

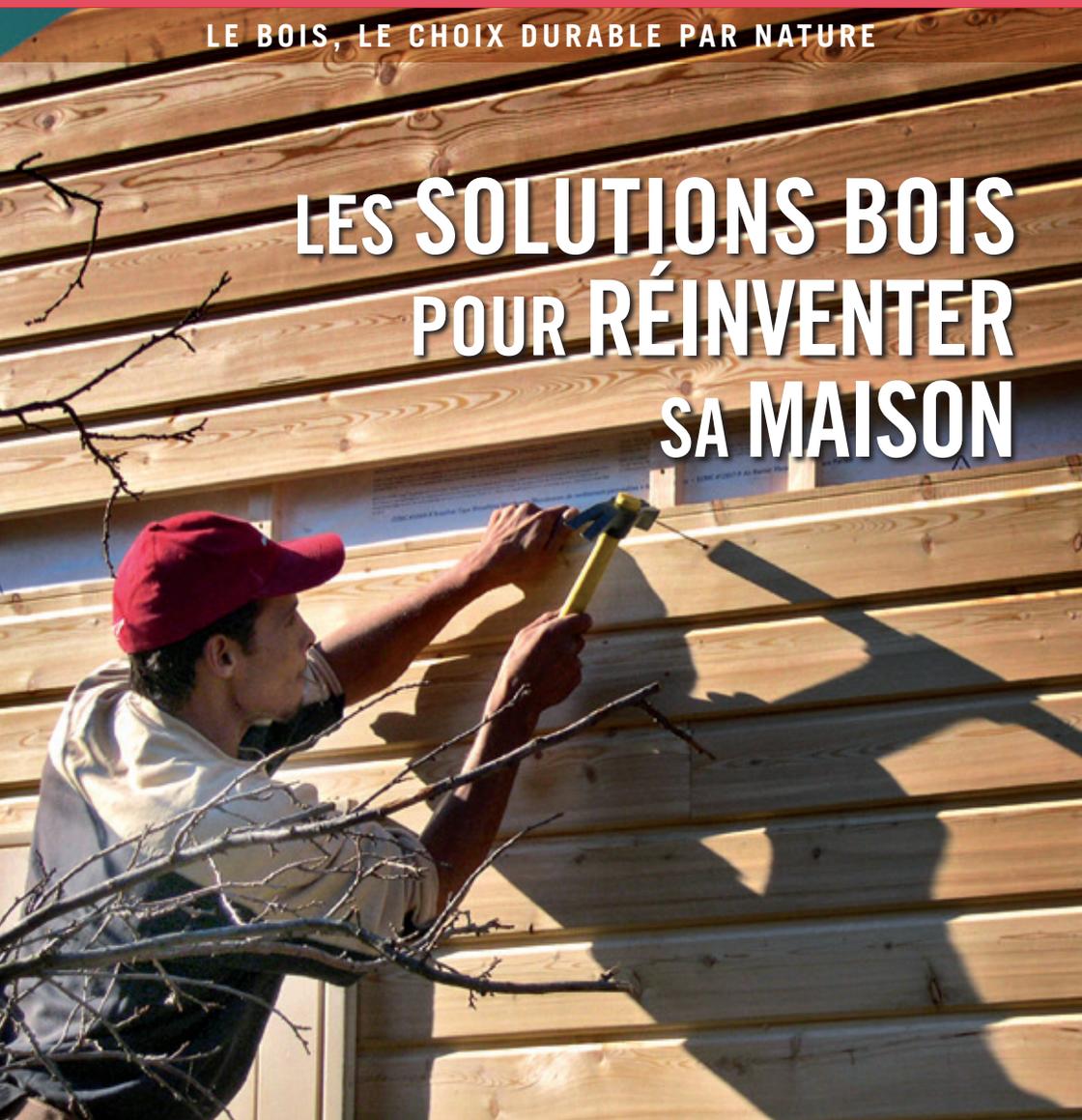


# résolument **RENOVATION!**



LE BOIS, LE CHOIX DURABLE PAR NATURE

## LES SOLUTIONS BOIS POUR RÉINVENTER SA MAISON





# résolument **RENOVATION!**



LE BOIS, LE CHOIX DURABLE PAR NATURE



**LES SOLUTIONS BOIS  
POUR RÉINVENTER  
SA MAISON**

# 5 BONNES RAISONS (AU MOINS !) POUR PRÉFÉRER LE BOIS

AMÉLIORER LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DE SA MAISON, RÉNOVER SA FAÇADE, AGRANDIR SON LOGEMENT LORSQUE ARRIVENT LES ENFANTS, APPORTER CONFORT ET BIEN-ÊTRE... POUR TOUTS LES CHANTIERS DE RÉNOVATION DE LA MAISON, LES AVANTAGES DU BOIS SONT MULTIPLES !

