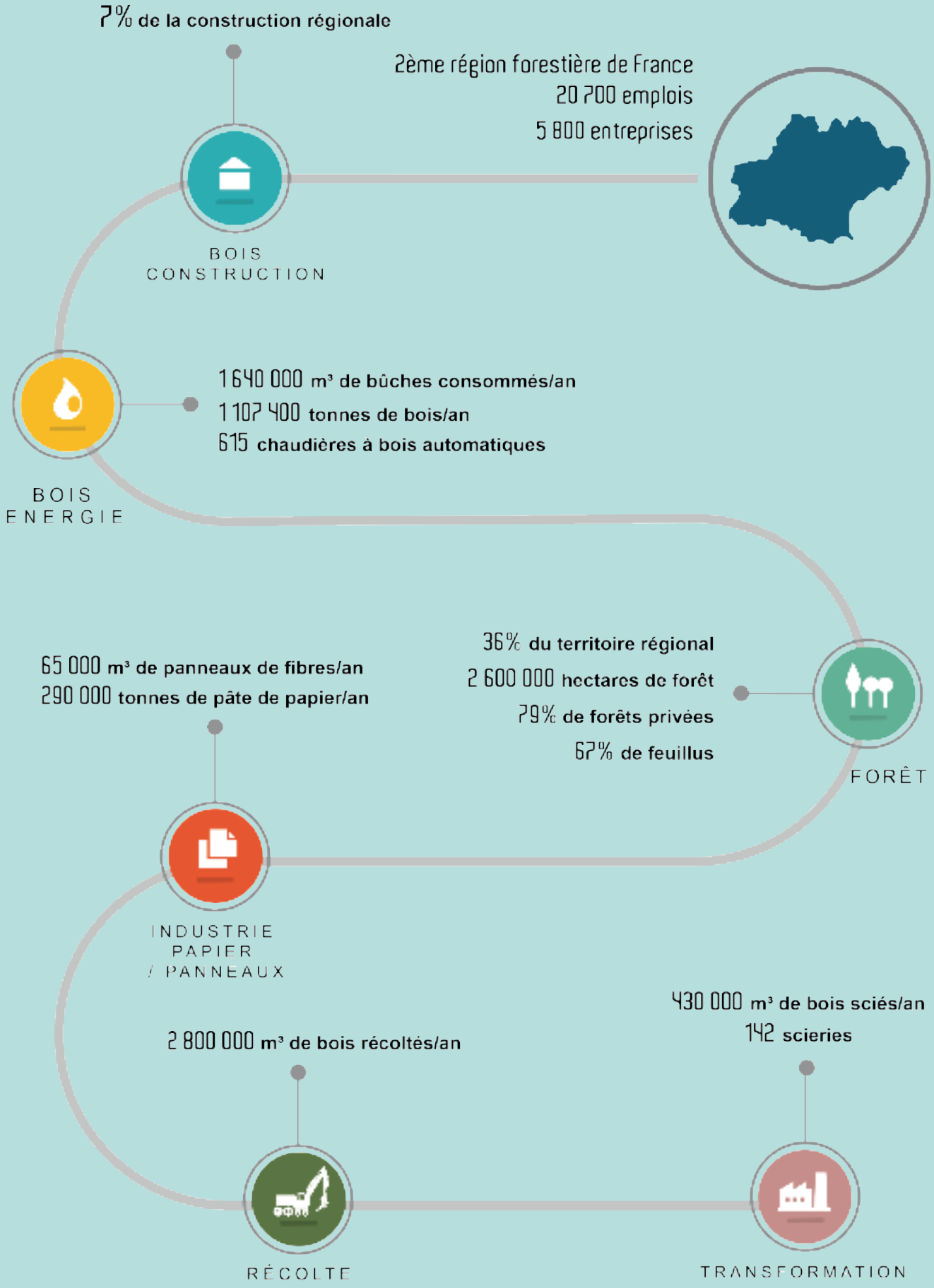
Essences de bois en Occitanie

Quel bois pour quel usage en construction ?

©Photos : Fibois Occitanie **Graphisme** : Fibois Occitanie
Imprimé par IMP'ACT sur du papier Décembre 2018

fibois
OCCITANIE

La filière forêt – bois en Occitanie



Sources: INSEE analyses 2017, Enquête nationale de la construction bois 2017, EAB 2017

Caractéristiques du bois

Chaque bois possède des caractéristiques de durabilité naturelle (résistance aux insectes et champignons), et d'imprégnabilité (facilité de traitement), qui impactent sur ses utilisations possibles en construction.

