

Compétences Bois

Choix et mise en œuvre de bardages

Sommaire

1. Les points essentiels dans le choix du bardage bois
2. Les points essentiels dans la mise en œuvre de bardages bois
3. Cas de figures étudiés dans Compétences Bois
4. Lexique franco-belge
5. Cadre réglementaire
6. Liens de référence

Les formations Compétences Bois visent à répondre aux besoins techniques des professionnels de la filière bois construction, et à proposer des formations pratiques dispensées par des professionnels de la construction bois (études de cas concrets, manipulation sur maquettes et mise en situation, illustration des bonnes et mauvaises pratiques).

Si les réglementations en la matière fixent un cadre différent en France et en Belgique, les pratiques professionnelles n'en restent pas moins diversifiées, innovantes et en renouvellement continu pour chacune des régions. C'est pourquoi l'objectif commun des partenaires est de faire valoir ces pratiques de mise en œuvre exemplaires, et viser la performance énergétique maximale.

Les formations permettent ainsi d'étudier et de mettre en œuvre des cas de figures qui ont été choisis en commun vis-à-vis des demandes des professionnels ou mis en avant pour les difficultés techniques existantes.

Cette fiche technique concerne le choix et la mise en œuvre des bardages bois, dans la caractérisation des matériaux utilisés, l'exécution de l'ouvrage, et le traitement des points singuliers.



Projet cofinancé par
l'Union Européenne.
L'Europe s'engage
avec le Fonds européen
de développement
régional.

Interreg efface les frontières
Interreg doet grenzen vervagen
INTERREG IV

France • Wallonie • Vlaanderen



1. Choix d'un bardage bois

En décidant de mettre en œuvre un bardage bois, plusieurs questions sont à soulever : quelle essence ? Quel type de pose ? Ce choix est intimement lié à la conception de l'ouvrage et les propriétés intrinsèques à chaque essence.

Conception d'un bardage bois

1. Caractéristiques du matériau bois

Les essences de bois sont caractérisées par de multiples paramètres. Parmi eux, la durabilité naturelle du duramen. Cette durabilité est définie par rapport à un type d'attaque biologique. Ce tableau propose la classification de la durabilité naturelle face aux champignons lignivores. Cette durabilité peut- être naturelle ou conférée par un produit de traitement.

Une essence de bois est également caractérisée par son imprégnabilité : sa capacité à recevoir et être pénétrée par un produit de traitement.

Il existe différents types de traitement : le trempage (pour atteindre les classes d'emploi 2 et 3a), l'autoclave (3b,4), le traitement thermique (hors DTU).

Classes de durabilité naturelle face aux champignons	Description
1	→ très durable
2	→ durable
3	→ moyennement durable
4	→ faiblement durable
5	→ non durable

2. Durabilité des ouvrages en bois

Pour un ouvrage en bois, on définit une classe d'emploi par la norme NF EN 335 en fonction de l'exposition du matériau et de sa mise en œuvre :

Classe d'emploi	Situation en service	Exemples d'emplois
1	Bois sec, Humidité toujours < 20 %	Menuiseries intérieures à l'abri de l'humidité : parquets, escaliers intérieurs, portes...
2	Bois sec dont l'humidité peut occasionnellement dépasser 20 %.	Charpente, ossatures correctement ventilées
3a	Bois à l'extérieur, sans contact avec le sol, soumis à une humidification fréquente sur des périodes courtes (jours)	Bardages, fermes de loggia, menuiseries extérieures, pergolas, brise soleil ... selon type de conception, conditions climatiques et massivité des pièces de bois
3b	Bois à l'extérieur, sans contact avec le sol, soumis à une humidification très fréquente sur des périodes longues (semaines)	Bardages, fermes de loggia, menuiseries extérieures, pergolas, brise soleil... selon type de conception, conditions climatiques et massivité des pièces de bois
4	Bois à une humidité toujours supérieure à 20 %	Bois horizontaux en extérieur (balcons, coursives...) et bois en contact avec le sol ou une source d'humidification prolongée ou permanente.
5	Bois en contact permanent avec l'eau de mer.	Piliers, pontons, bois immergés