## 1 PRATIQUE

Matériau facile à vivre, le bois est léger et peu compliqué à mettre en œuvre même s'il convient de respecter les "règles de l'art". Il est idéal pour rénover les façades et isoler les murs en évitant déposes et démolitions coûteuses. Il nécessite très peu d'entretien, même en façade de la maison où il peut parfaitement être conservé au naturel. Le bois produit très peu de nuisances : le chantier est rapide, reste sec et propre et tous les déchets (copeaux, chutes, sciures) sont 100 % recyclables.

## 2 ESTHÉTIQUE

Parce qu'il s'harmonise parfaitement avec le béton, la brique, la pierre ou le verre, le bois autorise tous les types de projets, des plus traditionnels aux plus contemporains. La variété des formes, des essences ou des couleurs laisse la part belle à l'imagination et à la créativité. Sur une façade, le bois renouvelle avec l'élégance l'architecture de la maison qui prend du caractère... et de la valeur !

## 3 PERFORMANT

Le bois a un pouvoir isolant supérieur à la brique, au parpaing ou au béton ! Rapporté sur un isolant posé sur les murs extérieurs, il contribue efficacement au renforcement de l'isolation. Sa faible inertie thermique favorise la régulation des changements de température et il est aussi bien adapté aux climats froids qu'aux pays chauds. Le bois vieillit bien, nécessite peu d'entretien et résiste bien aux chocs.

## 4 ÉCOLOGIQUE

Issu de forêts gérées durablement, le bois est un matériau 100 % naturel et infiniment renouvelable qui a le vent en poupe. Il participe efficacement à la réduction des gaz à effet de serre puisque, une fois coupé et employé dans la maison, il continue à stocker du gaz carbonique : 1 m<sup>3</sup> de bois stocke une tonne de CO<sub>2</sub> !

## 5 ÉCONOMIQUE

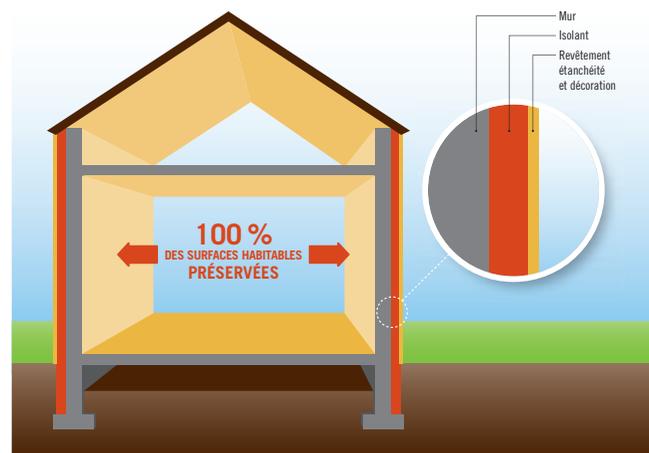
Correctement entretenu, le bois présente une exceptionnelle aptitude au vieillissement. Investir dans le bois, c'est donc investir pour très longtemps ! Soutenu par les pouvoirs publics, le développement de l'usage du bois permet d'accéder à des aides financières et fiscales de l'Etat en faveur des projets qui contribuent à préserver l'environnement. La facture des travaux s'en trouve allégée et les économies d'énergies réalisées rendent l'investissement très vite rentable.



# ISOLER ET PROTÉGER VOTRE MAISON

## L'ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTÉRIEUR : ÉCONOMIES ET CONFORT !

Dans le cadre d'une rénovation thermique, l'isolation extérieure combinée à un revêtement en bois se révèle une solution très efficace pour améliorer la performance énergétique du logement, réduire les dépenses en chauffage l'hiver et mieux se protéger de la chaleur en été.



