



FÉDÉRATION  
ARBUST

Un bois protégé  
pour l'extérieur

MÉMO

# LES BOIS EXTÉRIEURS DURABLES



# SOMMAIRE

---

## DE LA FORÊT À L'AMÉNAGEMENT

- 1 • La gestion durable des forêts** \_\_\_\_\_ p.02
  - 2 • Le respect de L'environnement** \_\_\_\_\_ p.04
  - 3 • Bien choisir ses essences de bois** \_\_\_\_\_ p.08
  - 4 • Classe d'emploi imposée selon l'usage du bois** \_\_\_\_\_ p.10
  - 5 • Recommandations pour améliorer la performance de vos produits** \_\_\_\_ p.14
- 

## LE BIA

- 6 • L'Autoclave, comment ça marche ?** \_\_\_\_\_ p.18
  - 7 • Les atouts du BIA** \_\_\_\_\_ p.19
  - 8 • Aptitudes d'emploi & caractéristiques des essences** \_\_\_\_\_ p.20
  - 9 • Efficacité prouvée par un siècle d'expérience** \_\_\_\_\_ p.22
  - 10 • Couleurs disponibles** \_\_\_\_\_ p.24
  - 11 • Entretien & finition** \_\_\_\_\_ p.24
  - 12 • Le BIA : la solution pour vos aménagements durables** \_\_\_\_\_ p.25
  - 13 • Références normatives concernant les bois imprégnés** \_\_\_\_\_ p.26
- 

## ANNEXES

- 14 • Tout ce que vous avez entendu sur le bois autoclave** \_\_\_\_\_ p.28
- 15 • Glossaire** \_\_\_\_\_ p.30



Les membres de la fédération **ARBUST** utilisent des bois d'origine certifiée issus de forêts gérées durablement.

Les certifications forestières permettent d'assurer la provenance du matériau bois et des produits à base de bois. Elles s'appliquent à des forêts aménagées et exploitées de façon durable et responsable.

[www.arbust.fr](http://www.arbust.fr)

Depuis 2013, dans le cadre du RBUE<sup>1</sup> puis dans celui du RDUE<sup>2</sup>, les entreprises qui mettent du bois sur le marché pour la première fois au sein de l'union européenne, doivent adopter une diligence raisonnable permettant d'identifier tout risque de provenance illégale du bois.

---

1: Règlement Bois de l'Union Européenne - n° 955/2010

2: Règlement européen contre la déforestation et la dégradation des forêts - n° 2023/1115

## IL EXISTE 2 PRINCIPALES MARQUES DE CERTIFICATION

### → PEFC

"Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes"

Créée en 1999, PEFC est une organisation internationale à but non lucratif dont la mission est de promouvoir la gestion durable des forêts dans le monde. C'est aujourd'hui un acteur majeur de la certification forestière mondiale. PEFC est également le 1<sup>er</sup> système de certification des forêts en France. avec plus de 3 200 entreprises et 5,6 millions d'hectares de forêts certifiés PEFC en France métropolitaine, auxquels s'ajoutent 2,4 millions d'hectares en Guyane française.

Apposé sur un produit en bois ou à base de bois, le label PEFC apporte la garantie au consommateur que le produit qu'il achète est issu de forêts gérées durablement et de sources contrôlées.

**[www.pefc-france.org](http://www.pefc-france.org)**



### → FSC®

"Forest Stewardship Council®"

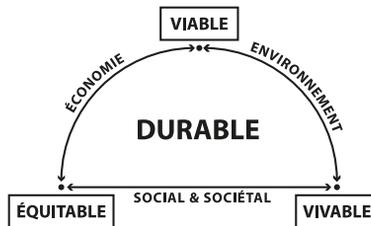
La certification FSC est la certification la plus robuste et reconnue par les acteurs de la société civile pour la préservation des forêts et la traçabilité des produits bois. Près de 160 000 000 hectares sont aujourd'hui certifiés FSC dans le monde (plus de 100 000 en France), et plus de 58 000 entreprises ont une certification de traçabilité (certification Chaîne de contrôle, dont plus de 900 en France). En France, tout type de gestionnaire forestier a obtenu la certification FSC et le nombre d'hectares certifiés est en forte croissance.

**[www.fr.fsc.org](http://www.fr.fsc.org)**



## LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le développement durable prend en compte un développement économiquement efficace, socialement équitable et écologiquement soutenable.



## LE RÔLE DE LA FORÊT DANS LE CYCLE DU CARBONE

Les arbres absorbent du carbone, principalement pendant leur phase de croissance (10 à 100 ans) qu'ils stockent toute leur durée de vie.

Dans une forêt, lorsqu'un arbre meurt, il rejette le carbone stocké pendant sa croissance. À l'inverse, la plantation d'un arbre permet d'en stocker de nouveau. En menant ces actions de pair, le système de compensation est "à l'équilibre".

Transformé en produit, le bois continue de stocker le carbone.

Le bois autoclave a une durabilité plus longue. Il permet donc de stocker le carbone plus longtemps.



## LE RECYCLAGE

Le recyclage du bois est aisé. Il peut être utilisé pour du réemploi ou bien transformé en une nouvelle matière première pour créer des panneaux ou du bois énergie.