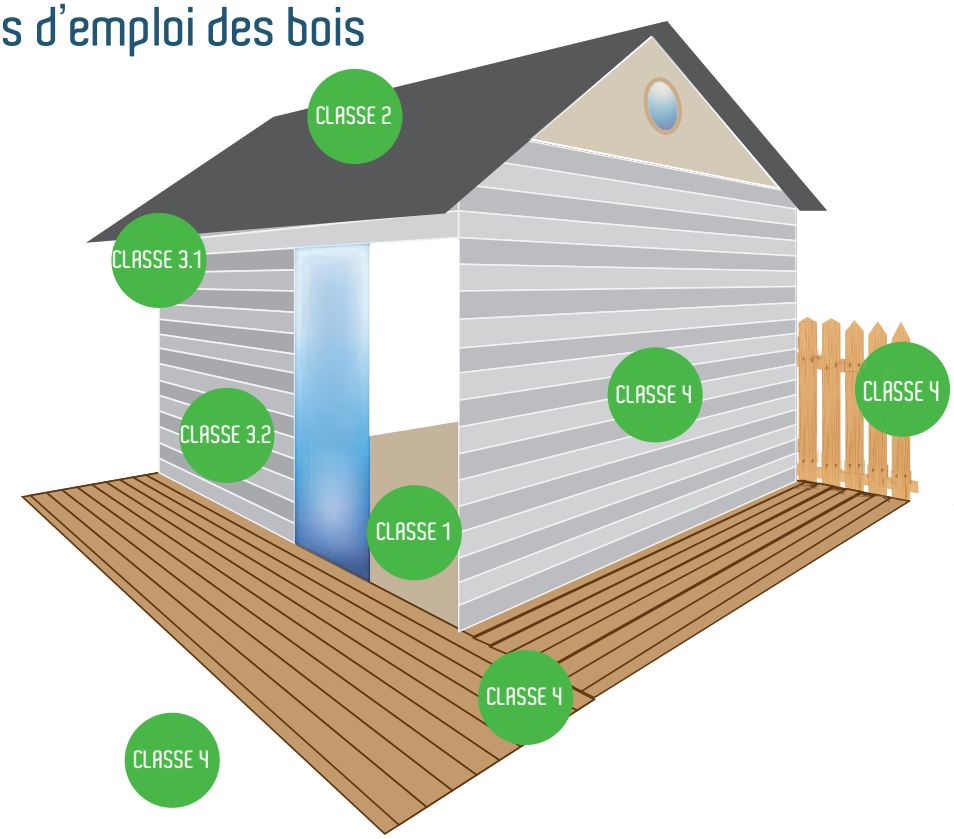
Quelle essence choisir ?

Des classes d'emploi sont définies en fonction de l'exposition des bois (intempéries et humidité). Certaines essences sont naturellement durables. D'autres doivent être traitées selon l'usage que l'on veut en faire.

Pour la réalisation d'un ouvrage en bois, il conviendra d'évaluer le niveau de performance attendu (classe d'emploi) :

- Soit il est possible de choisir une essence suffisamment durable naturellement et alors le traitement ne s'impose pas.
- Soit l'essence choisie n'est pas suffisamment durable, on appliquera alors un traitement : par trempage ou autoclave (si l'essence est imprégnable), par oléothermie (bain d'huile) ou traitement haute température.

Les classes d'emploi des bois



CLASSE 1 — **Menuiserie Intérieure**
A l'intérieur ou sous abri
Bois sec, Humidité toujours inférieure à 20%

CLASSE 2 — **Charpente et ossature**
A l'intérieur ou sous abri
Bois sec mais dont l'humidité peut occasionnellement dépasser 20%

CLASSE 3.1 — **Menuiserie Extérieure**
A l'extérieur au dessus du sol protégé, bois soumis à une humidification fréquente sur des périodes courtes (quelques jours)
Conception permettant l'évacuation rapide des eaux

CLASSE 3.2 — **Menuiserie Extérieure**
A l'extérieur au dessus du sol protégé, bois soumis à une humidification fréquente sur des périodes significatives (quelques semaines)

CLASSE 4 — **Bois en contact avec le sol et/ou l'eau**
A l'extérieur en contact avec le sol et/ou l'eau douce
Bois à une humidité toujours supérieure à 20%

CLASSE 5 — **Bois en contact avec le sol et/ou l'eau de mer**
A l'extérieur en contact avec le sol et/ou l'eau de mer
Il n'est pas possible d'atteindre la classe 5 par traitement chimique depuis la suppression des CCA (cuivre chrome arsenic).
Seules quelques essences tropicales répondent à cette classe d'emploi : ipé, okan, maçaranduba

Elles concernent le duramen. Quelle que soit l'essence, l'aubier n'est pas durable. Le bois imputrescible n'existe pas. Il peut être soumis aux attaques :

- Des insectes xylophages (les larves de ces insectes plus précisément),
- Des champignons qui se nourrissent de bois (ne se développent qu'à partir d'un taux d'humidité dans l'air supérieur à 20 ou 25 % selon les essences).

La norme EN 350-2 établit les listes de durabilité selon les 4 agents biologiques pouvant être responsables des altérations du bois.

Cette norme est déclinée en France sous la NF EN 350-2 :

Durabilité vis-à-vis des champignons lignivores

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

Durabilité vis-à-vis des termites et des térébrants marins

Classe de durabilité	Description
D	Durable
M	Moyennement sensible
S	Sensible

Durabilité vis-à-vis des insectes xylophages de bois sec

Classe de durabilité	Description
D	Durable
S	Sensible

La première prévention des dégradations dans la construction est donc d'utiliser une essence naturellement durable.

De manière générale, le bois est un matériau hétérogène par sa diversité d'essences, notamment en matière de durabilité. Cette hétérogénéité se retrouve aussi au sein d'une même essence, et selon la provenance ou encore les conditions de sylviculture.