Le fascicule FD P 20 651 est un référentiel datant de 2010 et qui traite de la durabilité des ouvrages en bois de manière générale, en appui aux différents DTU concernant les ouvrages bois. **Pour identifier la classe d'emploi de l'ouvrage**, en extérieur en semi ou pleine exposition, il y a trois paramètres :

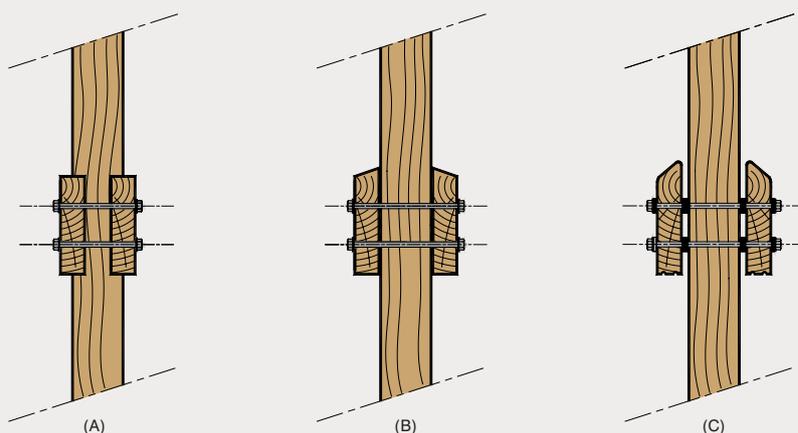
1. La conception

Il faut analyser l'efficacité de l'évacuation de l'eau sur l'ensemble de l'ouvrage (parties courantes et points singuliers). Le fascicule FD P 20 651 propose trois types de conception : drainante, moyenne, piégeante. Les DTU en cours de révisions établiront le lien entre pratiques courantes et ces 3 types de conception.

- Piégeante (A) → éléments avec rétentions potentielles d'eau au niveau de points singuliers (assemblages, bois de bouts exposés...) et/ou en parties courantes (face horizontale en pleine exposition).
- Moyenne (B) → éléments horizontaux sans piégeages d'eau.
- Drainante (C) → éléments verticaux sans piégeages d'eau.

Illustration des niveaux de conception au sens du FD P 20-651

Schéma publié avec l'autorisation de FCBA.



2. Le climat

Ce paramètre prend en compte l'influence de la pluviosité.

3 zones sont définies en France Métropolitaine : sèche, modérée, humide.

3. La massivité des bois

Elle est donnée en fonction du type de bois (massif ou reconstitué) et de son épaisseur.

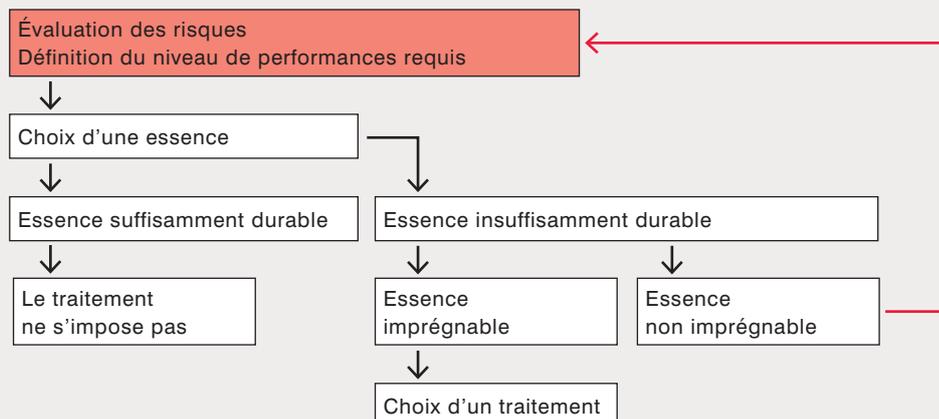
L'ensemble de ces trois données permet de définir la classe d'emploi au travers de tableaux fournis par la norme FD P 20 651.

Le choix de l'essence est ensuite guidé par des tableaux indiquant la longévité escomptée de chaque essence pour une classe d'emploi donnée.

