



PRODUITS DE STRUCTURE



PRODUITS DE STRUCTURE

Les charpentes et les ossatures mobilisent essentiellement des poteaux, poutres, montants, traverses, solives, pannes et chevrons. Ces produits peuvent être en bois massif (BBS, BRS) ou en bois reconstitué (BMA, BMR, BLC). Les panneaux massifs lamellés-croisés (CLT) font partie des solutions innovantes disponibles, utilisés notamment pour les bâtiments bois de moyenne et grande hauteurs (mur, plancher, toit).

BOIS BRUT FRAIS DE SCIAGE	
BOIS BRUT SEC - BBS	
BOIS DE FERMETTE	
BOIS RABOTÉ SÉCHÉ - BRS	
BOIS D'OSSATURE	

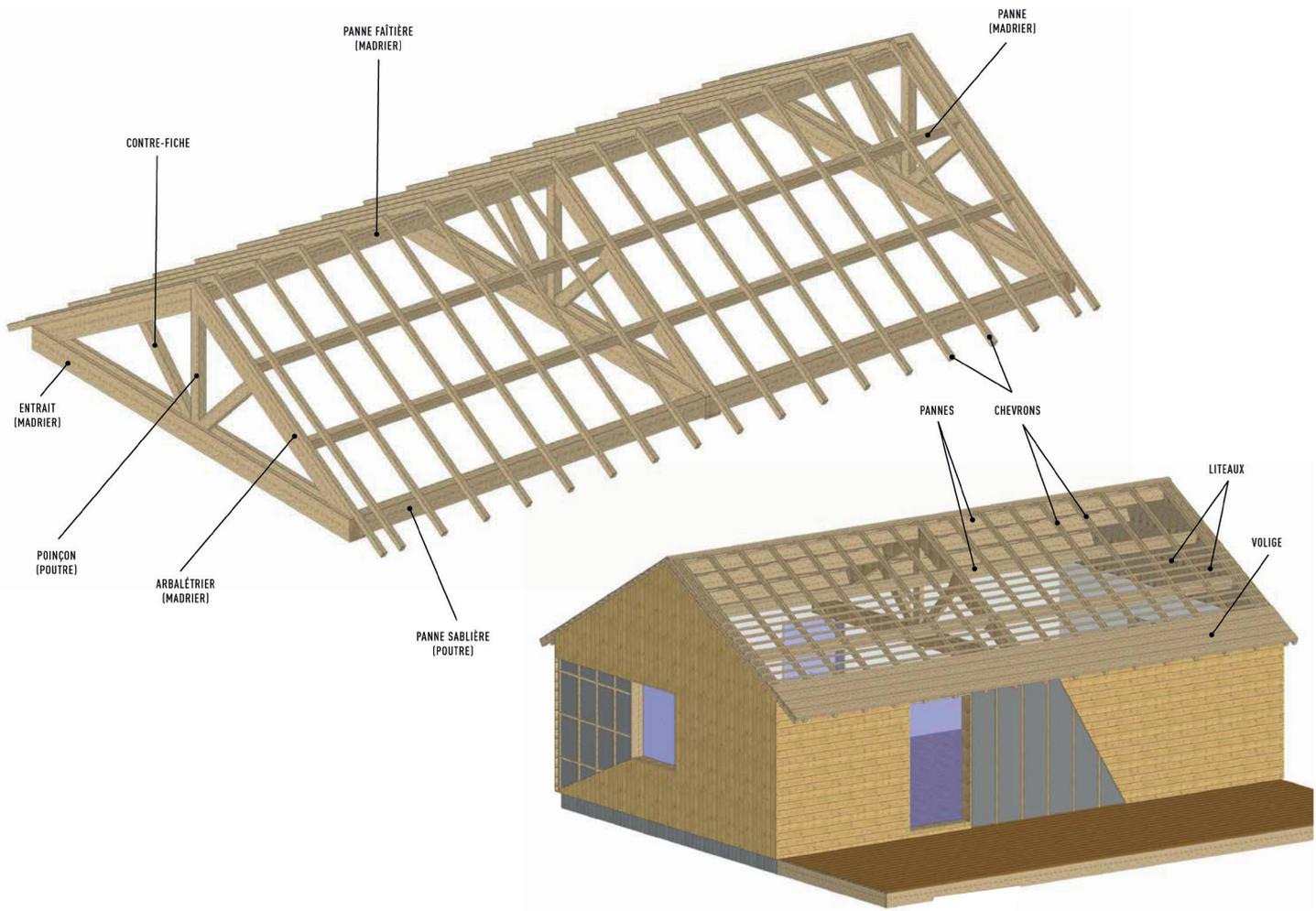
POINTS CLÉS POUR BIEN CHOISIR

- > Essence
- > Section et longueur
- > Choix d'aspect : qualité esthétique, état de surface, bois massif ou collé
- > Aptitude à la classe d'emploi
- > Classe de résistance mécanique
- > Classement au feu
- > Humidité des bois

SERVICES COMPLÉMENTAIRES

- > usinage, séchage, finition, traitement, certification...





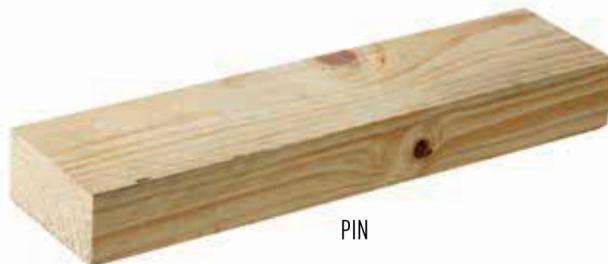
BOIS BRUT FRAIS DE SCIAGE

Pièce de bois massif obtenue par sciage de grumes.

