surface

- Raboté lisse
- Raboté strié
- Brossé

Essences

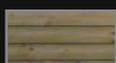
sans traitement de préservation / purgé d'aubier /
Classe d'emploi 3.2

- Douglas
- Pin sylvestre

Essences

avec traitement de préservation

- Douglas teinté Vert, Marron ou Gris (jusqu'à classe d'emploi 3.2)
- Mélèze teinté Vert, Marron ou Gris (jusqu'à classe d'emploi 3.2)
- Pin sylvestre teinté Gris (jusqu'à classe d'emploi 3.2)
- Pin sylvestre teinté Vert ou Marron (jusqu'à classe d'emploi 4)



Vert



Gris



Marron

Profils et sections courantes

Les profils et les sections présentées ne se retrouvent pas systématiquement chez chaque fabricant. Chacun dispose de sa propre gamme de produit, il convient donc de les consulter directement. La grande majorité d'entre eux peut également fabriquer des profils et sections sur mesure.

Raboté lisse



Raboté strié



Sections

- Epaisseurs : 22 à 35 mm
- Largeurs : 120 à 145 mm
- Longueurs : 2 à 5 mètres

Retrouvez
les entreprises

P. 29



Descriptif technique tuile et bardeau

La tuile et le bardeau sont obtenus par tronçonnage (mise à dimension en longueur et largeur) et fendage. Ils peuvent être réalisés à partir de différentes essences généralement naturellement durables comme le châtaignier, le chêne, le robinier, le douglas ou le mélèze excepté dans certaines zones de montagne où l'épicéa peut être utilisé.

Qualité d'aspect visuel

Même s'il n'existe pas de norme pour la fabrication des tuiles et bardeaux en bois, ces produits, compte-tenu de leur destination, n'admettent pas de singularités ou alors très faible qui peuvent correspondre aux choix O ou A (selon NF EN 1611) pour les essences résineuses et 1a/1b (selon NF B53-801/châtaignier et NF EN 975-1 /chêne) pour les essences feuillues.

Etats de surface

Pas de modification de l'état de surface après l'opération qui consiste à fendre la pièce de bois. Cette opération, réalisée dans le sens du fil du bois (sens longitudinal), correspond à un débit sur quartier et faux quartier qui permet d'assurer une plus grande stabilité, une homogénéité et un minimum de déformations et de gerces après séchage.

Domaine d'application

- Couverture de toiture.
- Revêtements extérieurs ou intérieurs des parois verticales ou légèrement inclinées.
- Construction neuve et réhabilitation.
- Tous types de bâtiments.
- Restauration de monuments historiques.

Préconisations en conception et mise en œuvre

- Coulures de tanins à anticiper pour les essences de chêne et de châtaignier.
- Application d'un système ou produit permettant l'isolation entre le chêne, châtaignier, douglas, mélèze et les produits en zinc.
- Fixation par pointes annelées en acier inoxydable (A4).
- Respect de la distance réglementaire de garde au feu (200 mm mini autour des conduits de cheminée).
- Pose d'un film de sous toiture adapté.
- Contre liteaux 27 mm d'épaisseur mini - classe d'emploi 4.
- Liteaux 27 mm d'épaisseur mini - classe d'emploi 4.

Pour un usage en toiture :

- Pureau maximum de 110 mm pour une pente à 35° minimum. Pentes inférieures possibles en utilisant des tuiles chanfreinées et en réduisant le pureau.
- Respect des normes de ventilation de toiture selon DTU « couverture » :
 - chatière tous les 9 à 12 m² à poser en quinconce, à raison d'une de plus en bas qu'en haut,
 - closoir haut ventilé peut remplacer les chatières hautes selon longueur rampant.

Pour un usage en bardage :

- Pureau maximum de 130 mm.
- Respect des normes de ventilation selon DTU 41.2 – Revêtements extérieurs en bois.

Vieillessement d'aspect

Aucun entretien particulier n'est nécessaire dans le temps. Le bois va prendre progressivement une teinte grise quelle que soit l'essence choisie. C'est un phénomène naturel dû à l'action des rayons U.V. du soleil et au développement de micro-organismes à la surface du bois.



EXTÉRIEUR

Tuile bois et bardeau



r2k architecte - V. Klimine /
Pôle multi-acueil / Tencin (38) S. Rivière - Photographe

Utiliser le bois c'est participer au développement économique local

100 m² de tuiles ou bardeaux en bois local = 1 emploi durable dans la filière locale

Profils et sections courantes

Les profils et les sections présentées ne se retrouvent pas systématiquement chez chaque fabricant. Chacun dispose de sa propre gamme de produit, il convient donc de les consulter directement. La grande majorité d'entre eux peut également fabriquer des profils et sections sur mesure.

Tuile droite



Tuile écaille



Tuile chanfreinée



Tuile fer de lance



Sections

Épaisseur :

- . côté pureau : 15/18 mm
- . côté recouvert : 5 mm

Recouvrement :

- . 2/3 en toiture
- . 1/2,5 en bardage

Pureau :

- . toiture : 110 mm
- . bardage : 130 mm

Avantages produit

- . Grande stabilité et durabilité liées à la technique de fendage dans le sens des fibres du bois et à la qualité des pièces (torsions des fibres, nœuds, roulures, etc.).
- . Résistant au gel et à la grêle, ne se cassent pas.
- . Participent à l'isolation thermique.

Qualité d'aspect visuel

- . Choix 0 ou A

Etat de surface

La tuile bois présente un état de surface brut de fendage pour la partie visible et raboté pour la partie recouverte.