Imprégnabilité et durabilité du bois

LE TRAITEMENT DU BOIS N'EST PAS SYSTÉMATIQUE !

Pour savoir s'il est nécessaire de traiter, il convient de déterminer la classe d'emploi de l'ouvrage visé ainsi que la durabilité du bois souhaitée.

L'imprégnabilité du bois définit la capacité qu'a un bois à absorber un liquide, selon 4 classes :

Classe d'imprégnabilité	Etat	Définition
1	Imprégnable	Facile à traiter, le bois scié peut être pénétré complètement avec un traitement sous pression, sans difficulté
2	Moyennement imprégnable	Assez facile à traiter ; habituellement une pénétration complète n'est pas possible, mais après 2 ou 3 h de traitement sous pression, une pénétration latérale de plus de 6 mm peut être atteinte dans les résineux et une large proportion des vaisseaux peut être pénétrée dans les feuillus
3	Peu imprégnable	Difficile à traiter, 3 à 4 h de traitement sous pression ne peuvent donner plus de 3 à 6 mm de pénétration latérale
4	Non imprégnable	Virtuellement impossible à traiter ; peu de produit de préservation absorbé même après 4 h de traitement sous pression. Pénétrations latérale et longitudinale minimales

L'aubier est toujours imprégnable. Un bois traité possède donc une durabilité conférée qu'il n'aurait pas naturellement. Chaque fiche essence détaille la classe d'imprégnabilité et la possibilité pour l'essence d'atteindre une classe d'emploi déterminée pour le traitement.

Tableau des correspondances

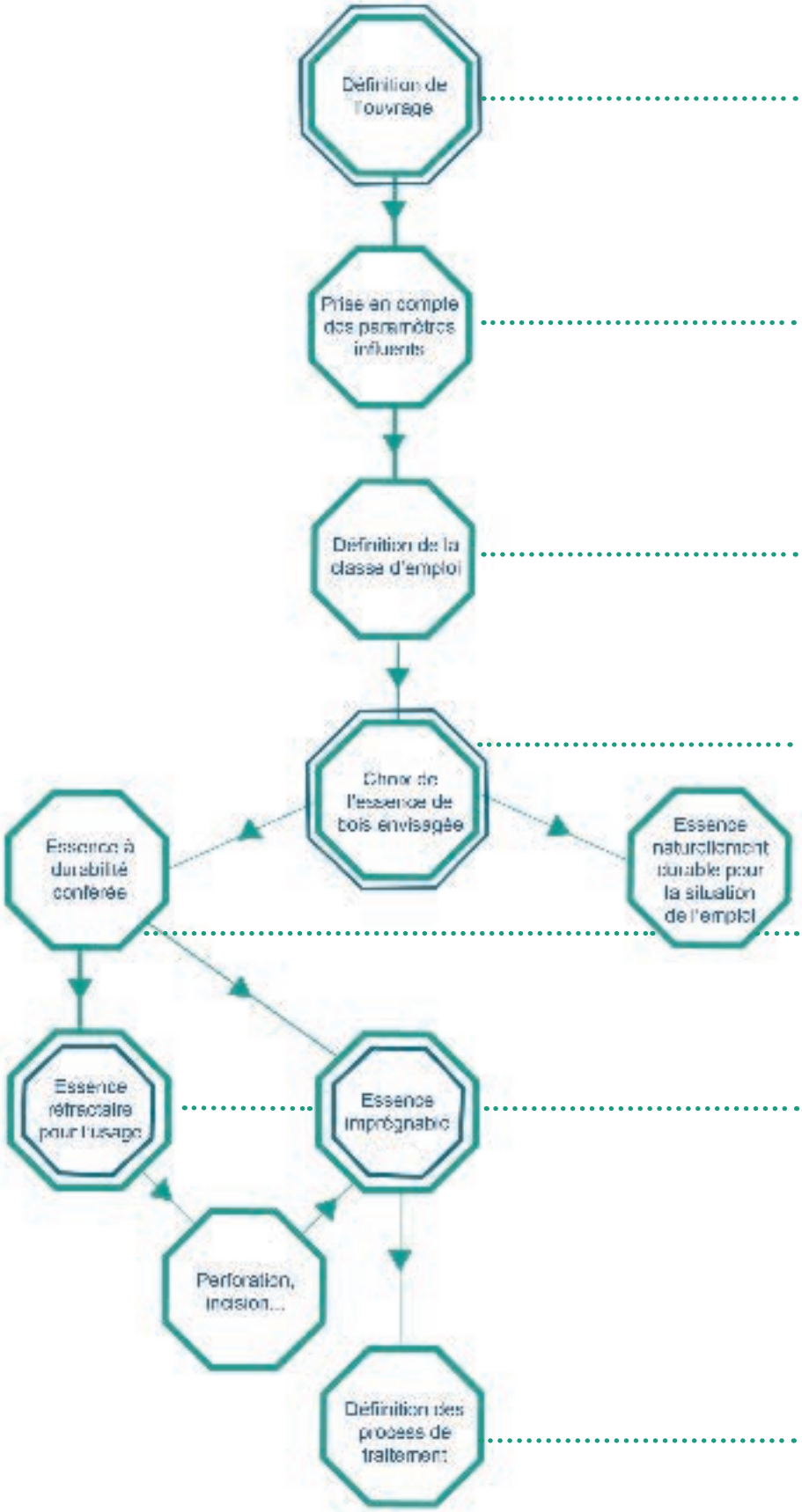
Très durable → Non durable

A l'abri ↓ En milieu humide

Classe d'emploi	Classe de durabilité naturelle				
	1	2	3	4	5
1					
2					
3					
4					
5					