Ce produit n'a pas subi d'opération de séchage, ni de rabotage et présente donc un aspect brut.



SAPIN/ÉPICÉA



PIN

DOMAINES D'UTILISATION

Pièce de bois à usage structurel ou non structurel. Les bois peuvent être utilisés en poteaux ou comme éléments de charpente pour la construction, les extensions, l'aménagement, la rénovation et la décoration.

Ce type de produit est idéal pour la construction de hangars agricoles...

ESSENCES

Toutes les essences résineuses : pins, sapin, épicéa, douglas, mélèze...

Essences feuillues : les produits « avivés » ou « pièces équarries » pourront également répondre à vos besoins. (voir pages 16 à 19)

SECTIONS DISPONIBLES

ÉPAISSEUR EN MM	LARGEUR EN MM																	
	27	32	40	50	60	75	80	100	105	110	150	160	175	200	225	250	300	305
12									x									
15	x		x	x					x		x			x				
18	x		x	x			x		x		x		x	x				x
20			x															
27	x	x	x	x			x	x			x		x	x	x	x		x
32		x									x	x	x	x				
38											x		x	x	x			
40			x		x			x										x
48																		
50				x		x					x						x	
60							x											
63						x		x			x	x	x	x				
75						x		x		x			x	x	x			
100								x										x
150											x							
200														x				

Liteaux

Chevrons

Débit sur liste - poteaux

> Longueur : 3, 4, 5 et 6 m

> Autres dimensions possibles sur demande.

Le tableau ci-dessus présente les sections standardisées. Les scieries françaises étant réputées pour faire du « débit sur liste », elles peuvent aussi scier à la demande et répondre à tous besoins spécifiques.



PRÉSENTATION

Les bois bruts frais de sciage sont vendus à une cote précise répondant aux exigences d'écart admissible normalisés. Ils peuvent être commercialisés sous une dimension calibrée (+/- 5 mm), dimension qui peut être modifiée ultérieurement. Les bois bruts de sciage présentent un aspect rugueux qui peut être recherché pour mettre en avant l'authenticité du matériau.

CHOIX D'ASPECT

De qualité charpente, les résineux font l'objet d'un système de classement qualitatif d'aspect normalisé définissant 5 qualités en fonction des singularités présentes sur les 4 côtés de la pièce : **choix 0, 1, 2, 3, 4.**

Pour les feuillus, plusieurs qualités sont possibles selon les essences (cf pièces équarries p. 19 et avivés p. 17)

HUMIDITÉ DES BOIS

Bois frais de sciage : le bois n'a pas bénéficié d'une période de séchage à l'air ou en séchoir et il est expédié à une humidité supérieure à 30 %.

PERFORMANCES

• **Aptitude aux classes d'emploi** : selon l'essence choisie et la nécessité ou non d'appliquer un traitement de préservation, en fonction de la conception et des spécificités de l'ouvrage, les bois bruts peuvent être compatibles avec **les classes d'emploi 2, 3.1, 3.2 et 4.**

• **Classe de résistance mécanique** : les classes de résistance mécanique auxquelles peuvent prétendre les principales essences françaises sont **C18, C24, C30** pour les résineux et **D18, D24 et D30** pour les feuillus.

Plusieurs utilisations courantes après séchage :

- > Charpente traditionnelle : C18, C24
- > Charpente industrielle : C24
- > Charpente lamellée-collée : C24, C30
- > Ossature bois : C18, C24

SERVICES APPORTÉS

Les scieurs français peuvent réaliser des opérations complémentaires sur le produit :

- > Sciage à la demande pour répondre à tous vos besoins
- > Séchage en séchoir, séchage à l'air libre
- > Rabotage, usinage des bois
- > Traitements : trempage, imprégnation autoclave vide-pression

De plus, les scieurs français apportent :

- > La garantie qualité des produits fabriqués en bois français
- > Un marquage CE des produits conformément à la norme NF EN 14 081-1
- > Des conseils techniques et un suivi personnalisé

POUR ALLER PLUS LOIN ...

Consultez les fiches pratiques éditées par la FNB, disponibles sur www.preferer-le-bois-francais.fr

FICHE PRODUIT N° 3

Les Bois Brut Secs

FICHE COMPRENDRE N°3

Durabilité du bois

FICHE COMPRENDRE N°6

Les différents classements du bois

ATOUS PRODUIT

- + Aspect brut mettant en valeur l'authenticité du matériau
- + Matière première pouvant être transformée en fonction de vos besoins
- + Matériau de construction à faible coût énergétique, 100 % biosourcé
- + Traçabilité optimale du produit : bois récolté, scié et transformé en France
- + Bois provenant de forêts gérées durablement



BOIS BRUT SEC - BBS

Pièce de bois massif obtenue par sciage de grume. Cette pièce de bois a été séchée afin d'optimiser la stabilité dimensionnelle du produit, l'alléger, faciliter son usinage et permettre son traitement éventuel. Ce produit n'a pas subi d'opération de rabotage et présente donc un aspect brut.



DOUGLAS



PIN

DOMAINES D'UTILISATION

Pièce de bois à usage structurel ou non structurel, notamment en menuiserie en tenant compte de certaines spécificités. Les BBS peuvent être utilisés comme éléments de charpente, d'aménagement paysager, de décoration, et pour la fabrication de pergolas...