Essences

sans traitement de préservation / purgé d'aubier /
Classe d'emploi 4

- . Châtaignier (longévité L1)

Retrouvez
les entreprises

P. 29



INTÉRIEUR

- 51. Sommaire
- 51. Liste des entreprises
- 52. Descriptif technique

Parquet

56. Parquet bois massif à coller et à clouer

Lambris

58. Bois massif

60. Bois massif abouté

Département	Entreprises	Parquet bois massif à coller	Parquet bois massif à clouer	Lambris bois massif	Lambris bois massif abouté	Moulares	Plinthes	Essences
01	Badin Bois / Bage la Ville / www.badin-bois.fr	F	F	F		F	F	S/E/D/P
	Monnet-Sève / Outriaz / www.monnet-seve.com	F		F		F	F	S/E/D
	Scierie Lyaudet / Cormaranche-en-Bugey			F	F			S
03	Les parquets Massifs de Tronçais / Meaulne / www.scierie-chignac.fr	F	F			F	F	CHE/CHA/H/R
07	Beaume Bois / Pont de la Beaume / www.beaume-bois.com		F	F				D
15	Boudon / Chaudes-Aigues / www.boudon-scierie-15.fr		F	F				S/D/PS
26	Drôm'Bois Scierie / Pont de l'Isère / www.scieriedrombois.com		F	F				S/E/D
38	Delta Bois / Echirolles / www.deltabois.com			F	F			CHE/CHA/F
	Scierie Forest / Chatte / www.scierie-forest.fr			F			F	CHE/CHA/H/F/N
	Gallin Fils / Les Abrets en Dauphiné / www.scierie-gallin.com	F	F	F			F	S/E/D/PS/CHE/H/CHA
	Machot Bois / Saint-Martin d'Herès / www.machot-bois.com			F				CHE
	Prestobois / Champagnier / www.presto-bois.com	V	V	V			F	S/E/D/CHE/H/CHA/F/R/ME
	Scierie Sillat / Domene / www.scieriesillat.com	F		F		F		E
	Vivre Bois / Nivolas Vermelle / www.vivreenbois.com			F				S/E/D
42	Scierie Berger / Jonzieux / www.scierie-berger.com		F	F				S/E/D/PS
	Chassignol Bois et Parquets / Belmont de la Loire		F	F				D/PS/CHA
	Forge Mahussier / Saint-Haon-le-Vieux			F				S/E/D
	Grenier / Maclas / www.scierie-grenier.com	F	F	F				C
43	Scierie Borie / Salzuit / www.scierie-borie.fr		F					S/E/D
	Filaire / Sembadel / www.filaire-sa.com	F		F	F	F	F	S/D/PS
	Scierie Charretier / Allègre / www.scierie-charretier.fr			F				PS
69	Gouttesolard Bois / Augerolles / www.gouttesolard-bois.com	F					F	CHE
	Scierie Combrailles / Montel de Gelat / www.scieriedescombrailles.fr	F		F				S/D/M/CHE/CHA
	Scierie Dubot et Fils / Saint-Avit / www.scieriedubot.com		F	F				D/M/PS
	Scieries Forez / Vollore-Montagne / www.scieriesduforez.fr			F			F	S
	Veyrière / Arlanc / www.veyriere.com		F					S/D/PS
69	Scierie Dulac / Cublize	F		F		F		S/E/D
	Provedi Industrie / Saint-Nizier-d'Azergues / www.provedi.fr	F	F	F				D
73	Scierie de Savoie-Lapièrre & Martin / Rognaix	F	F	F		F		S/E
	Scierie Sourd / Saint-Pierre-d'Entremont / www.boisdechartreuse.fr		F					E
74	Betemps Bois / Bonneville / www.betemps-bois.com			F				S/E
	Lalliard Industrie / Saint-Pierre-en-Faucigny / www.lalliard-industries.fr			F				D

F : Fabrication + Vente

V : Vente

S : sapin E : épicéa PS : pin sylvestre D : douglas M : mélèze CHE : chêne CHA : châtaignier H : hêtre R : robinier faux acacia P : peuplier
 F : frêne N : noyer ME : mérisier



Descriptif technique parquet et lambris

Qualité d'aspect visuel

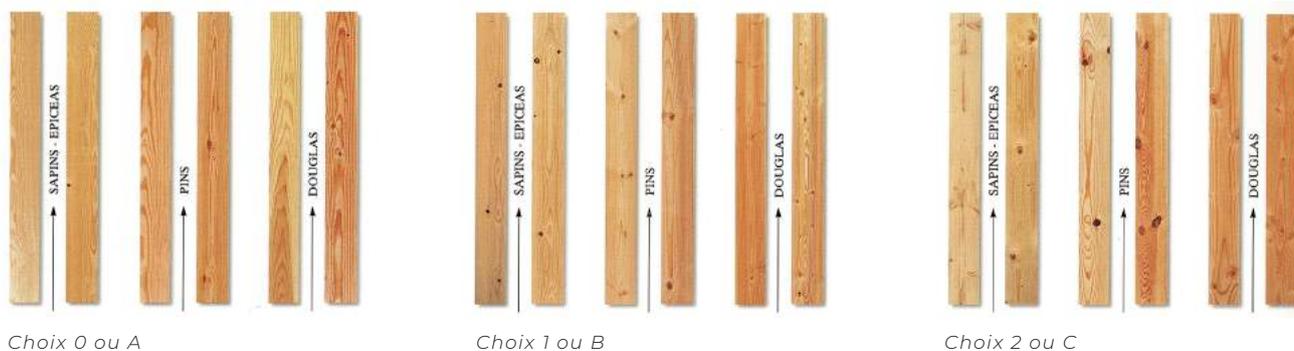
Le classement d'aspect visuel lié aux singularités des bois de résineux (sapin, épicéa, pin, mélèze et douglas) est défini par la norme NF EN 1611.

Pour les feuillus ce classement est réalisé par essence, NF EN 975-1 pour le chêne et le hêtre, NF EN 975-2 pour le peuplier et NF B53-801 pour le châtaignier.