- Durabilité suffisante
- Durabilité naturelle suffisante mais certains emplois nécessitent un traitement
- Durabilité naturelle suffisante mais selon l'essence, sa perméabilité et son emploi final, un traitement peut être nécessaire
- Traitement recommandé
- Traitement nécessaire

Les étapes indispensables



Définition de l'ouvrage

Ce sont soit des revêtements de construction (bardage, terrasse) soit des aménagements extérieurs, urbains ou des éléments de structure....

Les paramètres influents

Au nombre de 3, ils influencent la classe d'emploi dans laquelle va se situer l'ouvrage en fonction de son exposition :

- Les facteurs climatiques
- La massivité du bois
- La conception (rétention d'eau, conception drainante, protection des bois ...)

Définition de la classe d'emploi

Au nombre de 5, les classes d'emploi définissent les différents usages possibles des bois, intérieurs et extérieurs et les risques biologiques inhérents à cet usage.

Choix de l'essence

Chaque essence possède sa propre caractéristique intrinsèque appelée durabilité naturelle (variable d'une essence à l'autre) qui lui permet de résister plus ou moins aux agents de dégradation biologique.
Lorsqu'on parle de durabilité naturelle d'une essence, seul le duramen est considéré. L'aubier est toujours non durable et variable selon les essences.
Lorsqu'une essence de bois n'a pas une durabilité naturelle suffisante pour l'usage, il est nécessaire de lui conférer cette durabilité au moyen d'un traitement adapté : on parle de durabilité conférée. A ce stade, il est également important de considérer l'imprégnabilité de l'essence, c'est à dire sa capacité à recevoir le produit de préservation. Il existe 4 classes d'imprégnabilité des essences de bois répertoriées dans la norme NF EN 350-2.
Lorsqu'une essence n'est pas imprégnable on dit qu'elle est réfractaire.

Les procédés de traitement

On identifie deux types de traitement :

- Les traitements de surface (trempage, aspersion)
- Les traitements en profondeur (autoclave uniquement)

Le choix du traitement dépend de la destination du bois et de la durabilité que l'on souhaite obtenir.

Les feuillus d'Occitanie

Châtaignier

Bardage châtaignier locaux sociaux Montpellier (34)
Architecte : SEIDEL ARCHITECTE (34)

Caractéristiques

Aspect

Aubier : distinct, blanc jaunâtre
Duramen : brun jaunâtre moyen (ressemble au chêne sans maillure)
Fil : plutôt droit
Grain : grossier, comporte des zones poreuses

Durabilité naturelle *(uniquement duramen)

Champignons : 2 - durable
Insectes de bois sec : durable
Termites : M - moyennement durable
Classe d'emploi sans traitement : 1, 2, 3.1, 3.2, 4
Classe d'emploi avec traitement : 1, 2, 3.1, 3.2, 4 (aubier compris)

Imprégnabilité

Duramen : 4 - non imprégnable
Aubier : 2 - moyennement imprégnable

Propriétés mécaniques (à 12% d'humidité)

Module d'élasticité longitudinale : 13 300 Mpa
Contrainte à la rupture en flexion : 71 Mpa
Contrainte à la rupture en compression : 46 Mpa

Usinage, Mise en œuvre et façonnage

Séchage :
Lent et délicat

Sciage :
Facile. Le châtaignier est également une essence facile à fendre ce qui en fait un bois privilégié pour les bardeaux

Profilage :
Sans difficulté particulière

Collage :
Bois dense, acide, se tâchant facilement avec des colles alcalines

Finition :
Bois acide, il est conseillé d'appliquer des produits non filmogènes et en phase aqueuse pour une bonne pérennité de la finition en extérieur

Principaux usages

Bardage/Vêtures
Agencement intérieur
Structure
Aménagement extérieur / Équipement de jardin
Menuiseries extérieures
Parquet /Lambris
Clôtures / Piquets

Conseil pratique

Préférer les quincailleries galvanisées. En effet, cette essence légèrement acide risque de corroder les clous ou vis en présence d'humidité. Le châtaignier se caractérise en extérieur par des coulures de tanins lorsqu'il n'est pas recouvert d'une finition ou d'agents bloqueurs de tanins. Il est conseillé de ne pas mettre cette essence au-dessus de revêtements de type enduit qui seraient définitivement tâchés.