ESSENCES

Toutes les essences résineuses : pins, sapin, épicéa, douglas, mélèze...

Essences feuillues : les produits « avivés » ou « pièces équarries » pourront éventuellement répondre à vos besoins. (voir pages 16 à 19)

SECTIONS DISPONIBLES

ÉPAISSEUR EN MM	LARGEUR EN MM															
	73	75	78	98	100	108	125	147	150	157	171	175	196	200	220	225
18				x	x			x	x			x		x		
24	x			x				x			x		x		x	
25		x			x		x		x			x		x		
31								x		x	x					
32					x		x		x			x		x		
37								x			x		x		x	
38		x			x		x		x			x		x		x
49	x			x				x								
50		x			x		x		x			x		x		x
58			x													
61	x			x				x		x	x					
63		x			x				x			x		x		x
73	x			x		x							x		x	
75		x			x				x					x		x
98				x												
147								x								

 Bois de charpente séché à 18 %

  Bois de charpente séché de 18 % à 22 %

> Longueur : 3, 4, 5 et 6 m

> Autres dimensions possibles sur demande.

Le tableau ci-dessus présente les sections standardisées. Les scieries françaises étant réputées pour faire du « débit sur liste », elles peuvent aussi scier à la demande et répondre à tous besoins spécifiques.

Les sections standardisées sont représentées par « x »



PRÉSENTATION

Ce produit n'a pas subi d'opération de rabotage et présente donc un aspect brut.

Il peut être commercialisé sous une dimension calibrée (+/- 5 mm), dimension qui peut être modifiée ultérieurement.

Une telle pièce en bois massif met en valeur l'authenticité du matériau. C'est aussi la forme de bois la plus économique pour la construction.

CHOIX D'ASPECT

De qualité charpente, les résineux font l'objet d'un système de classement qualitatif d'aspect normalisé définissant 5 qualités en fonction des singularités présentes sur les 4 côtés de la pièce : **choix 0, 1, 2, 3, 4.**

Pour les feuillus, plusieurs qualités sont possibles selon les essences (cf pièces équarries p. 19 et avivés p. 17)

Il est préférable de préciser si les bois sont visibles ou non.

Les BBS présentent un toucher rugueux lié à leur aspect brut de sciage, aspect qui peut être recherché pour mettre en valeur l'authenticité du matériau.

HUMIDITÉ DES BOIS

Les bois bruts secs sont séchés en séchoir, généralement à une humidité de 18-22 % pour une utilisation en structure. Ils peuvent aussi être plus secs lorsqu'ils sont destinés au collage ou à des usages intérieurs.

PERFORMANCES

• **Aptitude aux classes d'emploi** : selon l'essence choisie et la nécessité ou non d'appliquer un traitement de préservation, en fonction de la conception et des spécificités de l'ouvrage, les BBS peuvent être compatibles avec **les classes d'emploi 2, 3.1, 3.2 et 4.**

• **Classe de résistance mécanique** : la principale classe est **C24**, possibilité en **C18** ou **C30** pour les résineux et **D18, D24 et D30** pour les feuillus.

Plusieurs utilisations courantes :

- > Charpente traditionnelle : C18, C24
- > Charpente industrielle : C24
- > Charpente lamellée-collée : C24, C30
- > Ossature bois : C18, C24

• **Réaction au feu** : la classe de performance conventionnelle pour les bois massifs structuraux est D-s2, d0 (masse volumique moyenne minimale de 350 kg/m³ et épaisseur minimale de 22 mm).

SERVICES APPORTÉS

Les scieurs français peuvent réaliser des opérations complémentaires sur le produit :

- > Sciage à la demande pour répondre à tous vos besoins
- > Rabotage, usinage des bois
- > Traitements : trempage, imprégnation autoclave vide-pression
- > Ces sections standards sont en stock chez les scieurs français, permettant une grande réactivité et un volume disponible important

De plus, les scieurs français apportent :

- > La garantie qualité des produits fabriqués en bois français
- > Un marquage CE des produits conformément à la norme NF EN 14 081-1 pour une utilisation en structure
- > Des conseils techniques pour répondre aux besoins de vos projets

POUR ALLER PLUS LOIN ...

Consultez
les fiches pratiques éditées
par la FNB, disponibles sur
www.preferer-le-bois-francais.fr

FICHE PRODUIT N°2

Les Bois Brut Secs

FICHE COMPRENDRE N°6

Les différents classements du bois

FICHE COMPRENDRE N° 13

Le retrait du bois

ATOUS PRODUIT

+ Produit stable prêt à être utilisé

+ Aspect brut mettant en valeur l'authenticité du matériau

+ Matériau de construction à faible coût énergétique, 100 % biosourcé

+ Traçabilité optimale du produit : bois récolté, scié et transformé en France

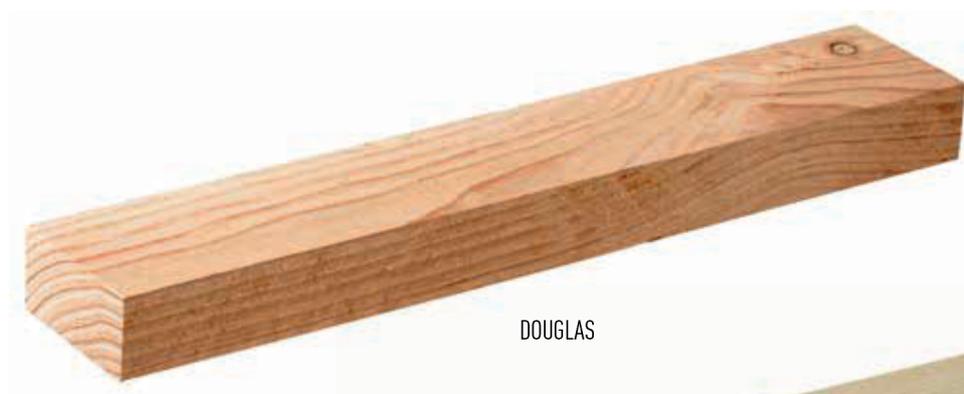
+ Bois provenant de forêts gérées durablement



BOIS DE FERMETTE

Pièce de bois brut utilisée pour la réalisation des fermettes.