Cependant des fabricants ont développé leur propre classement d'aspect visuel.

La dénomination des différentes classes peut prendre la forme d'une lettre ou d'un chiffre : le choix « A » ou « 0 » correspond à une qualité visuelle sans singularité alors que le choix « E » ou « 4 » correspond à une qualité visuelle avec des singularités fortes et non limitées.

Représentation visuelle des différents choix pour les résineux selon NF EN 1611



Représentation visuelle des différents choix pour le chêne et le hêtre selon NF EN 975-1





Etats de surface

- . **Brut de sciage** : obtenu après le sciage. Sa rugosité, plus ou moins fine selon l'outillage employé, est liée à l'arrachage des fibres qui ressortent à la surface de la pièce.
- . **Raboté** : usinage réalisé à partir de pièces issues du sciage. On obtient un état de surface lisse. Selon la destination du produit, son essence ou si un traitement ou une finition est appliqué, un ponçage voire un brossage peut être nécessaire pour rendre le bois plus poreux.
- . **Pré-poncé** : obtenu par un ponçage à l'aide d'un papier abrasif après le rabotage et permettant l'application de la première couche de finition.
- . **Brossé** : obtenu par un ponçage spécifique, réalisé après rabotage, qui permet de « creuser » les parties de bois les plus tendres (cernes de printemps) et fait ressortir celles plus denses (cernes d'été). Cet état de surface, comme le ponçage, favorise une meilleure absorption des produits de traitement et de finition.
- . **Scié-brossé** : obtenu par brossage et léger ponçage après le sciage. Etats de surface donnant l'aspect d'un parquet ou lambris usé.
- . **Raboté-destructuré** : usinage réalisé à partir de pièces brutes de sciage. On obtient un état de surface raboté avec un relief réalisé de manière aléatoire sur la largeur et l'épaisseur de la pièce de bois.

Spécificités lames de parquet

Fabrication

La fabrication des lames de plancher doit être conforme :

- . Pour les résineux à la norme NF EN 13 990 - « Lames massives pour plancher résineux »
- . Pour les feuillus à la norme NF EN 13 629 - « Plancher bois-Lames à plancher massive individuelle ou pré-assemblée en bois feuillus ».

La fabrication des lames de parquet en bois résineux et feuillus doit être conforme :

- . A la norme NF EN 13 226 - « Plancher en bois-Eléments de parquet massif avec rainures et/ou languettes ».
- . A la norme NF EN 14 342 - « Planchers et parquets en bois. Caractéristiques, évaluation de conformité et marquage C.E. »

Domaine d'application

- . Revêtements intérieurs des sols.
- . Construction neuve, agrandissement et rénovation.
- . Tous types de bâtiments (maisons, logements collectifs, hébergements touristiques et de loisirs, bureaux, commerces, bâtiments publics, etc.).

Finition

Finition proposée par les fabricants :

- . **Huile** : résine d'imprégnation de surface offrant une protection contre la poussière et l'humidité. Différents aspects : mat, naturel, satiné, teinté ou vieilli. Finition en usine proposé uniquement sur parquets feuillus.

Autres finitions possibles (non proposée par les fabricants) :

- . **Vernis** : produit de vitrification à base de résines mono-composant ou multi-composants. Apporte une protection durable en particulier pour les lieux de fort passage. Ce produit peut être proposé en incolore transparent en aspect mat ou satinée ou bien en teinté (voir nuancier des fabricants) prêt à l'emploi. Sinon une teinte seule peut être appliquée avant la finition vernis.
- . **Peinture** : masque totalement le bois de façon uniforme, elles contiennent des pigments en grande quantité. Bien qu'opaques, elles sont microporeuses (caractéristique permettant les échanges d'humidité entre le bois et son environnement extérieur). Elles permettent des couleurs vives ou plus neutres.

Il est important de choisir un produit de finition adapté au support (essences de bois) et de respecter les consignes d'application et d'entretien indiquées par l'industriel.

Accessoires

- . Quarts de rond.
- . Seuils de porte / Plinthes.
- . Lambourdes.
- . Pointes / Colles.
- . Sous-couches.
- . Outils de pose.
- . Produits de finition.

Préconisations en conception et mise en œuvre

- . Conformité avec les règles de mise en œuvre :
 - . D.T.U. 51.1 – « Pose des parquets à clouer ».
 - . D.T.U. 51.2 – « Parquets collés ».
- . Définition de la classe d'emploi : en règle générale classe d'emploi 1 ou classe d'emploi 2 (cas des pièces humides, non chauffées et non régulées en hygrométrie).
- . Stockage à l'abri des intempéries.
- . Respect d'un temps de stabilisation de l'humidité des lames dans la pièce où elles seront posées.
- . Humidité des lames de parquets à la mise en œuvre :
 - . Destination en local clos, couvert et chauffé : $8\% < \text{humidité} < 14\%$
 - . Destination en local clos, couvert et non chauffé : $11\% < \text{humidité} < 17\%$
- . Humidité du support à vérifier afin de ne pas exposer les lames à des remontées capillaires.
- . Humidité des locaux entre 40 et 60% et température $> 15^{\circ}\text{C}$.
- . Si application d'une finition alors première couche à réaliser avant la pose sur les 2 faces.
- . Choix du type de pose selon la nature du support.
- . Planéité du support :
 - . Flèche $< 5 \text{ mm}$ sur 2 m et $< 1 \text{ mm}$ sur 0,20 m.
 - . Tuilage $\leq 0,5\%$ de la largeur de la lame et $< 0,5 \text{ mm}$.

Spécificités lames de lambris

Fabrication

La fabrication des lames de lambris doit être conforme :

- . Pour les résineux à la norme NF EN 14 915 - « Lambris et bardages en bois massif résineux – Profilés usinés avec rainure et languette » ou à la norme NF EN 15 146 - « Lambris et bardages en bois massif résineux – Profilés usinés sans rainure et languette ».
- . Pour les feuillus à la norme NF EN 14 951 – « Lambris et bardages en bois massif feuillus – Lames profilées usinées ».