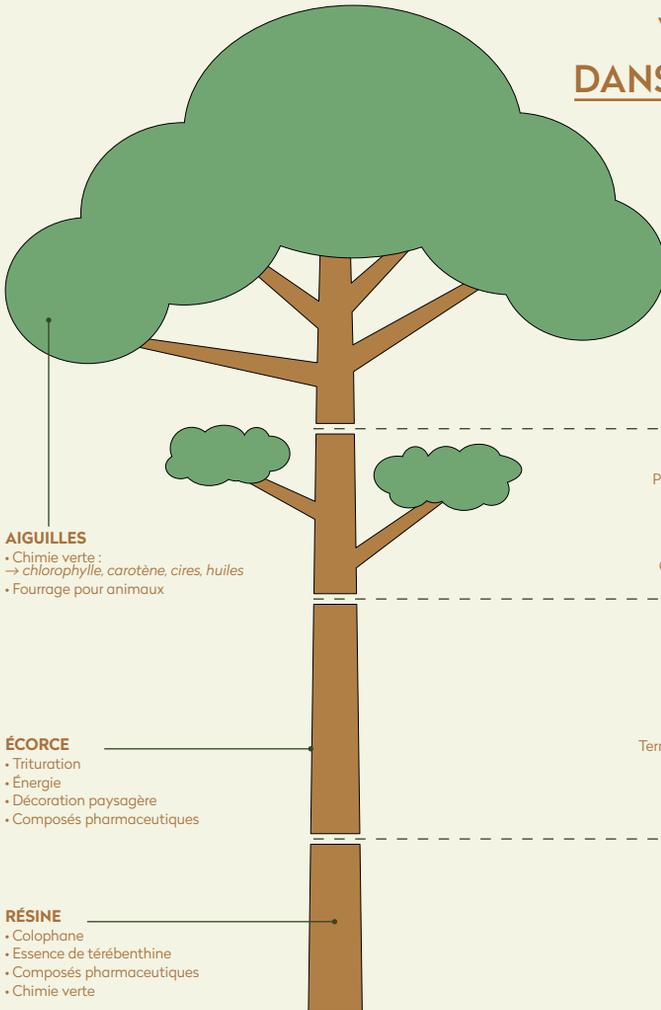
## LE BOIS : UN MATÉRIAU BIOSOURCÉ

Le bois est un matériau écologique. Il est le seul matériau naturel renouvelable.

Le terme "biosourcé" signifie "issu de la biomasse".

La caractéristique majeure à prendre en compte pour ces produits est la **teneur en biosourcé**. Cette valeur indique la masse minimale de biosourcé contenue dans le produit par rapport à la masse du produit. Le bois étant un éco-matériau, sa valeur atteint 100 %.

# VALORISER L'ARBRE DANS SON INTÉGRALITÉ



## AIGUILLES

- Chimie verte :  
→ chlorophylle, carotène, cires, huiles
- Fourrage pour animaux

## ÉCORCE

- Trituration
- Énergie
- Décoration paysagère
- Composés pharmaceutiques

## RÉSINE

- Colophane
- Essence de térébenthine
- Composés pharmaceutiques
- Chimie verte

## ÉNERGIE

Plaquettes forestières • Bûchettes • Granulés

## TRITURATION

Panneaux de particules • Panneaux de fibres (MDF) •  
Panneaux Triply (OSB) • Papier • Isolants

## BÂTIMENT & TRAVAUX PUBLICS

Planches de coffrage • Madriers • Bois de soutènement •  
Traverses • Poteaux (électriques, téléphoniques)...

## EMBALLAGE & LOGISTIQUE

Caisnes-containers • Palettes • Box-palettes •  
Caisnes de vin et agro-alimentaire • Cales spécifiques...

## CONSTRUCTION

Charpente • Ossature • Voliges • Bardage

## AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS

Terrasses • Pontons & passerelles • Bordures • Signalétique  
Mobilier d'extérieur • Jeux & équipement de plein air

## MENUISERIE

Huissières • Meubles & étagères • Carrelets •  
Plans de travail • Sections rondes • Mains courrantes...

## DÉCORATION

Parquets • Lambris • Revêtements intérieurs •  
Mouleurs • Tasseaux • Panneaux contreplaqués

## L'ÉCONOMIE DE L'INDUSTRIE DU BOIS

L'activité de la filière bois fait partie intégrante du nouveau modèle de croissance où l'on valorise tous les sous-produits et connexes.

## LES FICHES DE DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALES ET SANITAIRES • FDES

Ces fiches rédigées conformément aux instructions de la norme NF EN 15804+A2 sont téléchargeables sur le site [www.arbust.fr](http://www.arbust.fr)

Elles reprennent le bilan "matière et énergie des entrants<sup>1</sup> et sortants<sup>2</sup>" à chaque étape du cycle de vie du produit :

**Production → Transport → Mise en œuvre → Utilisation → Fin de vie.**

Une trentaine d'indicateurs d'impact du produit sur l'environnement sont ainsi calculés.

---

**1 : Entrants** : Matières premières, eau, énergie • **2 : Sortants** : Émissions dans l'eau, le sol, l'air, déchets.

## L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE • ACV

Pour mesurer l'impact sur l'environnement d'un produit "du berceau au tombeau", l'ACV comptabilise l'énergie nécessaire et ses conséquences sur l'environnement :

Opérations d'extraction de la matière première → Transport → Fabrication → Installation → Entretien → Démolition → Recyclage.

Pour la construction, les données obtenues démontrent que les produits bois ont une empreinte environnementale nettement plus faible que les autres matériaux.