Chêne

Capitainerie port-sud Toulouse, parquet en chêne (31)
Architecte : Nada EL-MAARRI, Parqueteur: TETTAMANZI (31)

Caractéristiques

Aspect

Aubier : bien distinct, plus clair que le duramen
Duramen : brun jaunâtre, légèrement veiné, fonçant à la lumière
Fil : droit
Grain : grossier avec des zones poreuses

Durabilité naturelle *(uniquement duramen)

Champignons : 2 - durable
Insectes de bois sec : durable
Termites : M - moyennement durable
Classe d'emploi sans traitement : 1, 2, 3.1, 3.2, 4
Classe d'emploi avec traitement : 1, 2, 3.1, 3.2, 4 (aubier compris)

Imprégnabilité

Duramen : 4 - non imprégnable
Aubier : 2 - moyennement imprégnable

Propriétés mécaniques (à 12% d'humidité)

Module d'élasticité longitudinale: 13 300 Mpa
Contrainte à la rupture en flexion : 105 Mpa
Contrainte à la rupture en compression : 58 Mpa

Conseil pratique

Préférer les quincailleries galvanisées. En effet, cette essence légèrement acide risque de corroder les clous ou vis en présence d'humidité.

Le chêne pédonculé, utilisé en construction, est présent presque uniquement en ex Midi-Pyrénées où il couvre 164 000 hectares.
Quant au chêne vert et chêne liège, peu utilisés en construction, ils se trouvent presque exclusivement sur le pourtour méditerranéen (320 000 hectares).

Usinage, Mise en œuvre et façonnage

Séchage :
Lent et délicat

Sciage :
Puissance nécessaire pour les chênes les plus durs

Profilage :
Puissance nécessaire pour les chênes les plus durs

Collage :
Relativement aisé car le bois est dense et acide. Attention aux risques de tâches sur le bois avec des colles alcalines

Finition :
Optimale après un ponçage minutieux. Pour une bonne tenue de la finition en extérieur, il est conseillé d'appliquer des produits non filmogènes et en phase aqueuse.

Principaux usages

Bardage/Vêtures
Agencement intérieur
Structure
Aménagement extérieur / Équipement de jardin
Menuiseries extérieures
Parquet /Lambris

Frêne

© Paoli

Agencement en Frêne, office de tourisme du lot (46)
Architecte : Rendez-vous d'architecture (46)

Caractéristiques

Aspect

Aubier : non distinct
Duramen : blanc jaunâtre à brun rougeâtre clair
Fil : droit à peu ondulé
Grain : grossier

Durabilité naturelle *(uniquement duramen)

Champignons : 5 - non durable
Insectes de bois sec : durable
Termites : S – sensible
Classe d'emploi sans traitement : 1, 2 (risque d'humidification)
Classe d'emploi avec traitement : 1, 2, 3.1, 3.2 (aubier compris)

Imprégnabilité

Duramen : 2 - moyennement imprégnable
Aubier : 2 - moyennement imprégnable

Propriétés mécaniques (à 12% d'humidité)

Module d'élasticité longitudinale : 12 900 Mpa
Contrainte à la rupture en flexion : 113 Mpa
Contrainte à la rupture en compression : 51 Mpa

Principaux usages

Bardage / Terrasse (après thermo-traitement)
Menuiserie et agencement intérieur
Parquet /Lambris

Usinage, Mise en œuvre et façonnage

Séchage :
Normal à lent, risque de déformation élevé

Sciage :
Bonne aptitude au déroulage et au tranchage, bois facilement cintrable

Collage :
Peut être délicat car le bois est assez poreux et légèrement acide

Finition :
Aucune difficulté

Autre :
Supporte très bien d'être thermo-traité ce qui lui permet d'être utilisé en bardage. Avant-trous nécessaires pour les bois les plus durs

© Eurl valentin

Plancher en Frêne, maison passive - Aveyron
Architecte : Eurl Valentin (12)

Conseil pratique

Les grumes de diamètre important sont souvent veinées à cœur. Il est parfois difficile de trouver du frêne de couleur uniforme. Le veinage du frêne dit « frêne olivier » peut-être un atout décoratif en menuiserie intérieure.

Hêtre

Parquet en hêtre, gymnase à Rodez (12)
Architecte : Holderbach Blanc (12) Constructeur bois: Charles&Mouysset (12)

Caractéristiques

Aspect

Aubier : non distinct
Duramen : blanc jaunâtre à brun rougeâtre clair
Fil : droit à peu ondulé
Grain : fin

Durabilité naturelle *(uniquement duramen)

Champignons : 5 - non durable
Insectes de bois sec : durable
Termites : S – sensible
Classe d'emploi sans traitement : 1, 2 (risque d'humidification)
Classe d'emploi avec traitement : 1, 2, 3.1, 3.2 (aubier compris)

Imprégnabilité

Duramen : 1 - imprégnable (si le cœur est rouge : 4 – non imprégnable)
Aubier : 1 - imprégnable

Propriétés mécaniques (à 12% d'humidité)

Module d'élasticité longitudinale : 15 300 Mpa
Contrainte à la rupture en flexion : 111 Mpa
Contrainte à la rupture en compression : 57 Mpa

Principaux usages

Bardage/Vêtures
Agencement intérieur
Structure
Aménagement extérieur / Équipement de jardin
Menuiseries extérieures
Parquet /Lambris

Usinage, Mise en œuvre et façonnage

Séchage :
Lent – peut fissurer

Sciage :
Sans difficulté mais puissance nécessaire pour les hêtres durs

Profilage :
Sans difficulté particulière

Collage :
Facile avec une forte pression de serrage

Finition :
Prise de teinte uniforme

Conseil pratique

Le hêtre peut subir un traitement thermique pour être utilisé notamment en classe 3 (bardage). Le hêtre est un bois assez dense et nerveux.