Domaine d'application

- . Revêtements intérieurs des murs, plafonds et rampants.
- . Construction neuve, agrandissement et rénovation.
- . Tous types de bâtiments (maisons, logements collectif, hébergements touristiques et de loisirs, bureaux, commerces, bâtiments publics, etc.).

Accessoires

- . Champlats / Baguettes d'angle / Quarts de rond / Corniches.
- . Liteaux.
- . Vis de fixation.
- . Produits de finition.





Préconisations en conception et mise en œuvre

- . Conformité avec les règles de mise en œuvre :
 - . D.T.U. 36.2 - « Travaux de bâtiment – Menuiseries intérieures en bois » pour les lambris.
- . Définition de la classe d'emploi : en règle générale classe d'emploi 1 ou classe d'emploi 2 (cas des pièces humides, non chauffées et non régulées en hygrométrie).
- . Stockage à l'abri des intempéries.
- . Respect d'un temps de stabilisation de l'humidité des lames dans la pièce où elles seront posées.
- . Humidité des lames de lambris à la mise en œuvre :
 - . Destination en local clos, couvert et chauffé : $8\% < \text{humidité} < 14\%$
 - . Destination en local clos, couvert et non chauffé : $11\% < \text{humidité} < 17\%$
- . Si application d'une finition alors première couche à réaliser avant la pose sur les 2 faces.
- . Choix du type de pose selon la nature de la paroi support.
- . Réalisation d'une lame d'air ventilée de 20 mm au minimum sur mur non isolé.
- . Traitement ou finition ignifuge nécessaire selon type de bâtiments.
- . Dimensionnement des tasseaux selon l'épaisseur des lames.

Lames (mm)	Entraxe maximum des tasseaux	
	Section tasseau 13 x 20 mm mini	Section tasseau 20 x 25 mm mini
$9 \leq \text{ép.} \leq 14$	40 cm max.	40 cm max.
$14 \leq \text{ép.} \leq 25$	X	65 cm max.
$\text{ép.} \geq 25$	X	Note de calcul

INTÉRIEUR

Parquets » Lame bois massif à coller / clouer



Marcillon Thuillier architectes / Médiathèque / Maringues (63)

Utiliser le bois c'est participer au développement économique local

100 m² de lames de parquet en bois local = 1 emploi durable dans la filière locale

Avantages produit

- . Sélection des pièces au débit (contre-dosse, fausses dosses et faux quartiers).
- . Rainure-languette en bouts de lame.
- . Qualité visuelle : 1 ou 2 faces visibles.
- . Contribution à l'amélioration acoustique des pièces.
- . Fixations cachées (clouage ou vissage).
- . Tout type de finitions possibles : lasure, peinture, vernis, huile, etc.

Qualités d'aspect visuel pour essences feuillues

- . Choix 1a
- . Choix 1b
- . Choix 2
- . Choix 3
- . Choix 4

Qualités d'aspect visuel pour essences résineuses

- . Choix 0 ou A
- . Choix 1 ou B
- . Choix 2 ou C
- . Choix 3 ou D ou « déclassé »

Etats de surface

- . Raboté
- . Brossé
- . Scie-brossé
- . Pré-poncé

Finitions

- . Sans finition
- . Huilé

Essences

- . Chêne
- . Châtaigner
- . Robinier faux acacia
- . Douglas
- . Mélèze
- . Pin sylvestre
- . Sapin

Profils et sections courantes

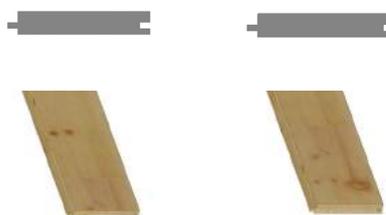
Les profils et les sections présentées ne se retrouvent pas systématiquement chez chaque fabricant. Chacun dispose de sa propre gamme de produit, il convient donc de les consulter directement. La grande majorité d'entre eux peut également fabriquer des profils et sections sur mesure.

Lames à clouer



- . Epaisseur : 21 à 27 mm (parquet) et de 34 à 40 mm (plancher).
- . Largeurs : 70 à 210 mm
- . Longueurs : 0,35 à 2,1 m pour feuillus et de 1,5 à 3 m pour résineux.

Lames à coller



- . Epaisseurs : 14 mm
- . Largeurs : 70 à 150 mm
- . Longueurs : 0,35 à 2,1 mètres.

Retrouvez
les entreprises

P. 51

INTÉRIEUR

Lambris » Lame bois massif



AFAA architectes / Crédit Agricole / Aurillac (15)

Utiliser le bois c'est participer au développement économique local

100 m² de lames de lambris en bois local = 1 emploi durable dans la filière locale

Avantages produit

- . Sélection des pièces au débit (contre-dosse, fausse dosse et faux quartier) et rainures anti-tuillage en contre-parement pour assurer une meilleure stabilité des lames.
- . Rainure-languette en bouts de lame.
- . Contribution à l'isolation thermique de la paroi.
- . Contribution à l'amélioration acoustique des pièces.
- . Fixations cachées (clouage, vissage ou clipsage).
- . Tout type de finitions possibles : lasure, peinture, vernis, huile, etc.