Une fermette est une ferme de faible épaisseur, assemblée par connecteurs métalliques. Les fermettes sont disposées en appui sur les murs et à intervalles réguliers. Elles supportent directement la toiture.



DOUGLAS



SAPIN/ÉPICÉA

DOMAINES D'UTILISATION

La charpente industrielle, appelée aussi fermette, est appréciée pour sa rapidité de fabrication et de mise en œuvre.

Ce type de charpente est surtout utilisé dès que les combles peuvent être « perdus », en particulier pour la construction de bâtiments de plain-pied avec toiture à faible pente (pavillons individuels, locaux commerciaux, petits immeubles). Il est cependant possible de réaliser des fermettes à entrain pour rendre une partie des combles aménageables.

ESSENCES

Les fermettes sont généralement fabriquées en sapin ou en épicéa.

Leur coloration vive fréquente (jaune, vert ou orange) vient du traitement par trempage qui est obligatoire pour cet usage.

SECTIONS DISPONIBLES

ÉPAISSEUR EN MM	LARGEUR EN MM									
	60	72	97	112	122	147	172	197	222	247
36	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

> Longueur : 3, 4, 5 et 6 m

> Toutes autres sections et longueurs possibles sur demande.

Le tableau ci-dessus présente les sections standardisées. Les scieries françaises étant réputées pour faire du « débit sur liste », elles peuvent aussi scier à la demande et répondre à tous besoins spécifiques.

Les sections standardisées sont représentées par « x »



PRÉSENTATION

- **Etat de surface** : bois brut
- **Fabrication** : les fermettes sont constituées de bois de faible épaisseur.

Ces éléments sont légers et leur assemblage se fait grâce à des connecteurs métalliques en acier galvanisé. Les bois de fermette sont d'abord débités à longueur et usinés en bout puis assemblés à plat sur une table de montage où un vérin enfonce chaque connecteur au droit de chaque jonction tel que défini lors de la phase de conception en bureau d'étude.

Des sciages de 27 mm sont couramment utilisés comme contreventements, reliant entre elles les fermettes pour les rendre stables au vent.

CHOIX D'ASPECT

Bois brut avec des petits nœuds, bois non visible.

De qualité charpente, les résineux font l'objet d'un système de classement qualitatif d'aspect normalisé définissant 5 qualités en fonction des singularités présentes sur les 4 côtés de la pièce : **choix 0, 1, 2, 3, 4.**

HUMIDITÉ DES BOIS

Le taux d'humidité des bois doit être inférieur à 22 %.

PERFORMANCES

- **Aptitude aux classes d'emploi** : les fermettes sont généralement affectées en classe d'emploi 2.
- **Durabilité** : dans la mesure où l'essence courante (sapin - épicéa) ne garantit pas une longévité suffisante dans cette classe, un traitement est nécessaire pour atteindre la longévité attendue (plus de 50 ans). Il est généralement effectué par trempage mais peut aussi être réalisé par autoclave vide-pression (utilisation possible en classe d'emploi 3.1).
- **Classe de résistance mécanique** : un bois massif séché de section rectangulaire utilisé en structure, doit faire l'objet d'un classement structural. La classe de résistance mécanique généralement demandée est **ST - II ou C24**
- **Réaction au feu** : la classe de performance conventionnelle pour les bois massifs structuraux est D-s2, d0 (masse volumique moyenne minimale de 350 kg/m³ et épaisseur minimale de 22 mm).

SERVICES APPORTÉS

Les scieurs français peuvent réaliser des opérations complémentaires sur le produit :

- > Rabotage, usinage possibles sur demande.
- > Différents types de traitement sur demande : trempage, autoclave...

De plus, les scieurs français apportent :

- > La garantie qualité des produits fabriqués en bois français
- > Un marquage CE des produits conformément à la norme NF EN 14 081-1
- > Des conseils techniques pour répondre aux besoins de vos projets

ATOUS PRODUIT

- + Bois brut sec, stable, prêt à être assemblé
- + Dimensions précises pour faciliter le montage
- + Traçabilité optimale du produit : bois récolté, scié et transformé en France
- + Bois provenant de forêts gérées durablement

POUR ALLER PLUS LOIN ...