L'isolation thermique par l'extérieur (ITE) consiste à doubler la façade par un système composé d'un isolant complété par un revêtement qui assure étanchéité et finition. Cette solution présente de nombreux avantages :

- Elle **préserve 100 % des surfaces habitables**,
- Elle supprime la plupart des ponts thermiques : dalles, planchers, murs de refends, cloisons...
- Elle protège les murs des dégradations liées aux variations climatiques et aux chocs,
- Elle **améliore le confort thermique de la maison**, évite les effets "paroi froide" et limite les phénomènes de condensation sur les murs qui sont à la même température que l'air ambiant,

- Elle **évite l'inconvénient de travaux dans l'habitation** et l'émission de gaz nocifs dans le logement (polystyrène, colle...),
- Elle permet de rénover en même temps la façade de la maison.

### BIEN CHOISIR SON ISOLANT

L'isolation peut être réalisée par de nombreux matériaux, synthétiques (polystyrène, polyuréthane), minéraux (laine de roche ou de verre) ou naturels (chanvre, fibre de bois...). **Pour choisir votre isolant, vérifiez sa performance sur l'emballage**, exprimée en "R" (résistance thermique) ou en lambda (coefficient de conductivité thermique). Plus R est élevé et plus lambda est faible plus l'isolant est efficace !

## LE SAVIEZ-VOUS ?

Le décret de 2009 facilite le recours à l'Isolation Thermique par l'Extérieur. En effet il précise que "les surfaces de plancher nécessaires à l'aménagement d'une construction existante en vue d'améliorer son isolation thermique ou acoustique ne sont pas incluses dans la surface de plancher développée hors œuvre brute de cette construction". Une simple déclaration de travaux est nécessaire pour les chantiers d'ITE exonérés de permis de construire.



Une isolation/rénovation réussie



## PRATIQUE ET ESTHÉTIQUE : LE BARDAGE BOIS

La pose d'un bardage bois sur une isolation extérieure agit à la fois sur la performance thermique et sur l'esthétique de l'habitat. Lames, bardeaux ou panneaux, le bois offre de multiples possibilités de personnalisation pour la réalisation de façades originales, des plus traditionnelles aux plus contemporaines.

Si la pose du bardage n'est pas très complexe, elle nécessite d'être réalisée avec soin pour un chantier réussi et durable. **Les règles professionnelles du DTU 42.1** doivent être scrupuleusement respectées.

### UNE POSE SANS SOUCI

Respectez quelques principes essentiels :

- **Ventilez correctement le bardage** pour éviter toute rétention d'humidité,
- En parties basses, prévoyez une grille aux entrées et sorties d'air pour éviter rongeurs et insectes,
- Fixez les lames de bardage avec des pointes en inox ou en acier galvanisé pour éviter les coulures liées à l'oxydation,
- **Respectez une distance de 20 cm entre le sol naturel et le revêtement** et prévoyez des gravillons au sol pour l'écoulement de l'eau de pluie,
- **Posez un pare-pluie** pour assurer l'étanchéité.



### TOUS LES BOIS NE SE VALENT PAS !

Pour le bardage, il existe **trois types de classes de bois**, à sélectionner en fonction de l'utilisation prévue et de l'exposition de l'ouvrage :

- **Classe 2** : bois sec dont la surface est humidifiée temporairement (humidité toujours inférieure à 18 %),
- **Classe 3** : bois soumis à des alternances humidité / sécheresse,
- **Classe 4** : bois exposé en permanence à l'humidification (humidité toujours supérieure à 20 %).

## LE SAVIEZ-VOUS ?

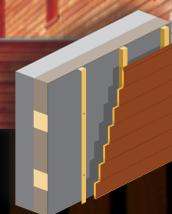
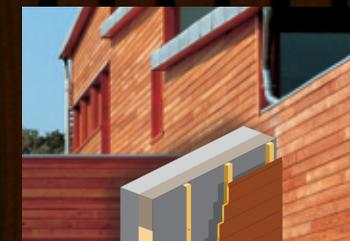
Depuis la Loi Grenelle 2, le code de l'urbanisme a été modifié. Il est désormais impossible de s'opposer à l'utilisation de matériaux écologiques en façade. Un très bon point pour le bois !

En bardage, le bois peut être conservé avec son apparence naturelle. **Avec le temps, il se patinera** pour adopter une teinte grise sans perdre ses propriétés. Pour protéger le bois et empêcher l'évolution de son aspect, plusieurs solutions de finitions sont possibles : lasure, peinture, saturateur ou vernis. Quel qu'il soit, **le produit de finition doit être appliqué avant la pose du bardage**, en trois couches.

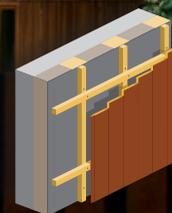
## HORIZONTAL OU VERTICAL ?