Qualités d'aspect visuel

pour essences feuillues

- . Choix 1a
- . Choix 1b
- . Choix 2
- . Choix 3
- . Choix 4

Qualités d'aspect visuel

pour essences résineuses

- . Choix 0 ou A
- . Choix 1 ou B
- . Choix 2 ou C
- . Choix 3 ou D ou « déclassé »

Etats de surface

- . Brut de sciage
- . Raboté
- . Brossé
- . Raboté-destructuré

Finitions

- . Sans finition
- . Huilé

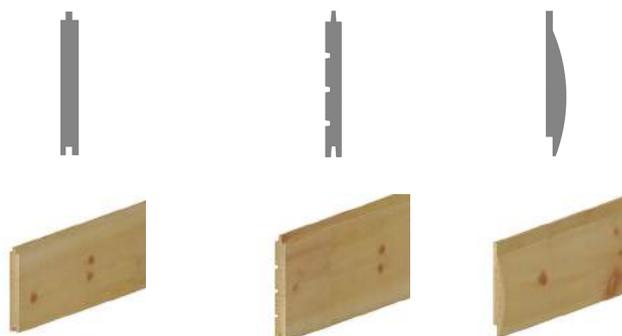
Essences

- . Douglas
- . Mélèze
- . Pin sylvestre
- . Sapin

Profils et sections courantes

Les profils et les sections présentées ne se retrouvent pas forcément tous et toutes chez chaque fabricant. Chacun dispose de sa propre gamme de produit, il convient donc de les consulter directement. La grande majorité d'entre eux peut également fabriquer des profils sur mesure.

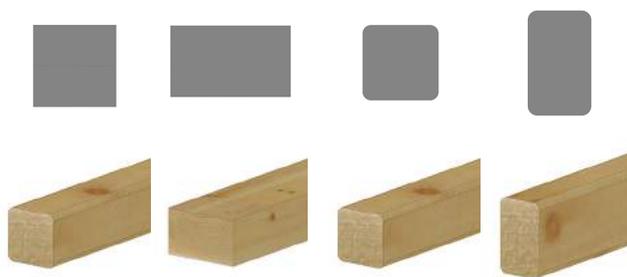
Profils rainure languette



- . Epaisseurs : 12 à 21 mm
- . Largeurs : 130 à 200 mm
- . Longueurs : 1,50 à 4 m

Profils claire-voie raboté

Profils claire-voie raboté - chanfreiné



- . Epaisseurs : 31 à 56 mm.
- . Largeurs : 31 à 68 mm.
- . Longueurs : 3 à 4 mètres.

Retrouvez
les entreprises

P. 51

Lambris » lame bois massif abouté



L'aboutage (opération qui consiste à reconstituer des grandes longueurs par collage bout à bout des pièces purgées des singularités) peut être utilisé pour la fabrication de lambris voire de bardage. Il permet d'obtenir un haut niveau de qualité visuel correspondant généralement au « choix A ou 0 ». Selon les essences ou la technique d'aboutage employée, les entures (position du collage bout à bout) seront plus ou moins visibles.

Profils et sections courantes

Les profils et les sections présentés ne se retrouvent pas systématiquement chez chaque fabricant. Chacun dispose de sa propre gamme de produit, il convient donc de les consulter directement. La grande majorité peut également fabriquer des profils sur mesure.

Profil faux claire-voie



Épaisseur : 25 mm
 Largeur : 149 mm
 Longueur : 2,50 mètres

Retrouvez
les entreprises

P. 51

Avantages produit

- . Grande stabilité dimensionnelle.
- . Optimisation matière.
- . Grande qualité esthétique – sans nœud.
- . Contribution à l'isolation thermique de la paroi.
- . Profil qui permet d'améliorer l'acoustique.
- . Plusieurs finitions possibles.
- . Fixations cachées (clouage, vissage ou clipsage).
- . Colle sans formaldéhyde.

Qualité d'aspect visuel

- . Choix 0 ou A

Etat de surface

- . Raboté

Finitions

- . Sans finition
- . Vernis incolore
- . Lasuré blanc
- . Vernis incolore et fond de rainure noir