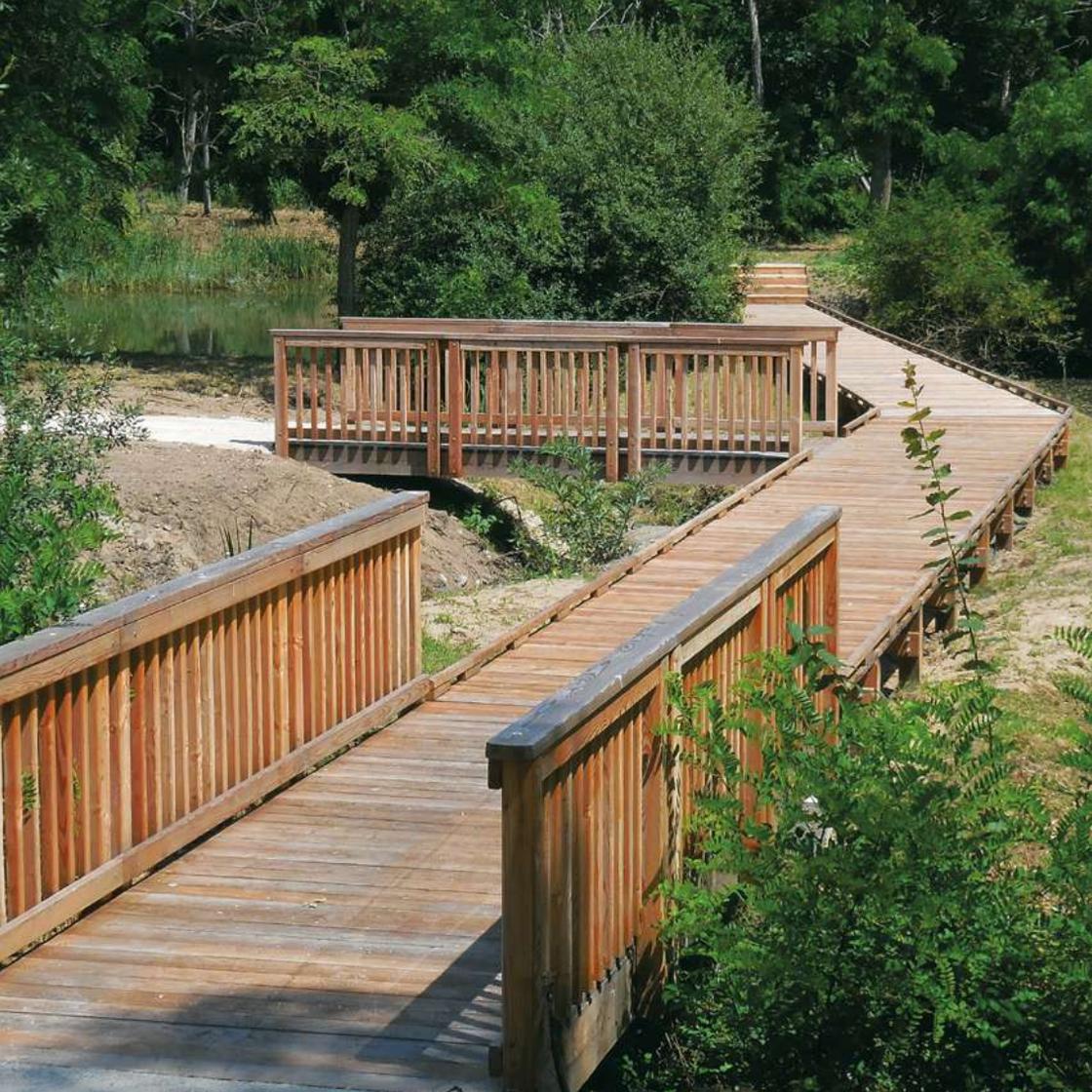
Il n'y a pas de bon ou mauvais bois.

À chaque essence correspond une utilisation. À l'extérieur, le bois est soumis à de fortes sollicitations. Le choix de l'essence est alors primordial.

Pour choisir son essence de bois, il est important de prendre en compte la disponibilité en "quantité-qualité-dimensions", le prix et les spécificités intrasèques de l'essence :

- Masse volumique
- Caractéristiques technologiques
- Caractéristiques mécaniques
- Durabilité ...

L'aptitude à l'usage et à la mise en œuvre est aussi à prendre en compte. Elle dépend des possibilités de séchage, des variations dimensionnelles, de la stabilité, de la nervosité, des possibilités d'usinage...



## CLASSE D'EMPLOI IMPOSÉE SELON L'USAGE DU BOIS

---

Le bois, matériau biodégradable par excellence, subit les contraintes climatiques et est exposé aux risques d'attaques d'insectes et/ou de champignons lorsqu'il est utilisé en extérieur.

En fonction de la situation et selon le type d'ouvrage, la norme **NF EN 335** définit 5 classes d'emplois.

La norme **NF EN 350** définit la durabilité naturelle aux attaques biologiques pour chaque essence de bois. Certaines essences ne sont que peu naturellement durable. Il peut donc être nécessaire de les imprégner pour amplifier leur durabilité. On parle alors de durabilité conférée.

La norme **NF B 50-105-3** définit les spécifications de traitement vis-à-vis des classes d'emploi visées.

La norme **NF EN 460** fournit des informations visant à aider l'utilisateur dans le choix d'un bois pour un produit, à partir de la classe d'emploi avec l'environnement d'utilisation correspondant ainsi que sa durée de service cible envisagée.

Enfin, le **FD P 20-651** précise les affectations des classes d'emploi.

## 4 PARAMÈTRES POUR PRÉCISER UNE CLASSE D'EMPLOI SUIVANT LE FD P 20-651

### → LA CONCEPTION

Drainante, moyen, piégeante.

### → LE CLIMAT

Sec, modéré, humide.

### → LA MASSIVITÉ DE LA PIÈCE DE BOIS

Faible, moyenne, forte.

### → LA LONGÉVITÉ

Durée de mise en service.

CLASSE D'EMPLOI	SITUATION	UTILISATION TYPE
<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation à l'intérieur, au sec.</li> <li>Taux d'humidité toujours inférieur à 20%.</li> </ul>	Parquets, Meubles
<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation à l'intérieur, ou sous abri, non exposé aux intempéries. Possibilité de condensation d'eau.</li> <li>Occasionnellement en contact avec un taux d'humidité supérieur à 20%.</li> </ul>	Charpente Éléments d'ossature et de toiture
<b>3.1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation à l'extérieur, au-dessus du sol, exposé aux intempéries.</li> <li>Conditions d'humidification courtes.</li> <li>Fréquemment en contact avec l'humidité, même au-delà de 20%.</li> </ul>	Menuiseries (fenêtres & portes) Revêtements extérieurs
<b>3.2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation à l'extérieur, au-dessus du sol, exposé aux intempéries.</li> <li>Conditions d'humidification prolongées.</li> <li>Fréquemment en contact avec l'humidité, même au-delà de 20%.</li> </ul>	Menuiseries (fenêtres & portes) Revêtements extérieurs Aménagements extérieurs
<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation à l'extérieur en contact avec le sol et/ou l'eau douce.</li> <li>Peuvent être en contact permanent avec l'eau douce.</li> <li>Conception piégeante hors sol.</li> </ul>	Clôtures, poteaux, passerelles Aménagements extérieurs

L'aptitude aux classes 3.2 et 4 ne peut être obtenue que par imprégnation autoclave.