La pose de bardage bois obéit à deux types de techniques.

- "À l'américaine", les lames sont posées à l'horizontale et donnent l'impression d'une maison allongée grâce aux lignes de fuite.



- "À la scandinave", les lames posées à la verticale donnent à la maison une allure élancée. Cette technique offre aussi l'avantage d'un écoulement plus rapide de l'eau.



# GAGNER DES MÈTRES CARRÉS !

DANS LE CONTEXTE ACTUEL, AGRANDIR SON LOGEMENT PEUT SE RÉVÉLER PLUS INTÉRESSANT QUE D'EN ACQUÉRIR UN NOUVEAU. AVEC LE BOIS, CRÉER DE NOUVELLES PIÈCES DEVIENT FACILE !

LES QUALITÉS MÉCANIQUES ET THERMIQUES DU BOIS, QUI FAVORISENT UNE GRANDE PORTANCE ET LA CONSTRUCTION DE MURS MOINS ÉPAIS, PERMETTENT LA RÉALISATION DE PROJETS D'EXTENSION OU DE SURÉLÉVATION NOTAMMENT LORSQUE LES FONDATIONS OU LA STRUCTURE DU BÂTIMENT SONT FRAGILES.

LES EXTENSIONS AU SOL OU LES SURÉLÉVATIONS EN ÉTAGE PEUVENT ÊTRE RÉALISÉES DANS LA CONTINUITÉ DES LIGNES ORIGINELLES DE LA MAISON OU CRÉENT AU CONTRAIRE UNE RUPTURE HARMONIEUSE EN APPORTANT UNE TOUCHE NATURELLE À UN BÂTI EN MAÇONNERIE TRADITIONNELLE.

LE CHOIX DU BARDAGE OU D'UN REVÊTEMENT EN CRÉPI, LA NUANCE DES ESSENCES ET LA DISPOSITION DE CE NOUVEL ESPACE LAISSENT LIBRE COURS À TOUTES LES CRÉATIONS ARCHITECTURALES.

## S'AGRANDIR AU SOL AVEC UNE EXTENSION

Une extension consiste à agrandir la surface au sol d'un bâtiment en réalisant une ossature bois accolée au bâti existant. L'ossature bois permet de réaliser les travaux dans des délais rapides, généralement entre 4 et 5 mois.



Après rénovation de la façade et extension

Avant rénovation



Trois possibilités pour réaliser une extension :

- L'extension se greffe à votre habitation pour **développer un volume existant** : prolongation d'un salon en pignon, prolongation d'une chambre en rez-de-chaussée ramenée au plan d'une terrasse supérieure, création d'une salle d'eau dans un creux d'angle...

### LE SAVIEZ-VOUS ?

Si votre projet est inférieur à 20 m<sup>2</sup>, une déclaration préalable de travaux en mairie est suffisante. Au-delà, le permis de construire est indispensable et son obtention dépend des règles du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de votre commune.

- L'extension est dissociée de la maison dont elle **constitue un module annexe** : un atelier largement vitré, un salon en éventail ouvert sur le jardin, une terrasse couverte d'une toiture galbée...
- L'extension **amorce ou relie votre habitation** : une zone de réception galbée rapportée sur la façade principale, une cuisine-couloir vitrée accolée à la façade principale, une serre reliant espace professionnel et espace privé...

Dans tous les cas, veillez à garantir un bon équilibre des formes, la fonctionnalité des flux et la bonne intégration dans le paysage !



## LA VÉRANDA, UN ESPACE À VIVRE AU CŒUR DU JARDIN

La véranda à ossature bois valorise intelligemment votre maison pour créer un salon, une bibliothèque, une salle à manger ou une salle de jeux. Le bois apporte une réponse performante aux problématiques d'économies, de confort et de durabilité. Il apporte à votre nouvel espace :

- une isolation thermique et acoustique optimale
- la solidité idéale pour les vérandas à profil porteur (toit en verre, en tuiles ou en ardoises)
- la durabilité
- l'atout d'un entretien peu exigeant.

### QUELLE ORIENTATION POUR VOTRE VÉRANDA ?

Une exposition sud, pour emmagasiner la chaleur, est idéale pour une véranda d'hiver dans le nord de la France. Orientée au nord, la véranda combine luminosité et chaleur limitée : parfait pour les régions très ensoleillées en été ! L'exposition ouest, qui entraîne des températures élevées en été, est déconseillée. L'exposition est/sud-est permet de profiter du soleil du matin en évitant la surchauffe dans la journée.

