



# résolument **BOIS!**



LE BOIS, LE CHOIX DURABLE PAR NATURE

## LA SOLUTION DURABLE POUR VOS MENUISERIES

PORTES ET FENÊTRES :  
POSEZ-VOUS  
LES BONNES QUESTIONS !

ESCALIER :  
LA FORME DÉPEND  
DU VOLUME...

GRENELLE DE  
L'ENVIRONNEMENT :  
L'ÉTAT FINANCE  
VOS PROJETS

# LES PORTES ET FENÊTRES

**CHOISIR UNE ESSENCE, UNE DÉCISION ÉCONOMIQUE... ET ÉCOLOGIQUE !**

La diversité des essences de bois utilisées pour les menuiseries vous offre un très large choix.

• **Les résineux** : plusieurs essences de résineux peuvent être utilisées. Le pin qui, avec un traitement adéquat, sera protégé durablement. Le douglas et le mélèze sont aussi très utilisés. Toutes ces essences sont produites et transformées en France.

• **Les feuillus** : parmi les essences de feuillus, le chêne, essence noble, est particulièrement durable. La France est le premier producteur de chêne ! Le hêtre peut également s'utiliser pour les menuiseries en intérieur.

Utiliser des bois locaux permet de participer à la lutte contre l'effet de serre en réduisant les émissions de  $CO_2$  liées aux transports sur de longues distances.

• **Les bois tropicaux** : leur durabilité naturelle les rend plus résistants aux intempéries. Mais la provenance de ces bois nécessite une grande vigilance. Vérifiez qu'ils portent un label de gestion durable (FSC, PEFC...).



## POSEZ-VOUS LES BONNES QUESTIONS !

Frontières entre l'intérieur et l'extérieur, les menuiseries sont des points stratégiques de la maison qui permettent le passage des personnes, de l'air et de la lumière. Elles jouent aussi un rôle essentiel dans l'isolation thermique du bâti. Il faut donc leur accorder un soin tout particulier.

**Le choix de vos menuiseries dépendra de :**

### LA SITUATION CLIMATIQUE DE VOTRE RÉGION

Dans l'hexagone il y a deux zones climatiques :

- **La zone B** : la Vallée du Rhône, le littoral de l'Aude et des Pyrénées-Orientales et tous les lieux au-dessus de 1000 m d'altitude ;
- **La zone A** : le reste de la France. Les vents dominants se situent en zone A ou B, en campagne, en bord de mer, dans une vallée...

### L'ÉTANCHÉITÉ DE L'HABITATION

L'étanchéité d'une fenêtre ou d'une porte est liée aux performances mécaniques du dormant et de l'ouvrant qui sont données par le classement AEV (Air, Eau, Vent) :

- **A** : Indice de perméabilité à l'air : de A\*1 à A\*4
- **E** : Indice d'étanchéité à l'eau : de E\*1 à E\*7
- **V** : Indice de résistance aux vents : de V\*1 à V\*4 (avec pour chaque niveau une classe A, B ou C). Plus l'indice AEV est élevé, meilleure est l'étanchéité.

### L'ISOLATION DE LA MAISON

L'isolation thermique dépend de l'épaisseur de la lame d'air déshydratée entre les deux lames de verre du double vitrage dont sont équipées la majorité des fenêtres en série. Plus cette lame est importante, plus le vitrage est isolant. La mesure de l'isolation thermique des fenêtres s'exprime de Th5 à Th11 (Th11 étant l'indice le plus performant).

L'isolation acoustique est également fonction de l'épaisseur du vitrage lui-même. L'épaisseur du verre extérieur, de la lame d'air et du verre intérieur sont indiquées en mm et notifiées distinctement.

L'isolation acoustique et thermique de la porte d'entrée peut être renforcée par l'ajout à l'ouvrant de panneaux bois isolants et, si nécessaire, d'un double vitrage phonique ou thermique.

## ► BON À SAVOIR

Un double vitrage permet de réaliser 30 % d'économies par rapport au simple vitrage !