Elle apporte une protection efficace contre les insectes et les champignons.

En fonction des agents biologiques présents dans chaque pays, l'interprétation des normes peut être différente. Il faut donc être vigilant sur les exigences de rétention et de pénétration qui peuvent varier d'un pays à l'autre.

Pour des ouvrages ou des conceptions particulières, il faut se référer à la FD P20-651 "Durabilité des éléments et des ouvrages en bois". Dans les DOM/TOM, les classes 2 et 3 doivent être renforcées d'une classe.



3.2

3.2

3.2

4

3.2

4

3.2

3.1

3.2

3.2

4

4

3.2

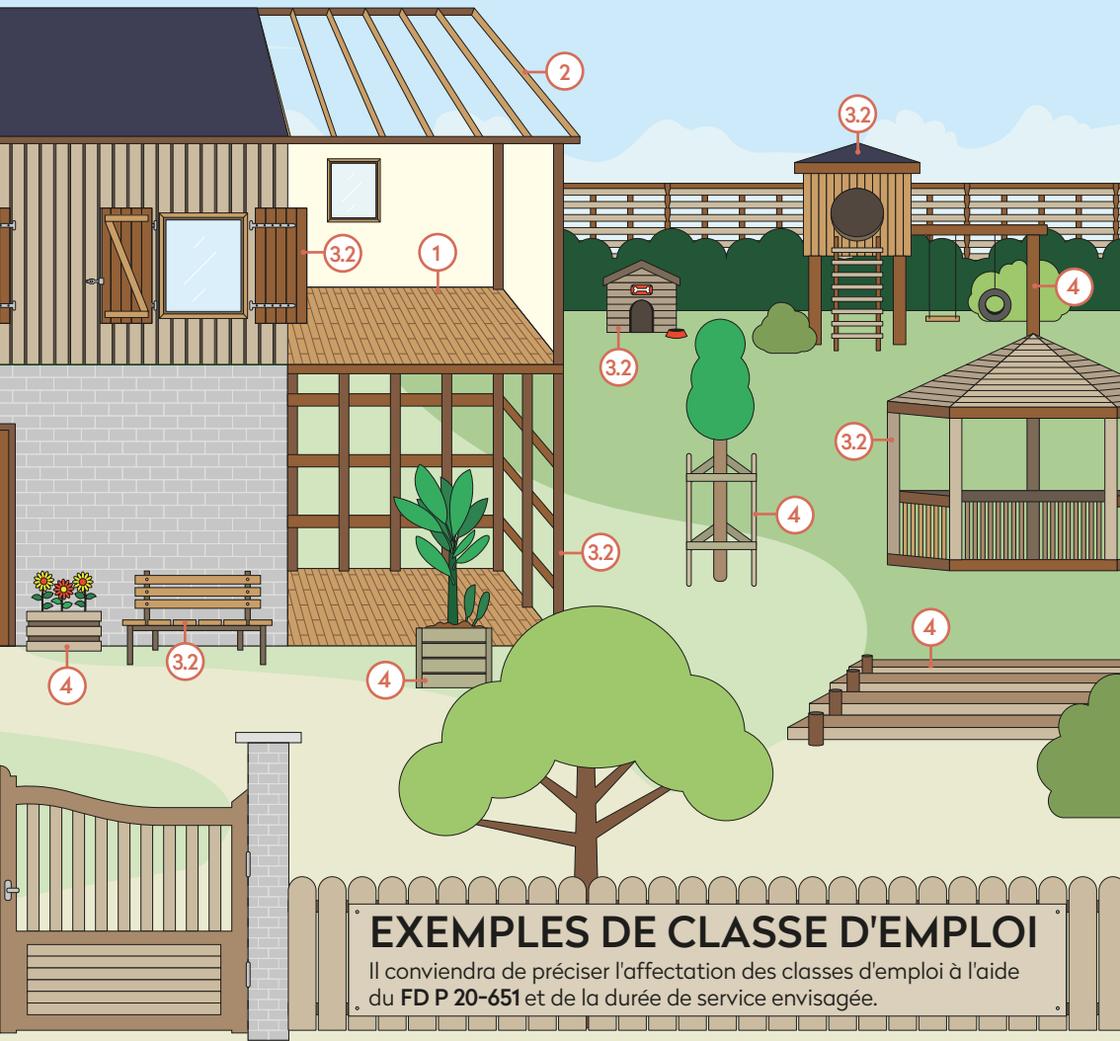
3.2

3.2

4

3.2

3.2



## EXEMPLES DE CLASSE D'EMPLOI

Il conviendra de préciser l'affectation des classes d'emploi à l'aide du FD P 20-651 et de la durée de service envisagée.

# RECOMMANDATIONS POUR AMÉLIORER LA PERFORMANCE DE VOS PRODUITS

---

La mise en œuvre des bois et des matériaux à base de bois doit se faire en favorisant le drainage de l'eau.

Les ouvrages doivent être conçus pour réduire au maximum le risque d'humidification. Leur conception doit assurer une bonne ventilation pour favoriser un séchage plus rapide et ainsi éviter les risques de développement de champignons et d'attaques d'insectes.

Les coupes doivent systématiquement être retouchées avec un produit de préservation adapté. Tout usinage est à proscrire pour une utilisation en contact avec le sol, ou pour une conception piègeante<sup>1</sup>.