Longévité / durée de mise en service : N à ne pas prescrire, L1 entre 10 et 50 ans, L2 entre 50 et 100ans, L3>100 ans.

Choix d'une essence

Le raisonnement pour choisir une essence est exposé sur ce schéma.

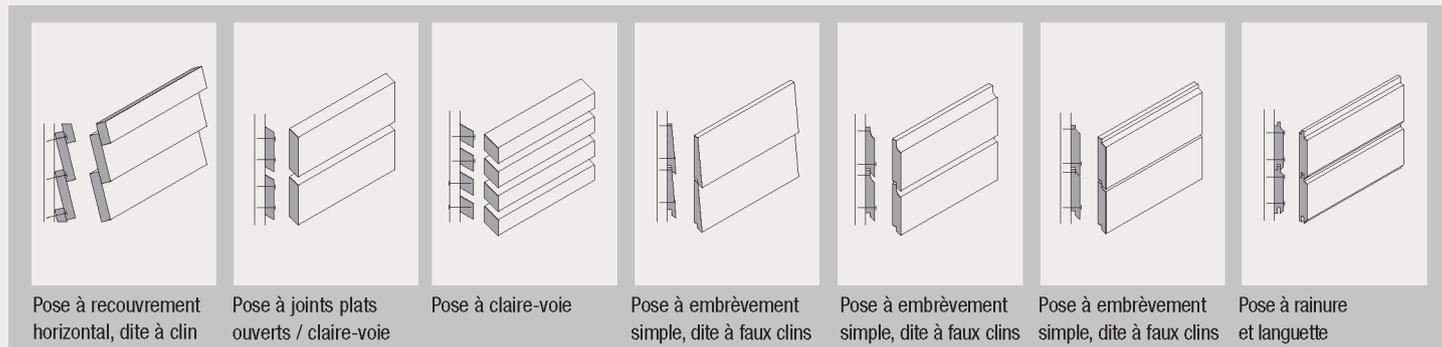


Caractéristiques du bardage

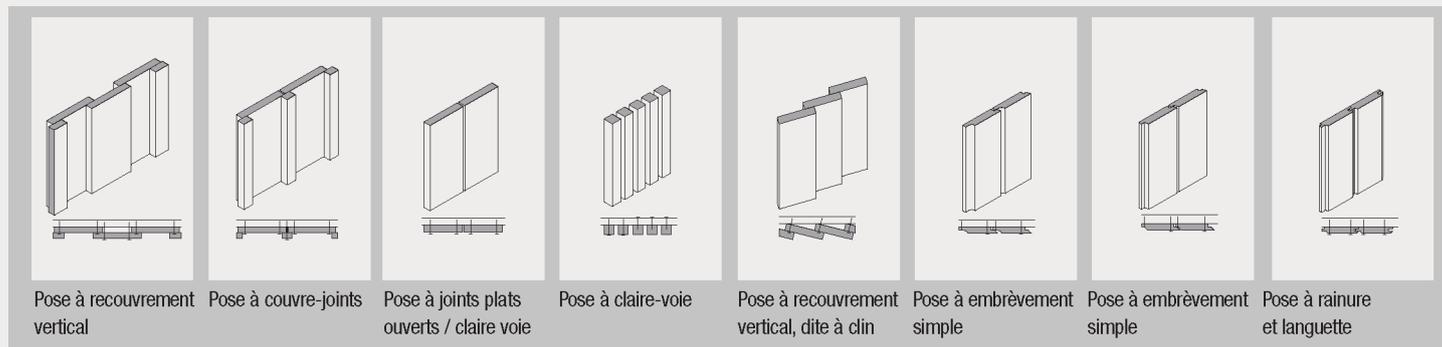
1. Différents profils, différentes poses

Le profil et le type de pose du bardage sont à prendre en compte dans la définition de la conception de l'ouvrage.

Pose horizontale



Pose verticale



Source : CNDB « Les Essentiels du bois n°5, revêtements extérieurs en bois »

2. Caractéristiques des lames de bardage

Les lames doivent impérativement être marquées CE.