## CHOISIR UNE OUVERTURE POUR SES FENÊTRES

Avant de choisir, mesurez la taille du tableau, c'est à dire la dimension entre les murs, exprimée en centimètres.

## QUEL MODÈLE ET QUEL VOLUME ?

Le choix du type d'ouverture dépend des pièces dans lesquelles les menuiseries seront mises en œuvre :

- **Ouvertures battantes** (tous volumes usuels : pièces à vivre, chambres) : elles s'ouvrent vers l'intérieur "à la française" ;
- **Ouvertures coulissantes** (volumes ouvrants sur l'extérieur : balcon, terrasse, jardin) : elles s'ouvrent par translation horizontale ;
- **Ouvertures oscillo-battantes** (volumes humides ou à sécuriser : salle de bains, cuisine, chambres d'enfant) : elles s'ouvrent alternativement à la française ou en soufflet ;
- **Abattants** (petits espaces : caves, garages, sous-sols...) : elles s'ouvrent en soufflet.

## CHOISIR SA PORTE D'ENTRÉE

Pleine, à oculus ou vitrée, chaque type de porte d'entrée offre des avantages spécifiques :

- **Porte pleine** : sécurité ; meilleure isolation ;
- **Porte vitrée** : meilleure luminosité ; permet l'identification des visiteurs ;
- **Porte à oculus** : meilleure luminosité ;
- **Porte vitrée avec châssis ouvrant** : bonne luminosité ; permet l'aération

## Nombre de vantaux en fonction de la largeur du tableau (règles générales)

Fenêtre bois		Porte- fenêtre bois	
Tableau de 40 à 80 cm	1 vantail	Tableau de 80 à 90 cm	1 vantail
Tableau de 80 à 140 cm	2 vantaux	Tableau de 90 à 150 cm	2 vantaux
Tableau de 140 à 210 cm	3 vantaux	Tableau de 150 à 210 cm	3 vantaux
Tableau de 210 cm et plus	4 vantaux	Tableau de 210 cm et plus	4 vantaux
La hauteur varie de 45 à 195 cm environ		La hauteur peut varier de 205 à 265 cm environ	

de la maison et l'identification des visiteurs ; entretien facile.

Pour les portes, les dimensions standard sont 215 x 90 cm. Ces dimensions représentent 80 % du marché.

## ► CONSEIL DE PRO

Ne négligez pas votre porte d'entrée ! Entretenez-la régulièrement à l'aide d'une lasure longue durée ou d'une peinture microporeuse.



# LES ESCALIERS

## CHOISISSEZ VOTRE ESSENCE EN FONCTION DU TRAFIC

Selon l'usage et l'intensité du trafic prévus pour votre escalier, il vous faudra choisir un bois plus ou moins dur. **Pour un escalier peu fréquenté**, un bois tendre, moins résistant mais plus économique, conviendra parfaitement. **Pour un accès fréquent à l'étage**, il sera préférable d'opter pour un bois dur qui supportera sans dommages des passages répétés.

## PRENEZ MESURES ET PRECAUTIONS...

Selon son emplacement et vos attentes,  **votre escalier pourra être standard ou plus ou moins personnalisé.**

Mais votre choix sera d'abord déterminé par les mesures dont vous confiez le relevé à un professionnel ou que vous prendrez vous-mêmes. Dans ce cas, par précaution, prenez-les deux fois plutôt qu'une !

Quelles mesures relever ?

- **La hauteur à monter**, sans oublier l'épaisseur de la dalle (distance séparant le plafond de l'étage inférieur du plancher de l'étage supérieur) ;
- **La longueur et la largeur de la trémie**, c'est-à-dire le vide réservé dans le plancher ou la dalle pour le passage de l'escalier ;
- **L'encombrement de l'escalier**, c'est-à-dire la surface dédiée à l'escalier afin de ne pas gêner la circulation au sol.