Essence

- . Pin sylvestre



AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS

61. Sommaire
61. Liste des entreprises

Traverse & rondin

62. Descriptif technique
64. Traverse paysagère
65. Rondin paysager

Clôture

66. Palissade
67. Clôture et piquet

Mobilier

68. Mobilier et structure assemblée

Département	Entreprises	Traverses paysagères	Rondins paysagers	Palissades	Clôtures et piquets	Mobilier / Structures assemblées	Essences
01	Badin Bois / Bage la Ville / www.badin-bois.fr	F				F	S / E / D / CHE
	Les Fils de Cyrille Ducret / Maillat / www.ducret-bois.fr	F	F			F	S / E / D
	Monnet-Sève / Outriaz / www.monnet-seve.com	F	F	F		F	S / E / D
03	Scierie Chignac / Meaulne / www.scierie-chignac.fr	F					CHE / CHA
15	Boudon / Chaudes-Aigues / www.boudon-scierie-15.fr	F	F		F	F	PS
26	Drôm'Bois Scierie / Pont de l'Isère / www.scieriedrombois.com	F					CHE
38	Combalot / Viriville / www.combalot.com	F		F	F		CHE / CHA / R
	Delta Bois / Echirolles / www.deltabois.com	F	F				M / CHE / CHA / R
	Scierie Forest / Chatte / www.scierie-forest.fr	F	F			F	CHE / CHA / R
	Gallin Fils / Les Abrets en Dauphiné / www.scierie-gallin.com	F	V ou F	F	F		D / M / PS / CHE / CHA / R
	Machot Bois / Saint-Martin d'Heres / www.machot-bois.com	V	V	V	V		E / D / CHE / CHA / R
	Prestobois / Champagnier / www.presto-bois.com	V ou F	V		V	V	S / E / D / M / CHE / CHA / R
	Scierie Sillat / Domene / www.scieriesillat.com	F		F	F	F	CHE
Vivre Bois / Nivolas Vermelle / www.vivreenbois.com	F	F	F	F	F	PS	
42	Scierie Berger / Jonzieux / www.scierie-berger.com		F		F		S / PS
	Chassignol Bois et Parquets / Belmont de la Loire	F	F	F	F		D / CHE / CHA
	Scierie de la Chênaie / Pouilly-les-Feurs	F					CHE / CHA
	Grenier / Maclas / www.scierie-grenier.com	F	F	F	F	F	PS / CHE / CHA / R
	Rondino / Montbrison / www.rondino.fr		F		F	F	PS
43	Scierie Béal / Dunières / www.scierie-beal.com				F		PS
	Scierie Borie / Salzuit / www.scierie-borie.fr	F	F				PS
	Scierie Charretier / Allègre / www.scierie-charretier.fr		F	F	F		PS
	Filaire / Sembadel / www.filaire-sa.com			F			D / PS
	Moulin - Découvert / Dunières / www.franceboisimpregnes.fr	F	F	F	F	F	S / E / D / PS / CHE
	Philipon / La Chaise-Dieu / www.philipon.org	F	F				S / E / D / PS
63	Boiréal / Saint-Avit / www.boireal.fr		F	F	F	F	E / D / M / PS
	Scierie des Combrailles / Montel de Gelat / www.scieriedescombrailles.fr	F			F		PS / H
	Scieries du Forez / Vollore-Montagne / www.scieriesduforez.fr	F					S / E / D / M / PS
	Veyrière / Arlanc / www.veyriere.com	F	F	F	F		PS
69	Scierie Dulac / Cublize	F		F	F	F	S / E / D
	Provedi Industrie / Saint-Nizier-d'Azergues / www.provedi.fr	F		F	F	F	D
73	Scierie Frison / Saint-Cassin / www.scierie-frison-chambery.fr	F					M / CHE
	Scierie de Savoie-Lapierre & Martin / Rognaix		F				S / E / D / M
	Scierie mobile de la Dente du Chat / Le Bourget du Lac / www.scieriemobiledeladentduchat.fr						D / CHA / R
74	Betemps Bois / Bonneville / www.betemps-bois.com		F				S / E

F : Fabrication + Vente

V : Vente

S : sapin

E : épicéa

PS : pin sylvestre

D : douglas

M : mélèze

CHE : chêne

CHA : châtaignier

H : hêtre

R : robinier



Descriptif technique traverse et rondin

Les traverses et rondins paysagers ne sont pas soumis à des normes spécifiques. Pour les traverses il est possible de se référer à la fiche produit N°14 réalisée par la Fédération Nationale du Bois.

Qualité

Les traverses paysagères ont une section carrée ou rectangulaire. Pour celles réalisées avec des essences feuillues, l'association APECF a défini des critères de classement permettant de distinguer 3 catégories de produits :

- **Élégance** : catégorie la plus exigeante qui accepte le moins de singularités. Les produits sont destinés à tous types d'usage où est recherché un niveau de qualité visuelle élevé. Traverses disposant de 3 à 4 arêtes vives.
- **Classique** : catégorie intermédiaire entre « Élégance » et « Bocagère ». Les singularités admises par rapport à « Élégance » sont les nœuds pourris dont le diamètre est inférieur à 70 mm, présence de rouge si dur, de roulure (fente circulaire dans la limite de la moitié de l'épaisseur) et de gélivure (fente longitudinale pénétrant dans le tronc dans la limite d'un mètre). Produits qui ne sont, en général, pas préconisés pour des aménagements de lieux de réception ou routiers (parking, ronds-points, etc.). Traverses disposant de 3 arêtes vives.
- **Bocagère** : catégorie la moins exigeante. Les singularités admises par rapport à « Élégance » sont les nœuds pourris dont le diamètre est inférieur à 10 cm, présence de rouge si dur, de roulure et de gélivure. Traverses disposant de 2 arêtes vives.

Il n'existe pas de classement qualité pour les traverses paysagères réalisées avec des essences résineuses. Cependant le classement appliqué aux traverses en essences feuillues peut s'appliquer excepté certains critères spécifiques.

Les rondins paysagers n'ont pas de classement qualité. Néanmoins une parfaite rectitude et un niveau de qualité avec très peu de singularités admises est induit par l'usinage qui consiste à fraiser la pièce de bois brut. Les rondins paysagers ont une section ronde obtenu par tournage.

Etats de surface

- Brut de sciage : obtenu après le sciage du bois. Sa rugosité, plus ou moins fine selon l'outillage employé, est liée à l'arrachage des fibres qui ressortent à la surface de la pièce.
- Raboté : usinage réalisé à partir de pièces issues du sciage. On obtient un état de surface lisse.

Domaine d'application

- Marches d'escaliers / Cheminements / Murets / Bordures d'allées / Retenues de terre / Mobilier urbain.
- Toutes zones climatiques.

Accessoires

- Produits de traitement des coupes.

Préconisations en conception et mise en œuvre

Les traverses et rondins paysagers sont très souvent installés en contact avec le sol, pour garantir la longévité de l'ouvrage et sa stabilité, il est préconisé de respecter quelques règles de conception et de mise en œuvre.

- Définir la classe d'emploi selon le fascicule de documentation FD P 20-651.
- Assurer un drainage par la pose de gravillons en fond de fouille.
- Protéger le bois en contact avec la terre en favorisant l'écoulement de l'eau et le séchage après humidification (film de protection PVC, papier goudronné, etc.).
- Dans les cas où cela est nécessaire, assembler et fixer par vis en acier inoxydable A2 – A4.
- Pré-perçer systématiquement les pièces de bois avant fixation.





Poses verticales :

- . Enterrer au moins 30% de la hauteur des traverses.
- . Réaliser des renforts en béton sur le tiers inférieur de la traverse (au- dessus des gravillons).

Poses horizontales :

- . Fixer en terre les traverses en base de l'ouvrage par des fers torsadés (\varnothing 10mm-L 0,70m).
- . Fixer les autres traverses entres-elles par des pointes de fer.