- L'entraxe des tasseaux dépend de la largeur des lames :
 - Si entraxe des tasseaux ≤ 40 cm, alors l'épaisseur $e \geq 15$ mm (sauf exception d'essence)
 - Sinon $e \geq 18$ mm
- Largeur des lames $\leq 7,5 \times e$
- Humidité des lames : H environ 15 %, maximum 17 % pour les feuillus, 19 % pour les résineux.

Changement d'aspect et conception architecturale

- En extérieur, au fil du temps, le bois change d'aspect et de teinte. L'ensoleillement, notamment les rayons UV, provoque des changements de couleur, tirant vers le brun. L'eau de pluie provoque une décoloration de la couleur brune, et la surface devient grisâtre. Cela n'altère pas la résistance ni les propriétés du bois. Le grisaillement peut être évité avec des finitions de protection, des peintures ou des lasures. Il peut également être anticipé grâce à des saturateurs.
- Pour tendre vers un grisaillement homogène du bois, il faut prendre en compte :
 - Le calepinage du bardage
 - Les détails de conception qui peuvent créer des zones du bâtiment plus exposées aux UV mais moins aux intempéries
 - Les détails de conception qui exposent le bardage à de l'eau stagnante ou continuellement ruisselante
 - Essayer de favoriser l'absence de relief et privilégier une pose verticale pour l'écoulement

2. Les points essentiels dans la mise en œuvre de bardages bois

Le pare pluie

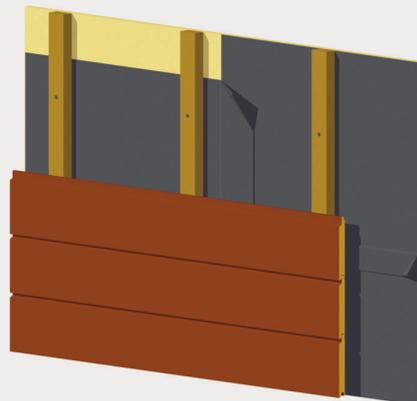
Fixé par pointes ou agrafes. Acier inoxydable ou galvanisé à chaud.

Principes fondamentaux de pose de pare-pluie :

- Organisation générale de la mise en œuvre en vue de canaliser l'eau
- Recouvrement à sec des lés longitudinaux en partie courante
- Abouts de lés réalisés soit sous un tasseau, soit par collage
- Traitement des angles d'ébrasement de menuiseries extérieures par retour de pare-pluie ou bandes rapportées.

Les recouvrements :

- ≥ 5 cm aux joints horizontaux
- ≥ 10 cm aux joints verticaux
- Recouvrement par bandes adhésives étanches à l'air.
- Si bardage posé en claire-voie : attention, utiliser un pare-pluie résistant aux UV favorisant l'effet « coupe-vent »



Les Tasseaux et la lame d'air

Les tasseaux en bois massif ont une résistance mécanique à minima C18 et répondent à la classe d'emploi 2, pour du bardage jointif.

- Claire voie : classe 3b si chanfrein, sinon classe 4.
- Pour la fixation des tasseaux : pointes annelées ou torsadées en acier inoxydable ou galvanisé à chaud ; agrafes divergentes en acier inoxydable ou galvanisé à chaud, ou vis à bois.

Une lame d'air d'au moins 1cm doit être aménagée par les tasseaux pour assurer une ventilation continue suffisante en contre-parement du bardage sur toute la façade.

- Les tasseaux horizontaux ne doivent pas entraver la circulation de l'air ni l'écoulement des eaux introduites accidentellement.
- Un dispositif anti-rongeur doit être mis en place au dos du parement, en partie basse de la lame d'air.

Fixation des lames sur les tasseaux

Les lames doivent impérativement être marquées CE.

- Pour la fixation des lames de bardages sur les tasseaux : acier inoxydable ou galvanisé à chaud.