Ces relevés effectués, assurez-vous que :

- **La hauteur des marches** est constante et comprise entre 20 et 22 cm ;
- **Le giron** est identique sur l'ensemble de l'escalier, compris entre 21 et 25 cm ;
- **L'embranchement** (largeur utile d'une marche) est suffisant, de préférence supérieur à 70 cm ;
- **L'échappée** (distance verticale entre

De très nombreuses essences se prêtent à la réalisation d'un escalier

ESSENCES	COULEUR	DURETE	CARACTERISTIQUES
Chêne	Brun clair	Élevée	Convient aussi bien aux intérieurs classiques qu'à un traitement contemporain de l'espace. Naturellement solide et durable.
Erable	Beige clair à blanc	Moyenne	Convient parfaitement aux intérieurs modernes auxquels il apporte de la clarté grâce à sa teinte très claire.
Frêne	Brun beige	Assez élevée	S'adapte aussi bien au rustique qu'au moderne.
Hêtre	Rosé	Assez élevée	Aspect moderne et chaleureux. Naturellement robuste et résistant.
Moabi Sipo Sapelli	Rouge	Elevée	Très bonne résistance aux intempéries. Convient particulièrement aux ouvrages destinés à l'extérieur.
Tauari	Jaune	Moyenne	Convient bien aux menuiseries intérieures et extérieures, et pour des aménagements aux teintes claires.
Movingui		Élevée	
Sapin	Blanc mat	Faible	Aspect naturel et traditionnel. Finition facile. Économique.

le dessus d'une marche d'escalier et le plafond situé à l'aplomb) est toujours supérieure à 190 cm, pour permettre le passage d'un adulte debout ;

- L'escalier ne comporte **pas plus de 15 marches**, sinon prévoyez de préférence un palier

## ET L'ESCALIER PREND FORME...

Une fois les mesures prises et le choix du bois arrêté, il vous faut déterminer la forme de l'escalier. **En fonction du**

**volume dans lequel l'escalier trouvera sa place**, vous aurez le choix (ou pas !) entre quatre familles :

- **L'escalier droit** : composé de marches rectangulaires, il ne change pas de direction. **Il est simple à concevoir, s'adapte partout et la circulation autour de lui est facile.** Avantage supplémentaire, l'espace libre sous les marches peut facilement être aménagé.
- **Escaliers tournants**  
L'escalier  $\frac{1}{4}$  tournant bas : il associe

**gain de place et esthétique** tout en permettant de présenter la première volée de marches face à un passage ; **L'escalier  $\frac{1}{2}$  tournant** : Il permet de **réduire l'encombrement** tant au sol qu'en espace.

Ces deux types d'escalier comportent un palier intermédiaire ou sont "balancés" (certaines marches sont trapézoïdales pour permettre le changement de direction).

- **L'escalier hélicoïdal ou en colimaçon** : prévu pour les **petits espaces**, toutes ses marches sont organisées autour d'un axe central. Souvent sans contremarches, il paraît plus léger et "design" et n'oculte pas la lumière. S'il permet un véritable gain de place **il est souvent plus raide** qu'un escalier tournant !

Lorsque tous ces paramètres seront connus, vous aurez à choisir entre les escaliers à installer soi-même ou posés par un professionnel. Si vos mesures sont particulières ou votre choix très précis et original, prévoyez de faire appel à un spécialiste pour réaliser et installer votre escalier (en bénéficiant de la TVA au taux de 5,5 %).

## BON À SAVOIR

Un bois dur se prête mieux à des finitions plus élaborées, alors qu'un bois tendre est adapté pour des formes plus simples

Les marches d'un escalier subissent un passage fréquent. Il faut donc les protéger, en appliquant un vernis ou un vitrificateur. Une fois le bois protégé, son entretien en est facilité.



# 5 BONNES RAISONS POUR VOS MENUISERIES

# DE CHOISIR LE BOIS... SERIES

## UNE GESTION ÉCO-RESPONSABLE DES FORÊTS

Pour vos menuiseries, donnez votre préférence à des bois issus de forêts gérées durablement. Afin de vous aider dans votre choix, deux labels vous garantissent que les produits en bois que vous achetez sont effectivement issus d'une forêt faisant l'objet d'une gestion contrôlée, conforme aux principes du développement durable.