Produits en situation de classe d'emploi 4 :

- . Ne pas utiliser de film géotextile au contact du bois, enfermer le bois dans une semelle béton.
- . Rendre le sol drainant autour du bois et utiliser une membrane d'étanchéité pour les parties hors sol de type soutènement.
- . Traitement avec produit adapté des coupes de pièces de bois traités.
- . Pas d'usinage des parties de produits traités mise en œuvre en contact avec le sol.

Vieillesse d'aspect

Le bois sans traitement et sans finition d'aspect va prendre progressivement une teinte grise quelle que soit l'essence choisie. C'est un phénomène naturel dû à l'action des rayons ultraviolets et au développement de micro-organismes à la surface du bois. Il ne correspond à aucune dégradation physique du bois si on a pris soin de choisir des essences dont la partie duraminisée est naturellement durable et que l'on a privilégié une conception drainante.

Les bois traités en autoclave par des sels d'imprégnation ont un grisaillement plus lent, mais néanmoins inévitable à terme. Les industriels proposent des produits de traitement teinté en vert, marron ou gris. Un aspect homogène dès le début de vie de l'ouvrage est donc possible.

Entretien

Un entretien doit être réalisé régulièrement avec une brosse rigide et à l'eau ou, selon la densité du bois, au nettoyeur haute pression avec une puissance adaptée et une orientation à 90° pour éviter tout défibrage du bois. Ce nettoyage permet d'éliminer les moisissures de surfaces causées du phénomène de glissance par temps humide et de prolonger la durée de vie de votre ouvrage en bois. La rénovation est possible en utilisant un « dégriseur » qui permettra de retrouver la teinte d'origine du bois mais qui redeviendra gris à terme.

Produits de finition

Il n'est pas conseillé d'appliquer un produit de finition pour ce type d'ouvrage. Si une finition doit être appliquée il convient de privilégier les produits d'imprégnation non filmogène, lasures ou saturateurs par exemple. Il est important de choisir un produit de finition adapté au support (essences de bois) et de respecter les consignes d'application et d'entretien indiquées par l'industriel.

Certaines parties de textes et certains termes sont issus des documents réalisés par la Fédération Nationale du Bois pour l'APECF. Les guides et documentations techniques sont disponibles sur le site www.preferez-le-bois-francais.fr

Traverse paysagère



Profils et sections courantes

Les profils et les sections présentés ne se retrouvent pas systématiquement chez chaque fabricant. Chacun dispose de sa propre gamme de produit, il convient donc de les consulter directement. La grande majorité d'entre eux peut également fabriquer des profils et sections sur mesure.

4 arêtes vives



3 arêtes vives



2 arêtes vives



Épaisseurs : 58 à 150 mm
Largeurs : 110 à 260 mm
Longueurs : 0,9 à 4 m

Retrouvez
les entreprises

P. 61

Qualités

Ces qualités sont définies pour les feuillus. Pour les résineux voir directement avec le fabricant.

- . Élégance
- . Classique
- . Bocagère

Etat de surface

- . Brut de sciage

Essences

sans traitement de préservation / purgé d'aubier

- . Chêne – jusqu'à classe d'emploi 3.2.
- . Châtaignier – jusqu'à classe d'emploi 3.2.
- . Douglas – jusqu'à classe d'emploi 3.2.
- . Mélèze – jusqu'à classe d'emploi 3.2.

Essences

avec traitement de préservation

- . Chêne teinté Vert ou Marron – jusqu'à classe d'emploi 4.
- . Châtaignier – jusqu'à classe d'emploi 4.
- . Douglas – jusqu'à classe d'emploi 3.2.
- . Mélèze – jusqu'à classe d'emploi 3.2.
- . Pin sylvestre teinté Vert ou Marron – jusqu'à classe d'emploi 4.
- . Pin sylvestre teinté Gris – jusqu'à classe d'emploi 3.2.

Rondin paysager



Profils et sections courantes

Les profils et les sections présentés ne se retrouvent pas systématiquement chez chaque fabricant. Chacun dispose de sa propre gamme de produit, il convient donc de les consulter directement. La grande majorité d'entre eux peut également fabriquer des profils et sections sur mesure.

Rondins



Demi-rondins



Diamètres : de 60 à 200 mm.
Longueurs : jusqu'à 5 mètres.

Retrouvez
les entreprises

P. 61

Etat de surface

- . Tourné (état de surface proche de celui de raboté en plus grossier).

Essences

sans traitement de préservation / purgé d'aubier / classe d'emploi 3.2

- . Douglas
- . Mélèze
- . Pin sylvestre

Essences

avec traitement de préservation

- . Mélèze – jusqu'à classe d'emploi 3.2.
- . Pin sylvestre teinté Vert ou Marron – jusqu'à classe d'emploi 4.
- . Epicéa – jusqu'à classe d'emploi 3.1.
- . Sapin teinté Vert, Marron ou Gris – jusqu'à classe d'emploi 3.1.

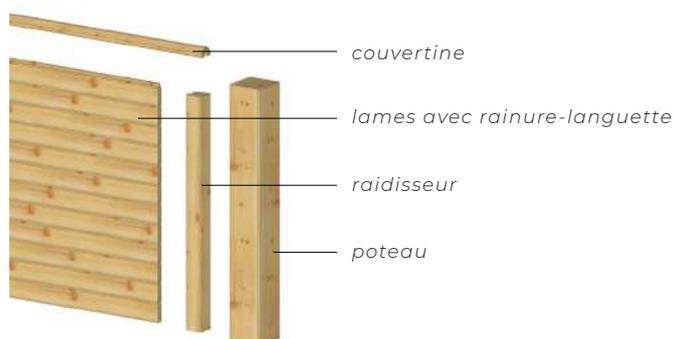
Palissade



Les palissades sont composées de différents éléments à assembler. Les poteaux, demi-poteaux et raidisseurs constituent la structure dans laquelle ou sur laquelle se positionnent ou se fixent des lames de manière horizontale ou verticale par emboîtement, recouvrement ou à claire-voie. Une couvertine positionnée sur la dernière lame en partie haute assure une protection.