Peuplier

Halle de rétification CRITT à Anglars, bardage en peuplier (46)
Constructeur Bois: Charles&Mouysset (12)

Caractéristiques

Aspect

Aubier : blanc, non ou peu distinct
Duramen **:** blanc grisâtre à brun très pâle ou légèrement rougeâtre
Fil : droit à légèrement ondulé
Grain : plus ou moins fin selon le cultivar et uniforme

Durabilité naturelle *(uniquement duramen)

Champignons : 5 - non durable
Insectes de bois sec : non durable
Termites : S - sensible
Classe d'emploi sans traitement : 1, 2
Classe d'emploi avec traitement : 1, 2, 3.1, 4 (aubier compris)

Imprégnabilité

Duramen : 2/3 - moyennement à peu imprégnable
Aubier : 3 - peu imprégnable

Propriétés mécaniques (à 12% d'humidité)

Module d'élasticité longitudinale: 9 800 Mpa
Contrainte à la rupture en flexion : 62 Mpa
Contrainte à la rupture en compression : 35 Mpa

Maison bioclimatique à Concots, volige en peuplier (46)
Architecte: SAS MG ECO (46)

Usinage, Mise en œuvre et façonnage

Séchage :
Rapide et facile. Risque de poches d'humidité

Sciage :
Sciage facile. Utiliser des outils bien affûtés pour éviter le peluchage. Bois ayant une bonne aptitude au tranchage et au déroulage.

Collage :
Facile mais nécessité de charger en colle car le bois est très absorbant

Finition :
Qualité moyenne, difficulté à obtenir une surface parfaitement polie en machine.

Profilage :
Facile. Se cloue et se visse aisément

Principaux usages

Structure / Contreplaqué / Panneau fibres ou particules
Bardage / Vêtures (après thermo-traitement)
Charpente légère
Volige / Escalier / Moulure
Parquet / Agencement intérieur

Conseil pratique

Il existe une grande diversité de cultivars de peuplier, aux propriétés différentes. C'est un bois peu fissile au clouage. Il doit être mis en œuvre sans contact prolongé avec l'eau car il est peu durable. Le peuplier supporte bien le traitement thermique, il prend alors une couleur chocolat qui laisse ensuite place sous l'effet des UV et de la pluie à un gris clair argenté très homogène et particulièrement apprécié.

Les résineux d'Occitanie

Douglas

Les Essentielles- logements collectifs à Beauzelle, douglas traité par autoclave sans finition (31)
Architecte : Joseph ALMUDEVER (31)

Caractéristiques

Aspect

Aubier : distinct, plus pâle que le duramen
Duramen : brun-rouge plus ou moins prononcé
Fil : droit, nœuds adhérents et assez gros
Grain : moyen à grossier

Durabilité naturelle *(uniquement duramen)

Champignons : 3/4 - moyennement à faiblement durable
Insectes de bois sec : durable
Termites : S – sensible
Classe d'emploi sans traitement : 1, 2, 3.1, 31.2
Classe d'emploi avec traitement : 1, 2, 3.1, 3.2 (aubier compris)

Imprégnabilité

Duramen : 4 – non imprégnable
Aubier : 3/4 - peu à non imprégnable

Propriétés mécaniques (à 12% d'humidité)

Module d'élasticité longitudinale : 16 800 Mpa
Contrainte à la rupture en flexion : 91 Mpa
Contrainte à la rupture en compression : 50 Mpa

Principaux usages

Structure
Bardage / Vêtures
Charpente
Aménagement extérieur / Équipement de jardin
Parquet / Lambris / Agencement intérieur
Menuiserie extérieure

Usinage, Mise en œuvre et façonnage

Séchage :
Assez à moyennement rapide, relativement facile

Sciage :
Facile, sauf pour les gros nœuds. La résine peut encrasser les outils.

Profilage :
Relativement facile sauf pour les gros nœuds, surface irrégulière sur des bois à croissance rapide

Collage :
Facile avec tout type de colle

Finition :
Qualité moyenne car riche en résine

Complexe sportif de la Capitany, bardage en douglas (31)
Architecte: HBM ARCHITECTE (12)

Conseil pratique

Retrouvez les informations complémentaires sur le Douglas sur :

www.france-douglas.com

Épicéa commun

L'ARIA de Cornebarrieu, Revêtement plafond épicéa commun (31)
Architecte: atelierphilippemadec (75)

Caractéristiques

Aspect

Aubier : non distinct
Duramen : blanc jaunâtre, faiblement veiné avec une légère coloration rougeâtre à cœur
Fil : droit
Grain : fin et régulier en fonction de la vitesse de croissance

Durabilité naturelle *(uniquement duramen)

Champignons : 4 - faiblement durable
Insectes de bois sec : *S - sensible*
Termites : S - sensible
Classe d'emploi sans traitement : 1 – à l'intérieur (pas de risque d'humidification)
Classe d'emploi avec traitement : 1.2, 3.1, 3.2 (aubier compris)

Imprégnabilité

Duramen : 3/4 – peu à non imprégnable
Aubier : 3/4 – peu à non imprégnable

Propriétés mécaniques (à 12% d'humidité)

Module d'élasticité longitudinale : 11 500 Mpa
Contrainte à la rupture en flexion : 78 Mpa
Contrainte à la rupture en compression : 46 Mpa

Cette essence présente un niveau de variation exceptionnellement important quant à l'imprégnabilité de son aubier.