---

1: → FD P20-651

## RECOMMANDATIONS POUR UN BOIS EN SITUATION DE CLASSE 4

- Faciliter le séchage du bois par une bonne aération.
- Rendre le sol drainant autour du bois mis dans le sol.
- Utiliser une membrane d'étanchéité pour les parties hors sol type soutènement.
- Ne pas enfermer le bois dans une semelle de béton.  
Le cas échéant, l'eau doit pouvoir s'écouler à partir de la base.



**BIA**

---

**BOIS IMPRÉGNÉ AUTOCLAVE**

**UN BOIS PROTÉGÉ  
POUR L'EXTÉRIEUR**

Pour optimiser la construction  
dans une démarche  
de Développement Durable,  
la protection du matériau  
par produits de préservation  
est une solution incontournable.

L'utilisation du BIA  
permet ainsi de valoriser  
les bois résineux français  
et européens.

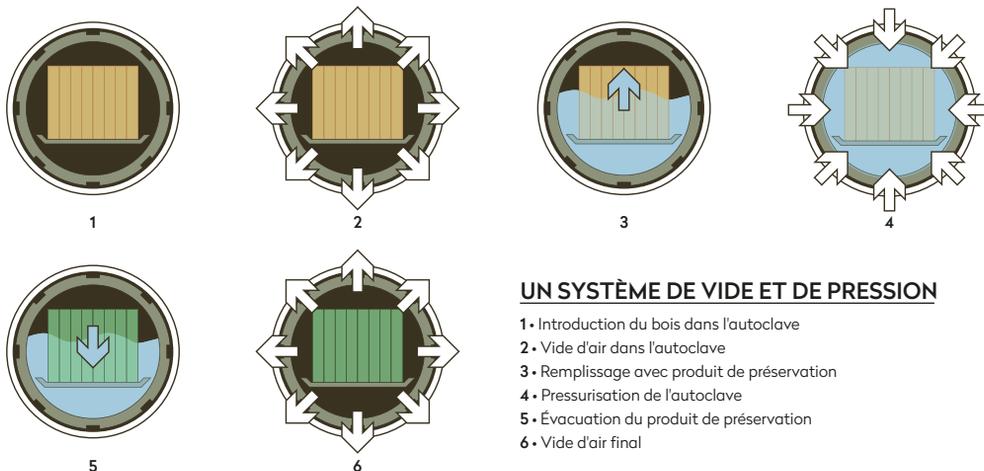
## 6

# L'AUTOCLAVE, COMMENT ÇA MARCHE ?

L'installation de préservation par imprégnation est composée d'une enceinte avec une porte étanche au vide et à la pression dans laquelle sont introduites les piles de bois à préserver. Le cycle se décompose en plusieurs étapes :

**Vide initial** → **Remplissage de produit sous vide** → **Mise en pression du produit pour injection dans les cellules du bois** → **Vide final de ressuyage**

Un système de contrôle automatique permet le bon déroulement du cycle. Un système informatique de traçabilité enregistre et stocke toutes les données du cycle.



## UN SYSTÈME DE VIDE ET DE PRESSION

- 1 • Introduction du bois dans l'autoclave
- 2 • Vide d'air dans l'autoclave
- 3 • Remplissage avec produit de préservation
- 4 • Pressurisation de l'autoclave
- 5 • Évacuation du produit de préservation
- 6 • Vide d'air final

# 7 LES ATOUTS DU BIA

---

Les bois imprégnés par autoclave apportent un **gage de qualité**<sup>1</sup> et de conformité pour l'aptitude à l'emploi des bois. Ils constituent le **meilleur rapport qualité/prix** du marché.

Les entreprises d'ARBUST assurent un **suivi rigoureux** du processus de fabrication. Elles attestent d'une **durée de service** de 10 ans minimum grâce à l'imprégnation profonde en autoclave.

Choisir un bois imprégné en autoclave c'est encourager l'utilisation d'**essences résineuses européennes**<sup>2</sup> gérées dans le cadre d'un **développement durable**.

Le procédé de préservation par imprégnation est reconnu efficace. Il fait du bois un matériau fiable et sûr qui **respecte la sécurité et l'environnement**.

Pour obtenir une préservation optimale, l'essence choisie doit être imprégnable et l'hygrométrie avant préservation doit être d'environ 25%.