## UNE SURÉLÉVATION POUR MONTER VERS LE CIEL

Très léger, le bois est un matériau particulièrement adapté à une opération de surélévation. Parce que le toit représente environ 30 % des déperditions de chaleur, une surélévation en bois permet en plus d'améliorer la performance énergétique de la maison.

Contrairement à une extension en plan, la surélévation est la solution parfaite pour agrandir votre maison sans modifier la surface au sol. Souvent l'unique option en milieu urbain, elle offre plusieurs avantages :

- Elle accroît vos mètres carrés disponibles **sans acquisition de foncier**,
- Elle apporte une **plus-value** à votre logement,
- Lorsque des travaux de toiture sont nécessaires, elle permet de créer de la **surface supplémentaire à moindre coût**.

La surélévation peut être :

- Totale lorsqu'il s'agit d'un étage complet permettant d'aménager un ou plusieurs volumes (pièce à vivre, chambres...) dont l'usage entraîne parfois le réagencement de toute la maison,
- Partielle (au-dessus d'un garage, des combles, d'un toit terrasse) pour la création d'un espace à usage secondaire (chambre d'amis, atelier, bureau, salle de jeux) qui ne modifie pas l'organisation générale du logement.



# LE GUIDE DE RÉHABILITATION DES MAISONS INDIVIDUELLES

Édité par le FCBA, ce guide traite l'ensemble des sujets de la rénovation de maisons individuelles à l'aide de solutions bois.

Il propose des solutions pour l'amélioration de l'isolation thermique des murs, des toitures et des combles, des menuiseries extérieures et intérieures, ainsi que des solutions pour la mise en œuvre de revêtements extérieurs, de parements intérieurs et d'escaliers. Des chapitres spécifiques sont consacrés aux systèmes destinés à modifier les volumes existants : extensions, surélévations, mezzanines, aménagement de combles, toitures-terrasses.

Largement illustré et en accord avec l'ensemble de la réglementation et des règles de l'art en vigueur, cet ouvrage de référence de 300 pages réunit toutes les informations techniques indispensables aux professionnels intéressés par le marché de la rénovation de l'habitat existant.



## POUR ALLER PLUS LOIN

### Informations pratiques :

[www.franceboisforet.fr](http://www.franceboisforet.fr)  
[www.fcba.fr](http://www.fcba.fr)  
[www.lecommercedubois.fr](http://www.lecommercedubois.fr)  
[www.expertrelaisbois.fr](http://www.expertrelaisbois.fr)



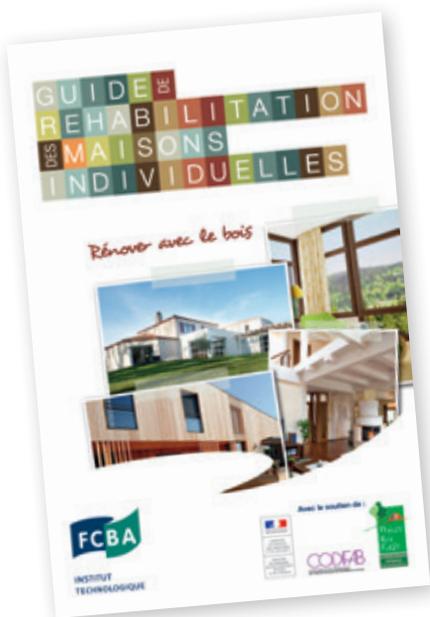
**NOUVEAU**  
Retrouvez  
Expert Relais Bois  
sur l'application  
pour smartphone

### Informations techniques :

Guide de réhabilitation  
des maisons individuelles  
FCBA - Édition 2012

Les conseils de mise œuvre de ce document  
n'engagent pas la responsabilité  
de France Bois Forêt et du Commerce du Bois (LCB).

Crédits photos : J. Gimbert, CNDB/F. Baillehache,  
V. Decot, Côte Bois Sarl d'architecture, P. Lacroix,  
Agence Collart, R. Chipault/G. Belus, Forma 6,  
CNDB, N. Baduel, ONF/JM. Péchart, S. Delmas,  
ONF/CNDB, Thinkstock, Nicolas Guerin architecte



Avec le soutien de



Pour plus de renseignements et vous procurer  
le Guide de réhabilitation des maisons individuelles, adressez-vous au FCBA :

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