Consultez les fiches pratiques éditées par la FNB, disponibles sur www.preferez-le-bois-francais.fr

FICHE PRODUIT N°5

Les Bois de fermette

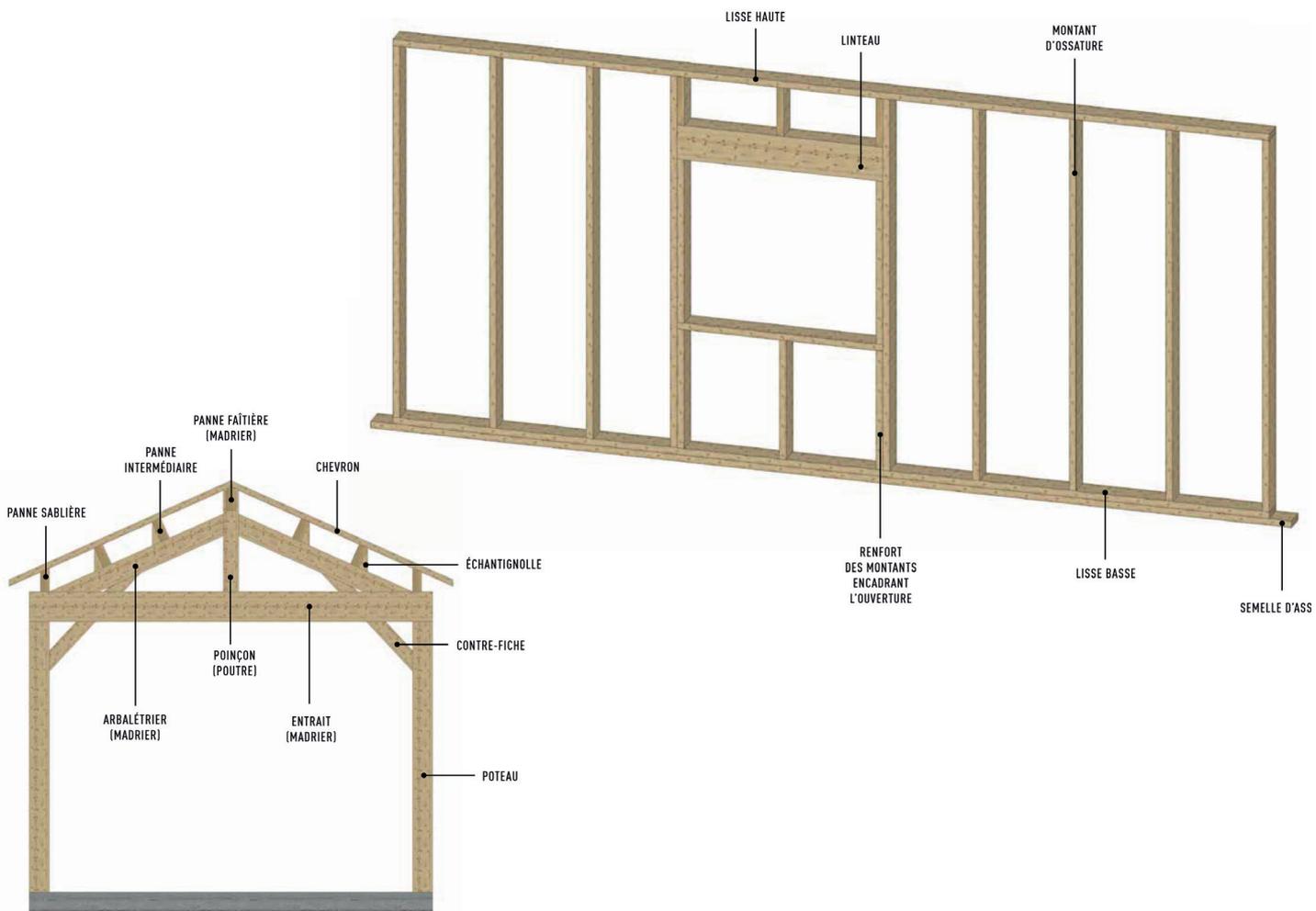
FICHE COMPRENDRE N°13

Le retrait du bois

FICHE COMPRENDRE N°15

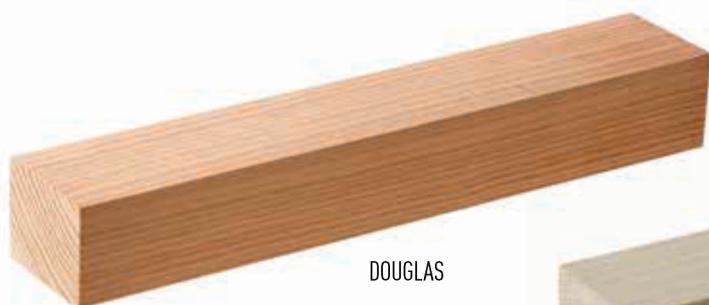
Le règlement produit de construction et le marquage CE





BOIS RABOTÉ SEC - BRS

Pièce de bois obtenue par rabotage de BBS, séchée afin d'optimiser la stabilité dimensionnelle du produit, l'alléger, faciliter son rabotage et permettre son traitement éventuel. Le rabotage permet une plus grande précision dans les usinages, dans les assemblages, ainsi qu'une manipulation plus agréable lors de la mise en œuvre. Il permet aussi aux bois de recevoir une éventuelle finition.



DOUGLAS



SAPIN/ÉPICÉA

DOMAINES D'UTILISATION

Pièce de bois destinée à un usage structurel.

Les bois peuvent être utilisés comme éléments de charpente (chevrons, pannes, solives, ...), d'aménagements paysagers, de décoration, et pour la fabrication de pergolas, carports...

ESSENCES

Toutes les essences résineuses : pins, sapin, épicéa, douglas, mélèze...

Des BRS en petite épaisseur peuvent également être réalisés en feuillus, en particulier en hêtre et en chêne pour des pièces à usage structural.