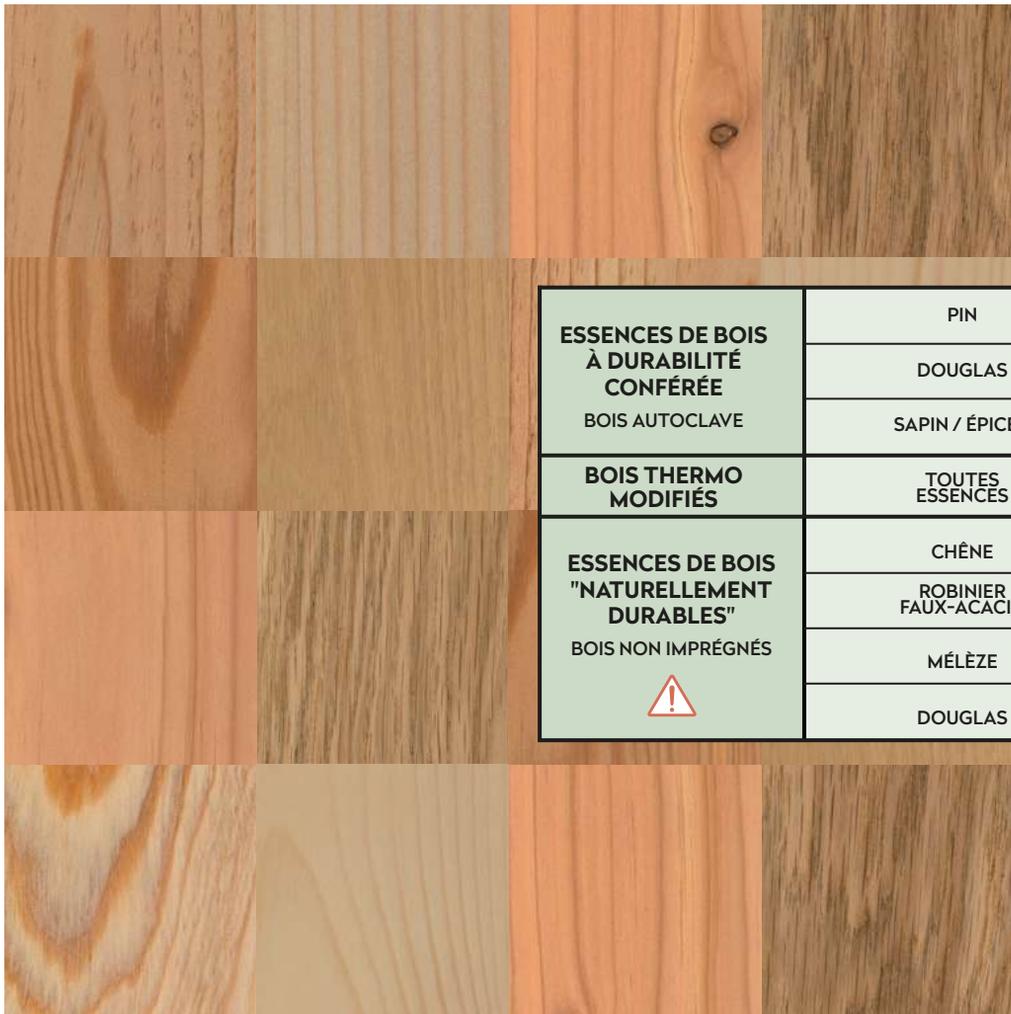
Contrairement au trempage qui n'agit qu'en surface, l'autoclave pénètre plus en profondeur. Cela évite donc les risques d'attaques biologiques par les fentes.

Les entreprises qui utilisent cette technique recherchent en permanence à optimiser leurs pratiques tout en assurant une meilleure tenue du BIA dans le temps.

---

1 → Références normatives et/ou certification

2 → Le pin est l'essence idéale pour la classe d'emploi 4



<b>ESSENCES DE BOIS À DURABILITÉ CONFÉRÉE</b> BOIS AUTOCLAVE	PIN
	DOUGLAS
	SAPIN / ÉPICÉA
<b>BOIS THERMO MODIFIÉS</b>	TOUTES ESSENCES
<b>ESSENCES DE BOIS "NATURELLEMENT DURABLES"</b> BOIS NON IMPRÉGNÉS 	CHÊNE
	ROBINIER FAUX-ACACIA
	MÉLÈZE
	DOUGLAS

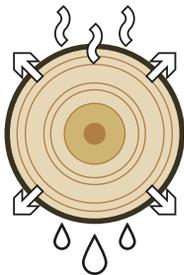
# APTITUDES D'EMPLOI & CARACTÉRISTIQUES DES ESSENCES NATURELLES & AUTOCLAVE

PROPRIÉTÉS			
CLASSES D'EMPLOI EN335	DURÉE DE VIE GARANTIE	EFFICACITÉ ANTI-TERMITES	FACILITÉS DE RECYCLAGE
Classe 4	●	●	●
Classe 3	●	●	●
Classe 3	●	●	●
Non certifiée	✗	✗	●
Classe 3	✗	✗	●
Classe 4*	✗	●*	●
Classe 3	✗	✗	●
Classe 3	✗	✗	●

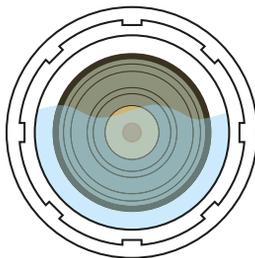
\* La résistance est très variable d'une origine à l'autre

⚠ : LES AUBIERS DOIVENT ÊTRE PURGÉS CAR ILS NE SONT PAS DURABLES

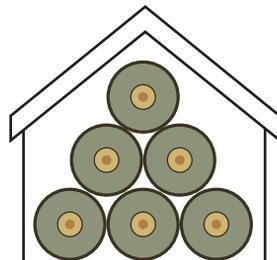
## LES BONNES PRATIQUES



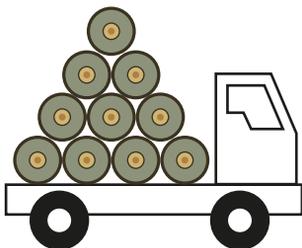
1 • SÉCHAGE



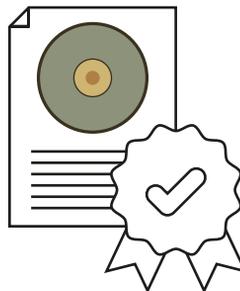
2 • IMPRÉGNATION



3 • STOCKAGE / FIXATION



4 • EXPÉDITION



5 • ATTESTATION

## QUALITÉ DU PROCÉDÉ DE PRÉSERVATION

La qualité de préservation dépend de plusieurs paramètres :

- La qualité de l'aubier et l'imprégnabilité de l'essence.
- Le séchage des bois avant tout procédé d'imprégnation.
- La pénétration du produit de préservation.
- La rétention du produit dans le bois.
- La fixation et le ressuyage des produits après imprégnation.

## UNE PRODUCTION CONTRÔLÉE • LA DURABILITÉ DU MATÉRIAU

L'imprégnation autoclave garantit une efficacité insecticide et fongicide appropriée aux classes d'emploi 3 ou 4 selon l'usage revendiqué du produit (notamment en ce qui concerne les termites).

## UNE PRODUCTION CONTRÔLÉE • LA SÛRETÉ DU MATÉRIAU

Avec la volonté de respecter l'environnement, l'imprégnation par autoclave garantit la sécurité et la sûreté pour l'homme. Cette analyse se base sur les caractéristiques de l'essence et l'aptitude à l'emploi des produits de préservation (NF EN 599).