Profils et sections courantes

Chaque fabricant dispose de sa propre gamme de produit, il convient donc de les consulter directement. La grande majorité d'entre eux peut également fabriquer des profils et sections sur mesure.



Lames rainées-bouvetées

Épaisseurs : 22 à 45 mm
Largeurs : 100 à 165 mm
Longueurs : 1,79 à 5,10 m

Retrouvez
les entreprises

P. 61

Domaine d'application

- . Séparation terrain / balcon / terrasse.
- . Clôture d'équipements ou d'espaces publics (piscine, stade, parking, etc.).

Qualités d'aspect visuel

- . Choix 0 ou A
- . Choix 1 ou B
- . Choix 2 ou C
- . Choix 3 ou D ou déclassé

Etats de surface

- . Brut de sciage
- . Raboté
- . Brossé

Essences

sans traitement de préservation / purgé d'aubier

- . Douglas – jusqu'à classe d'emploi 3.2.

Essences

avec traitement de préservation

- . Douglas teinté Vert Marron ou Gris – jusqu'à classe d'emploi 3.2.
- . Pin sylvestre teinté Gris – jusqu'à classe d'emploi 3.2.
- . Pin sylvestre teinté Vert ou Marron – jusqu'à classe d'emploi 4.
- . Sapin et épicéa – jusqu'à classe d'emploi 3.1.

Préconisations en conception et mise en œuvre

- . Définition de la classe d'emploi selon le fascicule de documentation FD P 20-651.
- . Exposition au vent pour : hauteur, ancrage et entraxe poteaux et fixation des lames.
- . Taux d'humidité lors de la mise en œuvre : entre 18 et 22%.
- . Acier galvanisé pour éléments de connections/ assemblage/ancrage.
- . Pointes/vis acier inoxydable qualité A2-A4.
- . Favoriser l'écoulement de l'eau / Supprimer les pièges à eau.

Vieillessement d'aspect, finition et entretien

Voir page 33.

AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS

Clôture / Piquet / Poteau

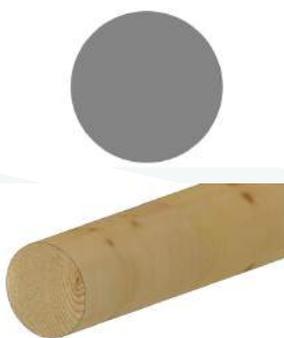


Ces produits n'étant pas normalisés, chaque fabricant définit ses propres caractéristiques. Les produits de clôtures, réalisés en grande majorité en forme de rondins, sont destinés aux collectivités pour délimiter des espaces sportifs, de loisirs, de voies piétonnes, etc., aux professionnels de l'élevage (équins, etc.), aux viticulteurs et aux particuliers. Ils peuvent se présenter sous la forme d'éléments assemblés en usine ou à monter soi-même. Des systèmes de barrières basculantes, coulissantes ou pivotantes sont également disponibles chez les fabricants.

Profils et sections courantes

Les profils sont en général des rondins et demi-rondins, toutefois en fonction du fabricant ils peuvent être carrés ou rectangulaires. Il existe de nombreuses possibilités en matière de sections, chacun disposant de sa propre gamme de produit, nous vous invitons à les consulter directement.

Rondins



Demi-rondins



Retrouvez
les entreprises

P. 61

Etat de surface

- Tourné (état de surface proche de celui de raboté en plus grossier).

Essences

avec traitement de préservation

- Pin sylvestre teinté Vert ou Marron – jusqu'à classe d'emploi 4.

Accessoires

- Pièces métalliques d'ancrage au sol, de raccordement.
- Pièces de protection (tête de poteau, etc.).
- Visserie.

Préconisations en conception et mise en œuvre

Les traverses et rondins paysagers sont très souvent installés en contact avec le sol, pour garantir la longévité de l'ouvrage et sa stabilité, il est préconisé de respecter quelques règles de conception et de mise en œuvre.

- Définition classe d'emploi selon le fascicule de documentation FD P 20-651.
- Drainage par la pose de gravillons en fond de fouille.
- Protection du bois en contact avec la terre. Favoriser l'écoulement de l'eau et le séchage.
- Assemblage et fixations par vis en acier inoxydable A2 – A4.
- Pré-perçage systématique des pièces de bois.

Mobilier et structure assemblée



Il existe des gammes de produits de mobiliers et de structures assemblées relativement large, il ne nous est donc pas possible de les décrire précisément sans faire l'objet d'un catalogue spécifique. Nous présentons, sur cette page, un échantillon des produits réalisés par des entreprises régionales à partir d'essences locales. Cette liste n'est pas exhaustive, nous vous invitons à vous rendre sur les sites Internet des fabricants pour découvrir de manière plus précise leurs produits.

Ces derniers sont réalisés avec des essences de bois naturellement durable, purgé d'aubier ou avec un traitement de préservation adapté. Certaines entreprises ont développé des produits innovants (design, mobiliers connectés, etc.) tout en bois ou en associant d'autres matériaux tels que le métal ou les panneaux composites.

Mobilier

Bancs, table-banc, jardinières, balancelles, portillons, brise-vue, bordures, signalisations, espaces propreté, etc.



Jeux et sports

Jeux sur ressort, cabanes, jeux à grimper, toboggans, pyramides à cordes, jeux à balancer, etc.
Parcours sportifs, fitness, espaces multisports, etc.

Structures assemblées

Carport, ponton, abris, etc.



Retrouvez
les entreprises

P. 61



www.bois-auvergne-rhone-alpes.fr