SECTIONS DISPONIBLES

ÉPAISSEUR EN MM	LARGEUR EN MM							
	70	95	120	145	155	168	193	217
22	x	x	x	x				
28			x	x		x		
34						x	x	x
35		x	x	x				
57	x	x		x	x	x	x	x
70	x	x	x	x			x	x
95		x						
145				x				

> **Longueur** : toute longueur allant de 3 à 6 m

> **Toutes autres sections et longueurs possibles sur demande.**

Le tableau ci-dessus présente les sections standardisées. Les scieries françaises étant réputées pour faire du « débit sur liste », elles peuvent aussi scier à la demande et répondre à tous besoins spécifiques.

Les sections standardisées sont représentées par « x »



PRÉSENTATION

Bois raboté 4 faces : bois scié qui, au taux d'humidité d'utilisation finale, a été usiné sur les 4 faces pour obtenir une surface parfaitement lisse.

• **Etat de surface et dimension garantie** : la section de la pièce de bois est garantie, il s'agit d'un produit fini fortement demandé pour un usage structurel.

Les Bois Rabotés Séchés (BRS) se composent en deux gammes de produits :

- les bois massifs,
- les bois aboutés allant jusqu'à 6 m.

CHOIX D'ASPECT

De qualité charpente, les résineux font l'objet d'un système de classement qualitatif d'aspect normalisé définissant 5 qualités en fonction des singularités présentes sur les 4 côtés de la pièce : **choix 0, 1, 2, 3, 4.**

Pour les feuillus, plusieurs qualités sont possibles selon les essences (cf pièces équarries p. 19 et avivés p. 17)

Les BRS dont l'état de surface est raboté sont appréciés en structure pour leur confort de manipulation et la précision possible dans leur mise en œuvre. Ils sont aussi plébiscités pour les éléments de structure visibles.

HUMIDITÉ DES BOIS

Les bois bruts secs sont séchés en séchoir, généralement à une humidité de 18-22 % pour une utilisation en structure.

PERFORMANCES

• **Aptitude aux classes d'emploi** : selon l'essence choisie et la nécessité d'appliquer un traitement de préservation en fonction de la conception et des spécificités de l'ouvrage, les BRS peuvent être compatibles avec les **classes d'emploi 1, 2, 3.1, 3.2 et 4.**

• **Classe de résistance mécanique** : un bois massif séché de section rectangulaire utilisé en structure, doit faire l'objet d'un classement structurel. Pour les résineux, la principale classe est **C24**, possibilité en **C18** et **C30** sur demande. Pour les feuillus, les classes sont **D18, D24** et **D30.**

• **Réaction au feu** : la classe de performance conventionnelle pour les bois massifs structuraux est D-s2, d0 (masse volumique moyenne minimale de 350 kg/m³ et épaisseur minimale de 22 mm).

SERVICES APPORTÉS

Les scieurs français peuvent réaliser des opérations complémentaires sur le produit :

- > Sciage à la demande pour répondre à tous vos besoins
- > Usinage et aboutage des bois
- > Traitements : trempage, imprégnation autoclave vide-pression
- > Finitions : peinture, saturateur, lasure, vernis...
- > Ces sections standards sont en stock chez les scieurs français, permettant une grande réactivité et un volume disponible important

De plus, les scieurs français apportent :

- > La garantie qualité des produits fabriqués en bois français
- > Un marquage CE des produits conformément à la norme NF EN 14-081-1 pour une utilisation en structure
- > Des conseils techniques pour répondre aux besoins de vos projets

POUR ALLER PLUS LOIN ...

Consultez les fiches pratiques éditées par la FNB, disponibles sur www.preferez-le-bois-francais.fr

FICHE PRODUIT N° 3

Les Bois Rabotés Séchés

FICHE COMPRENDRE N° 4

les classes d'emploi et la longévité des ouvrages

FICHE COMPRENDRE N° 5

Les traitements de préservation

ATOUTS PRODUIT

- + Produit séché, stable, prêt à être utilisé
- + Bois raboté 4 faces plus agréable à manipuler
- + Matériau de construction à faible coût énergétique, 100 % biosourcé
- + Produit résistant et polyvalent : nombreux usages possibles
- + Produit pouvant être positionné dans des endroits visibles
- + Dimensions précises pour faciliter la mise en œuvre
- + Traçabilité optimale du produit : bois récolté, scié et transformé en France
- + Bois provenant de forêts gérées durablement

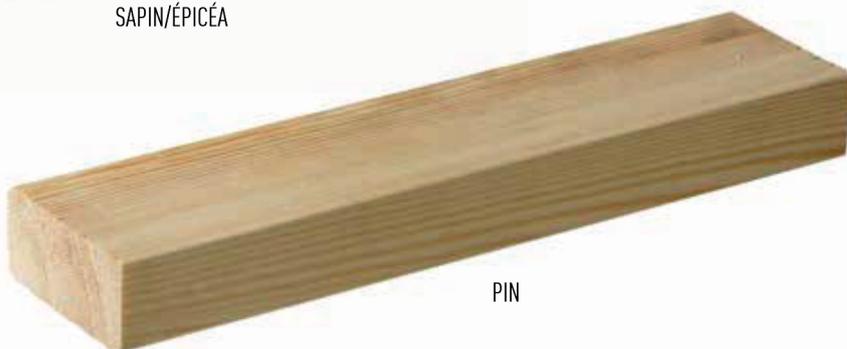


BOIS D'OSSATURE

Les bois d'ossature désignent couramment les Bois Rabotés Secs (BRS) d'épaisseur 45 mm dont l'usage le plus courant est la fabrication de murs à ossature bois. Ce produit peut être en bois massif ou abouté.