- Pour les produits à base de bois européens, vérifiez la présence du label **PEFC** (Pan European Forest Certification) ;



- Pour les produits à base de bois exotiques, exigez le label **FSC** (Forest Stewardship Council).

### 1

## ESTHÉTIQUE

Offrant une **GRANDE VARIÉTÉ D'ESSENCES, DE COULEURS ET DE FINITIONS**, les menuiseries

bois conviennent à tous les styles d'architectures, en réalisation neuve comme en réhabilitation.

### 2

## ISOLANT

Le bois ne connaît pas les ruptures de pont thermique ! **NATURELLEMENT ISOLANTES**, les menuiseries bois améliorent votre confort et contribuent

à réduire sensiblement vos dépenses d'énergie (jusqu'à 30 % d'économie selon l'exposition et la région).

### 3

## ÉCOLOGIQUE

**PEU GOURMAND EN ÉNERGIE** pour sa transformation et fort de ses qualités isolantes, le bois concourt à limiter les consommations énergétiques depuis sa fabrication jusqu'à son usage. Le bois est

un matériau qui offre l'avantage de capter le  $CO_2$  de le stocker : **1M<sup>3</sup> DE BOIS STOCKE UNE TONNE DE CO<sub>2</sub>** ! Et si vous choisissez un bois français, vous limiterez les kilomètres parcourus !

### 4

## RÉSISTANT

Grâce aux traitements en usine et aux performances des lasures proposées sur le marché, le bois affiche une **EXCELLENTE RÉSISTANCE AUX AGRESSIONS** extérieures

comme intérieures et aux écarts de température. C'est donc un matériau **TRÈS LONGUE DURÉE** et dont l'entretien est beaucoup plus simple qu'on ne le pense.

### 5

## CONFORME AUX NORMES ET RÉGLEMENTATIONS

Les menuiseries bois sont conformes aux **EXIGENCES DE LA NOUVELLE RÉGLEMENTATION THERMIQUE**

et à l'ensemble des normes et labels en vigueur : NF, NFB, AEV, Acotherm...

**POUR LA STRUCTURE DE VOS FENÊTRES, PENSEZ À COMPARER LES MATÉRIAUX !**

Nombre de vantaux en fonction de la largeur du tableau (règles générales)

		Bois	PVC	Aluminium	Mixte Bois-Alu
Performance	Isolation thermique	La meilleure	Excellent	Thermiquement moins bon	Excellent
	Isolation acoustique			—	
	Durabilité	Très bonne si la qualité est bonne		Très bonne	Très bonne
Prix		Un peu plus cher, mais les prix baissent !	Le plus économique	Plus cher que le PVC et le bois	Le plus cher
Esthétique		Matériau le plus noble ! Toutes les couleurs, formes, détails ...	Moins noble que le bois ou l'aluminium	Toutes couleurs possibles (thermolaquage ou alu anodisé) voire bicolore (intérieur/extérieur)	Chaleur du bois à l'intérieur, modernité de l'aluminium à l'extérieur
Entretien		Une couche de lasure/peinture tous les 10 ans	Aucun	Aucun	Aucun (aluminium à l'extérieur)
Protection environnement		Produit naturel, noble et recyclable	Produit à base de pétrole	Très bon recyclage de l'aluminium	Bois : excellent Alu : bon
Divers		Grande taille possible (baie vitrée) avec le lamellé-collé	Moins adapté aux grands formats	Idéal pour grandes tailles ou coulissantes	Idéal pour grandes tailles ou coulissantes

# L'ÉTAT PEUT AUSSI FINANCER VOS PROJETS !

AVEC LE GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT, L'ÉTAT A PRIS DES MESURES QUI FAVORISENT LES TRAVAUX D'AMÉLIORATION DE LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DES HABITATIONS. PROFITEZ-EN POUR RÉALISER VOS PROJETS DE MENUISERIES ISOLANTES. DANS CERTAINES CONDITIONS CES AIDES PEUVENT SE CUMULER !