---

**NOTE** : Les produits dotés d'une certification apportent un gage de qualité et de pérennité constatés par un audit d'une tierce partie. → Certifications CTB B+, CTB P+, ...

## LE RECYCLAGE

Les produits de préservation sont à base de cuivre organique.  
Le BIA ne nécessite donc pas de recyclage spécifique en fin de vie.  
Il peut alors être mis en déchetterie au même titre que les déchets bois ordinaires.

**10**

## COULEURS DISPONIBLES

---



Traditionnellement, les bois imprégnés autoclave sont de couleur vert-brun. Il existe aujourd'hui d'autres teintes sur le marché, telles que le marron et le gris.

**11**

## ENTRETIEN & FINITION

---

Le bois préservé par autoclave ne nécessite pas d'entretien particulier pour assurer sa durabilité. Cependant afin de maintenir le bon aspect des aménagements extérieurs, il est recommandé de les nettoyer une fois par an avec de l'eau.

Pour des raisons esthétiques, des finitions adaptées peuvent être employées.

12

## LE BIA : LA SOLUTION POUR VOS AMÉNAGEMENTS DURABLES



→ Bardage



→ Terrasse



→ Aire de jeux



→ Aménagement extérieur

# RÉFÉRENCES NORMATIVES CONCERNANT LES BOIS PRÉSERVÉS

NORME	TITRE
Loi termite	Modification en 2014. Décret n°2006-591 relatif à l'article 7 de la loi n°99-471 du 8 juin 1999, dite loi termite, suivi de l'arrêté du 27 juin 2006.
NF EN 335	<b>Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois.</b> → Définition des classes d'emploi.
NF EN 350	<b>Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois.</b> → Durabilité naturelle du bois massif.
NF EN 351-1	<b>Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois.</b> → Bois massif traité avec produit de préservation.
NF EN 460	<b>Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois.</b> → Guide d'exigences de durabilité du bois pour son utilisation selon les classes d'emploi.
NF EN 599-1 NF EN 599-2	<b>Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois.</b> → Performance des produits préventifs de préservation établies par des essais biologiques.
NF EN 15228	<b>Bois de structure.</b> → Bois de structure traité avec un produit de préservation contre les attaques biologiques.
NF B 50-105-3	<b>Durabilité du bois et des produits à base de bois.</b> → Bois massif traité avec produit de préservation préventif. → Partie 3 : spécifications de préservation des bois et attestation de traitement. → Adaptation à la France métropolitaine et aux DOM.
FD P 20-651	<b>Durabilité des éléments et ouvrages en bois.</b>

Attention. L'interprétation peut être différente en fonction des agents biologiques présents sur les territoires.

Il faut donc être vigilant sur les exigences de rétention et de pénétration qui peuvent varier d'un pays à l'autre.

→ ex : présence de termites en France

Pour des ouvrages et conceptions particulières, il faut se référer à la FD P20-651 "Durabilité des éléments et des ouvrages en bois".

Dans les DOM/TOM, les classes 2 et 3 doivent être renforcées d'une classe.



METALLERIE DU SUD

# TOUT CE QUE VOUS AVEZ ENTENDU SUR LE BOIS AUTOCLAVE

## "L'IMPRÉGNATION DE PRODUITS BIOCIDES EST INTERDIT"

**(FAUX)** → Un procédé de préservation garanti 10 ans est même obligatoire pour les bois de structure non durables, non visibles et non accessibles.

→ Loi termites, Décret Européen 2004-187.

## "ON UTILISE DES CCA"

**(FAUX)** → Le principe de précaution a fait que l'arsenic, 20<sup>ème</sup> élément de la nature, courant dans les eaux naturelles ou minérales et dans les aliments, a été retiré des formulations. Il n'y a plus de CCA dans les bois imprégnés depuis 2004.

## "LA PRÉSERVATION PAR TREMPAGE EST AUSSI EFFICACE QUE L'AUTOCLAVE"

**(FAUX)** → Le trempage n'agit qu'en surface. Les fentes et les gerces qui apparaissent naturellement dans le bois exposent des zones non préservées face aux diverses attaques liées à son environnement (humidité, champignons, insectes...)

## "LE BOIS IMPRÉGNÉ AUTOCLAVE CL3 OU CL4 IMPORTÉ PEUT ÊTRE MOINS CHER QUE LE BOIS AUTOCLAVE ARBUST"

**(VRAI)** → Outre l'impact carbone que génère le transport du bois et la déforestation massive sur certains continents, les bois importés sont rarement préservés selon les spécifications propres à la France. Les normes françaises sont plus exigeantes en ce qui concerne les risques biologiques et assurent la durabilité. De plus l'attestation normalisée ou la marque CTB B+ confirmeront la bonne aptitude à l'usage.

## "LES BOIS IMPRÉGNÉS AUTOCLAVE EN FIN DE VIE SONT DES DÉCHETS BOIS ORDINAIRES"

**(VRAI)** → À condition qu'ils soient imprégnés par des cuivres organiques. Exigez l'attestation précisant le produit utilisé (notamment pour les bois d'importation).

## "LE BOIS AUTOCLAVE ARBUST PEUT TOUT ET PARTOUT"

**(VRAI)** → Cependant, la qualité de conception de l'ouvrage reste primordiale. Le choix des sections, la qualité des assemblages et des fixations doivent être en rapport avec la durée estimée de l'ouvrage. Une finition, en complément de la préservation, peut accroître la durée de vie de l'ouvrage.

## "LES BOIS EUROPÉENS RÉPUTÉS NATURELLEMENT DURABLES SONT LA PANACÉE"

**(FAUX)** → La nature et la disponibilité de ces essences sont quasiment incompatibles avec la nécessité de travailler en flux tendu dans les emplois fortement sollicités de la construction et de l'aménagement extérieur. De plus, leur durabilité naturelle en cl4 est aléatoire, notamment en ce qui concerne les termites.