Principaux usages

Structure
Bardage / Vêtures (Traitement Haute Température)
Aménagement extérieur / Équipement de jardin
Menuiserie extérieure
Parquet / Lambris

Usinage, Mise en œuvre et façonnage

Séchage :

Rapide et facile, utiliser plutôt un séchage doux car tendance des pièces à gercer en bout mais ne se déforme pas.

Sciage :

Facile mais tendance du bois à pelucher en cas de grande vitesse d'avance

Profilage :

Arrachement des fibres ou éclats sur des bois à croissance rapide

Collage :

Facile avec tous les types de colle

Finition :

Aucune difficulté mais risque d'exsudation des poches de résine

Kiosque Aimé Césaire, Cornillon (30)
Architecte :JOHANNET (30)

Logements collectifs à l'Isle Jourdain, bardage en Pin maritime (32)
Architecte : SCP GIAVARINI VILLENEUVE (32)

Pins

Caractéristiques

Aspect

Aubier : L'aubier des différents pins est blanc à jaunâtre
Duramen : Le duramen bien distinct est rose à rougeâtre avec des veines très marquées
Fil : droit
Grain : fin à grossier, suivant le type de pin

Durabilité naturelle *(uniquement duramen)

Champignons : 3/4 – moyennement à faiblement durable
Insectes de bois sec : Duramen durable / Aubier sensible
Termites : S - sensible
Classe d'emploi sans traitement : 1, 2
Classe d'emploi avec traitement : 1,2, 3.1, 3.2, 4 (aubier compris)

Imprégnabilité

Duramen : 3/4 – Peu à non imprégnable
Aubier : 1 – Imprégnable

Propriétés mécaniques (à 12% d'humidité)

Module d'élasticité longitudinale : 8800 < E <12 000 Mpa
Contrainte à la rupture en flexion : compris entre 80 et 92 Mpa
Contrainte à la rupture en compression : compris entre 40 et 50 Mpa

Principaux usages

Structure / Charpente
Bardage / Terrasse / Platelage
Voliges et pré-débit
Bois de menuiserie
Parquet / Lambris

Usinage, Mise en œuvre et façonnage

Séchage :
Rapide et assez facile voire facile

Sciage :
Facile mais risque d'encrassement des lames si bois fortement résineux

Profilage :
Sans difficulté particulière, mais risque de nœuds qui sautent au rabotage

Collage :
Collage facile. Si le bois est fortement résineux, encoller les surfaces rapidement après rabotage ou ponçage et utiliser des colles alcalines ou résorcines

Finition :
Assez facile voire facile. Attention aux extractions de résines qui peuvent former des poches sous la finition. Éviter l'application de finition sur les pièces « grasses ».

Vieillissement:
Les larges zones de bois finales entraînent des différentiels dans le gonflement à l'humidité qui peuvent provoquer une ondulation ou même un écaillage

Ombrière de la pataugeoire du centre aquatique d'Agde, Pin Sylvestre (34)
Architecte : Luc Demolombe (31)

Pin Sylvestre

Centre aquatique d'Agde, structure en pin sylvestre (34)
Architecte : Luc Demolombe (31)

Pin Maritime

BIG - Intercommunale de Gourdon, aménagement intérieur en pin maritime (46)
Architectes: Atelier RK et CoCo architecture (24)

Pin Laricio

Bowling et Restaurants des Pyrénées - Rieux, structure en pin laricio (31)
Architectes Bellouard, Montlaur & Balduchi (31)

Sapin pectiné

Surélévation maison individuelle, bardage sapin thermo traité (34)
Entreprise bois : PRO BOIS FORISSIER (34)

Caractéristiques

Aspect

Aubier : non distinct
Duramen : blanc crème, un peu terne, parfois légèrement roussâtre
Fil : droit
Grain : fin à moyen selon la vitesse de croissance

Durabilité naturelle *(uniquement duramen)

Champignons : 4 - faiblement durable
Insectes de bois sec : sensible
Termites : S - sensible
Classe d'emploi sans traitement : 1 – à l'intérieur (pas de risque d'humidification)
Classe d'emploi avec traitement : 1, 2, 3.1 (aubier compris)

Imprégnabilité

Duramen : 2/3 – Moyennement à peu imprégnable
Aubier : 2 – Moyennement imprégnable

Propriétés mécaniques (à 12% d'humidité)

Module d'élasticité longitudinale : 14 300 Mpa
Contrainte à la rupture en flexion : 81 Mpa
Contrainte à la rupture en compression : 41 Mpa

Principaux usages

Agencement intérieur
Menuiserie extérieure
Structure
Parquet / Lambris

Usinage, Mise en œuvre et façonnage

Séchage :
Rapide mais nécessite des précautions. Plus difficile pour descendre en dessous de 18% d'humidité, risques de gerces et de déformations.

Sciage :
Très facile, mais parfois arrachement des fibres

Profilage :
Sans difficulté particulière

Collage :
Très facile avec tous les types de colles, même à faible pression de serrage

Finition :
Assez facile. Attention cependant aux bois à cernes larges qui ne vont pas permettre une absorption homogène de la teinte de finition.