SAPIN/ÉPICÉA



PIN

DOMAINES D'UTILISATION

Les bois d'ossature sont utilisés pour :

- > Les murs porteurs (maisons à ossature bois, extensions)
- > Les cloisons de séparation, lisses basses et hautes, chainages
- > Les solivages et les mezzanines

ESSENCES

Toutes les essences résineuses : pins, sapin, épicéa, douglas, mélèze...

SECTIONS DISPONIBLES

ÉPAISSEUR EN MM	LARGEUR EN MM							
	22	45	70	95	120	145	193	217
45	x	x	x	x	x	x	x	x

> **Longueur** : toute longueur allant de 3 à 6 m

> **Toutes autres sections et longueurs possibles sur demande.**

Le tableau ci-dessus présente les sections standardisées. Les scieries françaises étant réputées pour faire du « débit sur liste », elles peuvent aussi scier à la demande et répondre à tous besoins spécifiques.

Les sections standardisées sont représentées par « x »



PRÉSENTATION

Bois raboté 4 faces, massif ou abouté au choix, d'épaisseur 45 mm. Les arêtes des bois d'ossatures sont fréquemment chanfreinées voir arrondies.

Le bois d'ossature raboté 4 faces, séché, massif ou abouté et traité classe 2 est un produit polyvalent. Il s'utilise dans tout ouvrage de construction et pour la réalisation d'aménagements extérieurs lorsque le bois est abrité (les intérieurs avec humidité ambiante élevée occasionnelle).

• **Etat de surface et dimension garantie** : La section de la pièce de bois est garantie, il s'agit d'un produit fortement demandé pour un usage structurel.

Les bois d'ossature font partie de la catégorie des Bois Rabotés Sec.

CHOIX D'ASPECT

De qualité charpente, les résineux font l'objet d'un système de classement qualitatif d'aspect normalisé définissant 5 qualités en fonction des singularités présentes sur les 4 côtés de la pièce : **choix 0, 1, 2, 3, 4.**

Les bois d'ossature dont l'état de surface est raboté sont appréciés en structure pour leur confort de manipulation et la précision possible dans leur mise en œuvre.

HUMIDITÉ DES BOIS

Les bois d'ossature sont séchés sous séchoir à une humidité de 18 -22 %, adaptée à une utilisation en structure.

PERFORMANCES

• **Aptitude aux classes d'emploi** : selon l'essence choisie et la nécessité d'appliquer un traitement de préservation en fonction de la conception et des spécificités de l'ouvrage, les bois d'ossature peuvent être compatibles avec les **classes d'emploi 1, 2, 3.1, 3.2 et 4.**

• **Classe de résistance mécanique** : un bois massif séché de section rectangulaire utilisé en structure, doit faire l'objet d'un classement structurel. La principale classe est **C24**, possibilité en **C18** et **C30** sur demande.

SERVICES APPORTÉS

Les scieurs français peuvent réaliser des opérations complémentaires sur le produit :

- > Usinage et aboutage des bois
- > Traitements : trempage, imprégnation autoclave vide-pression

De plus, les scieurs français apportent :

- > La garantie qualité des produits fabriqués en bois français
- > Un marquage CE des produits conformément à la norme NF EN 14 081-1
- > Des conseils techniques pour répondre aux besoins de vos projets

POUR ALLER PLUS LOIN ...

Consultez les fiches pratiques éditées par la FNB, disponibles sur www.preferez-le-bois-francais.fr

FICHE PRODUIT N° 4

Les Bois d'Ossature

FICHE COMPRENDRE N° 5

Les traitements de préservation

FICHE COMPRENDRE N° 15

Le règlement produit de construction et le marquage CE

ATOUS PRODUIT

- + Matériau de construction à faible coût énergétique, 100 % biosourcé
- + Sections standardisées adaptées à la construction ossature bois
- + Produit séché et stable dimensionnellement
- + Bois rabotés avec arêtes cassées, agréables à manipuler
- + Dimensions précises pour faciliter la mise en œuvre
- + Traçabilité optimale du produit : bois récolté et transformé en France
- + Bois provenant de forêts gérées durablement



LES ESSENCES DE BOIS FRANÇAIS

Les essences de bois français inspirent les savoir-faire traditionnels comme les projets les plus ambitieux. Aujourd'hui valorisés par le renouveau des techniques qui les transforment, les bois français prennent place dans des bâtiments de moyennes et grandes hauteurs comme dans l'aménagement intérieur et le mobilier design.

Matériaux de construction durables et 100% biosourcés, les bois résineux présentent des qualités techniques et physiques largement éprouvées. Plébiscités pour de multiples utilisations, facilement disponibles, ils s'adaptent à toutes les idées, se mettent au service des projets les plus audacieux pour leur donner vie.

Empreints de tradition et de noblesse, les bois feuillus se réinventent. Leurs facultés naturelles, la grande diversité d'essences, leurs couleurs, leurs textures, conjuguées aux innovations technologiques, sont une source d'inspiration pour des projets résolument contemporains, des charpentes à toutes les formes d'agencement.

DOUGLAS.....
SAPIN.....
ÉPICÉA.....
PIN SYLVESTRE.....