## "D'AUTRES TECHNIQUES D'AMÉLIORATION DE DURABILITÉ PRENNENT LE DESSUS SUR LA TECHNIQUE DE L'AUTOCLAVE"

**(FAUX)** → Ces techniques superficielles sont tributaires de bien des paramètres qui font que la durabilité est loin d'être assurée pour toutes les classes d'emploi. Non normalisées, non garanties et encore moins certifiées, elles ne sont pas prise en compte de façon génériques dans les DTU.

## "LE BIA ARBUST EST UN MATÉRIAU UNIVERSEL"

**(VRAI)** → Il est disponible en quantité et en qualité sur tout l'hexagone et dans les DOM. Il est économique et bénéficie de toutes les qualités le rendant apte à l'usage et à la mise en œuvre, sous forme de sciages, de bois ronds et de lamellé-collés. Son efficacité et sa sûreté sont statuées et prouvées.

# 15 GLOSSAIRE

## AUBIER

Zone extérieure du bois qui contient des cellules vivantes et conduit la sève brute d'un arbre sur pied. Généralement tendre et de couleur claire, cette partie correspond aux zones d'accroissement les plus récemment formées.

## AUTOCLAVE

L'autoclave est un procédé de protection du bois pour un usage extérieur. Cela évite les risques d'attaques biologiques. C'est un système de vide et de pression qui permet d'imprégner l'essence en profondeur.

## CLASSE D'EMPLOI

La classe d'emploi d'un produit bois est fixée en fonction des caractéristiques de mise en œuvre du produit et des contraintes extérieures.

→ NF EN 335

## DURABILITÉ

Résistance vis-à-vis des agents de dégradations biologiques.

## DURABILITÉ NATURELLE

Capacité intrinsèque d'une essence à résister à un agent biologique qui dégrade les caractéristiques mécaniques du matériau.

→ NF EN 350

## DURABILITÉ CONFÉRÉE

Résistance améliorée d'une essence de bois vis-à-vis des agents de dégradations biologiques. Elle est apportée par un procédé de préservation. Son but essentiel est de valoriser les parties aubieuses et d'améliorer la durabilité du duramen.

→ NF EN 350

## DURAMEN

Zone intérieure du bois qui ne contient plus de cellules vivantes et ne conduit donc plus la sève d'un arbre sur pied. Appelé également "bois de cœur" ou "bois parfait", il s'agit d'un bois plus dur, plus compact et plus dense que l'aubier. Sa résistance diffère selon les essences.

## DURÉE DE VIE

En fonction de la durabilité naturelle ou conférée et de la classe d'emploi, on peut déterminer une durée de vie du bois en fonction de son utilisation.

## EXIGENCE DE PÉNÉTRATION

Profondeur minimale que doivent atteindre les matières actives d'un produit de préservation dans le bois.

→ NF EN 351

## EXIGENCE DE RÉTENTION

Quantité de produit de préservation prescrite dans la zone de bois à protéger (en kg/m<sup>3</sup>).

→ NF B 50-105-3

## IMPRÉGNABILITÉ DU BOIS

Capacité d'un bois à absorber un produit de préservation.

→ NF EN 350-2

## PRÉSERVATION DU BOIS

Processus consistant à protéger le bois des altérations biologiques.

## PRODUIT DE PRÉSERVATION

Produits à base de matières actives dispensés en quantité maîtrisée et adaptés au type de process choisi. La certification CTB P+ du produit de préservation intègre une évaluation santé-environnement.

## CRÉDITS PHOTOS

2<sup>ème</sup> de couverture → Observatoire à oiseaux • ©Charlotte Pierot  
P.02 → Branches et aiguilles de pins • ©AdobeStock - Magnus  
P.05 → Copeaux • ©Ribeyre  
P.05 → Pellets HP+ • ©PIVETEAUBOIS  
P.09 → Ponton et passerelles • ©Rondino  
P.15 → Abris 2 pentes & coin pique-nique • ©Boisdexter  
P.25 → Bardage LEGATO gris par imprégnation par PIVETEAUBOIS -  
Marie Orssaud Architecture • ©POMELO STUDIO  
P.25 → Terrasse SANTORIN marron par imprégnation • ©PIVETEAUBOIS  
P.25 → Aire de jeux Rondino • ©Charlotte Pierot  
P.25 → Mobilier urbain • ©Rondino  
P.27 → Autoclave • ©Métallerie du Sud Lorrain  
3<sup>ème</sup> de couverture → Transat Relax • ©Rondino

©Abust 2024

Graphisme : coucoubisou.net

Typographie : Radikal par Nico Inosanto

Imprimé sur un papier ????? PEFC par ?????



# ŒUVRER COLLECTIVEMENT POUR PROMOUVOIR UN BOIS DURABLE PROTÉGÉ POUR L'EXTÉRIEUR

AVEC :

ADKALIS – GROUPE BERKEM • ARXADA • BOISDEXTER–BARILLET  
• CDVT • CONCEPT BOIS SERVICES • ESCAFFRE PRODUCTION  
• ÉTABLISSEMENT TANGUY • FARGES • FRANCE BOIS IMPRÉGNÉS  
SCIERIE MOULIN • GASCOGNE BOIS • GROUPE ISB • KOPPERS  
• KURT OBERMEIER GMBH • MARCANTERRA • MÉTALLERIE  
DU SUD LORRAIN • MONNET SEVE SA • PIVETEAU • PROTAC  
– GROUPE ROSE • QUERANDEAU PRODUCTION – BARILLET •  
RONDINO • RUTGERS ORGANICS GMBH • SATB ETS RIBEYRE •  
SCIERIE LABADIE • SEF BARILLET • SOCIETE D'IMPREGNATION  
RHONE ALPES – S.I.R.A. • WOLMAN WOOD AND FIRE PROTECTION





ASSOCIATION ARBUST

6 rue François 1<sup>er</sup>  
75 008 Paris  
Tel : 01 56 69 52 00  
[www.arbust.fr](http://www.arbust.fr)

Avec le soutien de :