Charpente traditionnelle en sapin d'un bâtiment agricole (09)
Architecte : ETIC BOIS (09)
Constructeur: WEINGARTNER MELCHIOR (09)

Les autres bois régionaux

D'autres essences régionales sont aussi valorisées en Occitanie :

Les essences ci-après sont disponibles en plus faible quantité en Occitanie. Cependant, grâce à leur présence sur certaines parties du territoire, il est possible de valoriser et de développer leurs utilisations qui sont nombreuses.

L'AULNE est un bois noble très prisé. Peu durable naturellement, il est très imprégnable ce qui peut lui conférer une durabilité intéressante. L'aulne a la particularité d'être employé en milieu immergé : c'est notamment une des essences des pilotis de Venise. Il peut être utilisé en bardage, notamment sur les hangars agricoles. Il est également utilisé en mobilier, en menuiserie d'intérieur, en parquet et en escalier. Enfin, l'aulne est utilisé en panneaux de contreplaque et en panneaux de particules.

LE ROBINIER est moyennement présent en Occitanie. C'est une essence remarquable par sa durabilité naturelle (classe 4), il peut être exposé aux intempéries sans problème. Cette essence peut s'avérer assez nerveuse. Les longueurs et sections obtenues dans cette essence restent souvent limitées. Le robinier peut être utilisé en charpente, terrasse, parquet, plancher extérieur et chevilles de charpente. Il est une alternative courante aux bois exotiques. En remplacement du robinier, le chêne ou le châtaignier peuvent être de bonnes alternatives.

L'ÉRABLE est une essence moyennement disponible en Occitanie mais la ressource deviendra plus importante dans les prochaines années du fait qu'il s'adapte bien au réchauffement climatique. L'érable est utilisé en agencement, mobilier, en placage et menuiserie d'intérieure. En remplacement de l'érable, le merisier ou le hêtre teinté peuvent être de bonnes alternatives.

LE CÈDRE est une essence très estimée. Utilisé en structure, il est idéal pour la fabrication des poteaux. Il peut également être utilisé en charpente de faible portée. Enfin, il est couramment utilisé en menuiserie, agencement, revêtement de plafonds. Son odeur particulière éloigne les insectes et les vers. Ne pas confondre le Cèdre et le Western Red Cedar, originaire du Canada.

LE MÉLÈZE est une essence recherchée pour sa durabilité naturelle (classe 3) qui lui permet d'être utilisée sans traitement dans beaucoup de domaines. Le mélèze est moyennement disponible en Occitanie. Il correspond à des cultures en plaine et parfois en altitude, dans les Pyrénées (Ariège). Le mélèze d'Occitanie est très concurrencé par le mélèze de Sibérie. Ces essences ne sont pas du tout semblables : le mélèze d'Occitanie est plus nerveux et possède des cernes d'accroissement plus gros. En structure, le mélèze est utilisé en charpente et en ossature bois. En parement, il est utilisé en bardage, lambris et placage. Il est également utilisé en menuiseries intérieures et extérieures.

L'ORME est peu disponible en Occitanie. Cette essence est très appréciée pour ses caractéristiques mécaniques : souple, résistant, assez dense, il se travaille bien. L'orme supporte très bien d'être déroulé ou tranché, ce qui lui permet d'être employé en ébénisterie et dans la décoration. Il est également utilisé en agencement et menuiseries intérieures.

LE NOYER est un bois très recherché en ébénisterie pour son aspect esthétique et sa stabilité mais également grâce à sa facilité d'utilisation (séchage, usinage et finition).
Il est aussi utilisé en menuiserie intérieure, agencement et placage.

Tableau des usages

Usages courants avec des bois naturels ou traités.

		Châtaignier	Chêne	Douglas	Frêne	Hêtre	Peuplier	Pins	Sapin-Épicéa
Structure	Bois d'ossature	🟢	🟢	🟢				🟢	🟢
	Charpente	🟢	🟢	🟢			🟢	🟢	🟢
Revêtements intérieurs	Parquet	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
	Lambris	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
	Panneaux	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
	Voliges & pré-débit	🟢	🟢	🟢			🟢	🟢	
Revêtements extérieurs	Bardage	🟢	🟢	🟢	🟠	🟠	🟠	🟠	🟠
	Terrasse	🟢	🟢	🟢	🟠	🟠		🟠	🟠
	Panneaux			🟢					🟠
Menuiserie	Intérieur	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
	Extérieur	🟢	🟢	🟢					

🟢 Usage de bois naturels
🟠 Usage de bois traités

fibois
OCCITANIE

Nous contacter

Site de Montpellier
385 Avenue des baronnes
34730 Prades-le-Lez
04.67.56.38.19

Site de Toulouse
Maison de la coopération
Avenue de l'agrobiopole
31320 Auzeville Tolosane
05.61.75.47.30

www.fibois-occitanie.com

contact@fiboisoccitanie.com

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE LA RÉGION OCCITANIE

La Région Occitanie Pyrénées - Méditerranée

ADEME
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

CODIFAB
comité professionnel de développement des industries françaises de l'ameublement et du bois

FBR
Fédération Bois Régionale

Avec le soutien de
FRANCE BOIS FORÊT
INTERPROFESSION NATIONALE