DOUGLAS

DESCRIPTION DU BOIS

- Couleur de référence : brun rosé. Aubier et duramen sont bien distincts, aubier jaunâtre
- Fil droit - Grain moyen - Pas de contrefil
- Nœuds adhérents de tailles variables
- Poches de résine très localisées de tailles variables

RESSOURCE

- Espèce : douglas vert *Pseudotsuga menziesii*
- Couverture : Massif Central principalement
- Disponibilité : très importante
- Plus de 115 millions de m³ dans les forêts françaises (source IGN 2014)
- Le douglas est en fort développement et les volumes disponibles sont en pleine croissance

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET MÉCANIQUES

MASSE VOLUMIQUE	540 Kg/m ³ (bois moyennement lourd)
MODULE DE YOUNG	11 100 à 12 100 MPa en moyenne (bois rigide)
DURETÉ MONNIN	2,2 à 3,2 N/mm (bois tendre)
STABILITÉ	Moyennement stable

DURABILITÉ NATURELLE

- Essence potentiellement utilisable en extérieur à l'état naturel mais sans contact avec le sol et en ayant été purgée de son aubier pour atteindre une longévité de 10 à 50 ans.
- Seul le traitement par imprégnation de cette essence peut lui conférer la résistance aux termites nécessaire pour un usage structurel, dans les situations qui l'exigent.
- L'imprégnation par autoclave permet à cette essence d'être utilisée en extérieur sans disposition particulière quant à la présence d'aubier.

PIN SYLVESTRE

DESCRIPTION DU BOIS

- Couleur de référence : blanc jaunâtre (aubier) à brun rosé voire rougeâtre (duramen)
- Aubier et duramen bien différenciés
- Fil droit – Grain assez fin à moyen, selon la rapidité de la croissance – Pas de contrefil

RESSOURCE

- *Pinus sylvestris*
- Couverture : Massif Central, Vallée de la Loire, Alpes, Vosges
- Disponibilité : très importante
- Plus de 145 millions de m³ dans les forêts françaises (source IGN 2014)
- Le pin sylvestre pousse un peu partout en France. C'est une espèce dite « pionnière ».
- Ne pas confondre avec le pin du Nord

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET MÉCANIQUES

MASSE VOLUMIQUE	560 Kg/m ³ (bois moyennement lourd)
MODULE DE YOUNG	12 900 à 14 500 MPa en moyenne (bois rigide)
DURETÉ MONNIN	2,6 à 3 N/mm (bois tendre à moyennement dur)
STABILITÉ	Moyennement stable

DURABILITÉ NATURELLE

- Essence potentiellement utilisable en extérieur à l'état naturel mais sans contact avec le sol et en ayant été purgée de son aubier pour atteindre une longévité de 10 à 50 ans.
- Un traitement (autoclave, THT) permet à cette essence d'être utilisée en extérieur sans purger l'aubier.
- L'imprégnation par autoclave permet à cette essence d'être utilisée en contact avec le sol.
- Seul le traitement par imprégnation de cette essence peut lui conférer la résistance aux termites nécessaire pour un usage structurel, dans les situations qui l'exigent.



SAPIN

DESCRIPTION DU BOIS

- Couleur de référence : blanc crème
- Aubier et duramen sont non différenciés
- Fil droit – Grain moyen – Pas de contrefil

RESSOURCE

- Espèces : sapin blanc ou sapin pectiné *Abies alba* ou *Abies pectinata*
- Couverture : Massif Central, Alpes, Vosges et Jura
- Disponibilité : très importante
- Plus de 203 millions de m³ dans les forêts françaises (source IGN 2014)
- Le sapin est la première essence résineuse française en volume
- Ne pas confondre avec le sapin du Nord

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET MÉCANIQUES

MASSE VOLUMIQUE	450 à 490 Kg/m ³ (bois léger à moyennement lourd)
MODULE DE YOUNG	12 200 à 14 300 MPa en moyenne (bois rigide avec une grande variabilité)
DURETÉ MONNIN	1,5 à 2,5 N/mm (bois très tendre)
STABILITÉ	Moyennement stable

DURABILITÉ NATURELLE

- Essence pouvant être utilisée en extérieur à la condition que sa durabilité soit améliorée par un procédé de traitement (autoclave, THT...)
- Seul le traitement par imprégnation de cette essence peut lui conférer la résistance aux termites nécessaire pour un usage structurel, dans les situations qui l'exigent.

ÉPICÉA

DESCRIPTION DU BOIS

- Couleur de référence : blanc crème
- Aubier et duramen sont non différenciés
- Fil droit – Grain fin – Pas de contrefil

RESSOURCE

- Espèces : épicéa commun *Picea abies* et épicéa de Sitka (en Bretagne)
- Couverture : Massif Central, Alpes, Vosges et Jura
- Disponibilité : très importante
- Plus de 200 millions de m³ dans les forêts françaises (source IGN 2014)
- Bois à croissance plus rapide en France que dans les zones froides de l'Europe
- Ne pas confondre avec le sapin du Nord

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET MÉCANIQUES

MASSE VOLUMIQUE	450 Kg/m ³ (bois léger à moyennement lourd)
MODULE DE YOUNG	11 000 à 11 900 MPa en moyenne (bois rigide)
DURETÉ MONNIN	1,4 à 2,2 N/mm (bois très tendre)
STABILITÉ	Moyennement stable

DURABILITÉ NATURELLE

- Essence pouvant être utilisée en extérieur à la condition que sa durabilité soit améliorée par un procédé de traitement (autoclave, THT...).
- Seul le traitement par imprégnation de cette essence peut lui conférer la résistance aux termites nécessaire pour un usage structurel, dans les situations qui l'exigent.
- L'imprégnation par autoclave ou le traitement THT permettent à cette essence d'être utilisée en extérieur.