## L'ECO-PRET A TAUX ZERO

Il finance des **travaux d'amélioration de la performance énergétique du logement** pour un montant maximum de 30.000 euros, **sans faire d'avance de trésorerie et sans payer d'intérêt**. Il est remboursable sur 3 à 10 ans.

**Pour bénéficier de l'éco-prêt à taux zéro, le bénéficiaire doit au choix :**

- Réaliser un "bouquet de travaux", en choisissant deux ou trois catégories de travaux parmi une liste de travaux éligibles ;
- Améliorer la performance énergétique globale de son logement.

Propriétaire ou locataire, vous pouvez en bénéficier pour votre résidence principale si votre logement a été construit avant 1990.

► Pour en savoir plus : consultez le site de L'ADEME [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr) [www.ecocitoyens.ademe.fr](http://www.ecocitoyens.ademe.fr)

## LE CREDIT D'IMPOT EN FAVEUR DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Il concerne les **dépenses d'amélioration de la qualité environnementale du logement**, pour la résidence principale du propriétaire ou du locataire, y compris les travaux effectués par un propriétaire pour la résidence principale de son locataire. Les travaux doivent être réalisés par un professionnel.

Le crédit d'impôt représente 25 à 50 % du montant des dépenses. Il est plafonné à 8.000 euros pour un célibataire ou un propriétaire-bailleur, 16.000 euros pour un

couple. Si l'impôt dû est inférieur au crédit d'impôt, l'État vous rembourse la différence.

► Pour en savoir plus : [www.impots.gouv.fr](http://www.impots.gouv.fr)

## LE PRET LDD (LIVRET DE DEVELOPPEMENT DURABLE)

Il finance les **dépenses d'amélioration de la performance énergétique**, dans les logements individuels ou collectifs à usage d'habitation principale ou secondaire achevés depuis au moins deux ans.

Les travaux doivent être éligibles au crédit d'impôt en faveur du développement durable et doivent être réalisés par des professionnels.

► Pour en savoir plus : [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

## L'ECOSUBVENTION

L'écosubvention de l'Agence Nationale de l'Habitat (ANAH) contribue au **financement des travaux de rénovation thermique réalisés par des professionnels du bâtiment**.

Elle est réservée aux propriétaires qui occupent leur logement pour des travaux compris entre 1.500 et 13.000 euros. Le logement doit être achevé depuis au moins 15 ans et le propriétaire doit y habiter au moins 6 ans après la fin des travaux.

Destinée aux ménages à revenus modestes, **l'écosubvention est soumise à conditions de ressources**. Elle représente de 20 à 35 % du montant des travaux. 70 % de la subvention est disponible au démarrage des travaux.

► Pour en savoir plus : [www.ecosubvention.fr](http://www.ecosubvention.fr)

TVA **5,5%**

En confiant la pose de vos menuiseries à un professionnel, vous bénéficiez d'une TVA réduite pour le matériel et la main d'œuvre. Profitez-en pour faire appel à un artisan !



## POUR ALLER PLUS LOIN

### Informations pratiques :

Mise en œuvre des menuiseries en bois (J.-P. Noury, H. Lagier, T. Bel - Éditions CSTB - novembre 2009)

[www.franceboisforet.fr](http://www.franceboisforet.fr)  
[www.uffep.org](http://www.uffep.org)  
[www.afocert.fr](http://www.afocert.fr)  
[www.ufme.fr](http://www.ufme.fr) : 10 points clefs pour choisir sa menuiserie  
[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)  
[www.lecommercedubois.fr](http://www.lecommercedubois.fr)

### Informations techniques :

Construction artisanale d'escaliers en bois (Éditions Eyrolles - 1994)

Baies et menuiseries extérieures - Maisons individuelles (H. Renaud Éditions Eyrolles - 2002)

Crédits photos : NADEAU Didier / SOLARI Jérôme / GLV Maisons Bois / TIAINEN Jussi / ONF

Les conseils de mise œuvre de ce document n'engagent pas la responsabilité de France Bois Forêt et du Comité National pour le Développement du Bois...