Entraxe tasseaux	Épaisseur min. lames de bardage
< 40 cm	→ 15 mm
40 – 65 cm	→ 18 mm

	Caractéristiques de l'ouvrage		Pointes torsadées et annelées		Vis	
	Zones vent (EC1)	Rugosité de terrain	Diamètre nominal mini(mm)	Ancrage mini(mm)	Diamètre nominal mini (mm)	Ancrage mini (mm)
Hauteur	1 à 4	IIIa, IIIb, IV	2.5	25	3.5	25
H <= 10m		0, II	3.1	30	3.5	25

Largeur utile de lame	Nombre et emplacement des fixations
$L \leq 100$ mm	Une fixation en partie haute dans le chanfrein ou en partie basse en traversant la lame à au moins 15mm du bord ou fond de rainure
$100 \leq L \leq 125$ mm	<i>Avec finition</i> : une fixation en partie haute dans le chanfrein ou en partie basse en traversant la lame à au moins 15mm du bord ou fond de rainure <i>Sans finition</i> : une fixation en partie basse à au moins 15mm du bord ou fond de rainure
$L > 125$ mm	<i>Deux fixations</i> : la fixation basse est éloignée d'au moins 15 mm du fond de rainure. La fixation haute est située dans le 1/3 supérieur de la lame

Remarques

- Attention à la compatibilité {alliages + produits de préservation} et {alliages + essence}
- Pénétration de la fixation des lames dans le support ≥ 25 mm
- Pénétration des têtes de fixations dans le bois ≤ 1 mm

La garde au sol : aucun élément à moins de 20 cm du sol

La garde au sol évite entre autre le rejaillissement de l'eau sur les lames et préserve ainsi la pérennité de l'ouvrage. Ce principe d'éloigner les lames de toute partie horizontale est à favoriser à chaque fois que possible.

- Dans le cas d'un bardage vertical, la pointe des lames doit être découpée en goutte d'eau
- Attention, dans le cas d'un bardage ayant reçu un traitement et/ou recevant une finition, les parties découpées des lames doivent être retraitées ou repeintes
- Un dispositif anti-rongeur doit être mis en place au dos du parement.

Pose d'un bardage en lames horizontales

- La languette des lames à embrèvement est posée en rive supérieure
- Les lames sont fixées à l'intersection de chaque support
- Les raccords d'extrémité des lames non bouvetées s'effectuent sur un tasseau
- Les raccords aux angles :
 - Se font sur tasseaux pour les angles rentrants
 - Lorsqu'un recouvrement est prévu comme raccord de lames, alors les couvre-joints seront d'une épaisseur supérieure ou égale à 18 mm, et de largeur supérieure ou égale à 38 mm, et devront être disposés dans le sens dominant des pluies. Ce recouvrement peut également se faire en métal ou par cornière.

Bardages en lames verticales

- La continuité de la lame d'air doit être assurée : tasseaux en quinconce ou double tasseautage.
- Les lames de bardage sont protégées en bout et fixées sur 2 appuis. Elles sont découpées en forme de larmier (biseau) dans la partie basse pour l'évacuation de l'eau.
- La languette doit être placée face aux vents dominants.
- Aux angles les raccords se font en tenant compte des vents et pluies dominants.

Menuiseries extérieures et gestion de la toiture

- Raccordement avec les menuiseries extérieures : découpe dans le bardage pour positionner la bavette.
- Les menuiseries doivent être protégées en tête par un dispositif qui assure le rejet des eaux de ruissellement en avant de la façade (solin métallique ou bardage formant larmier).
- La rive inférieure du bardage, placée derrière la pare-pluie, doit permettre l'égouttage : bavette aluminium.
- Latéralement, pour la gestion de la menuiserie, le bardage doit être soit embrevé soit protégé par des planches cornières.

3. Cas de figures proposés dans le cadre de Compétences Bois

Dans le cadre de la formation Compétences Bois, les stagiaires doivent s'exercer à la mise en œuvre de bardages sur des maquettes à l'échelle 1, représentant des murs à ossature bois. Deux configurations de pose sont vues. La pose du bardage doit être conforme au DTU 41.2 dont les points de vigilance sont rappelés précédemment.

Il est demandé aux stagiaires de réfléchir et de réaliser la pose d'un bardage en :

- Optimisant la conception du revêtement
- Assurant la protection des façades
- Permettant le drainage de l'eau aux points singuliers
- Garantissant la bonne ventilation du bardage

Pour les deux cas de figure, les différentes étapes à suivre sont :

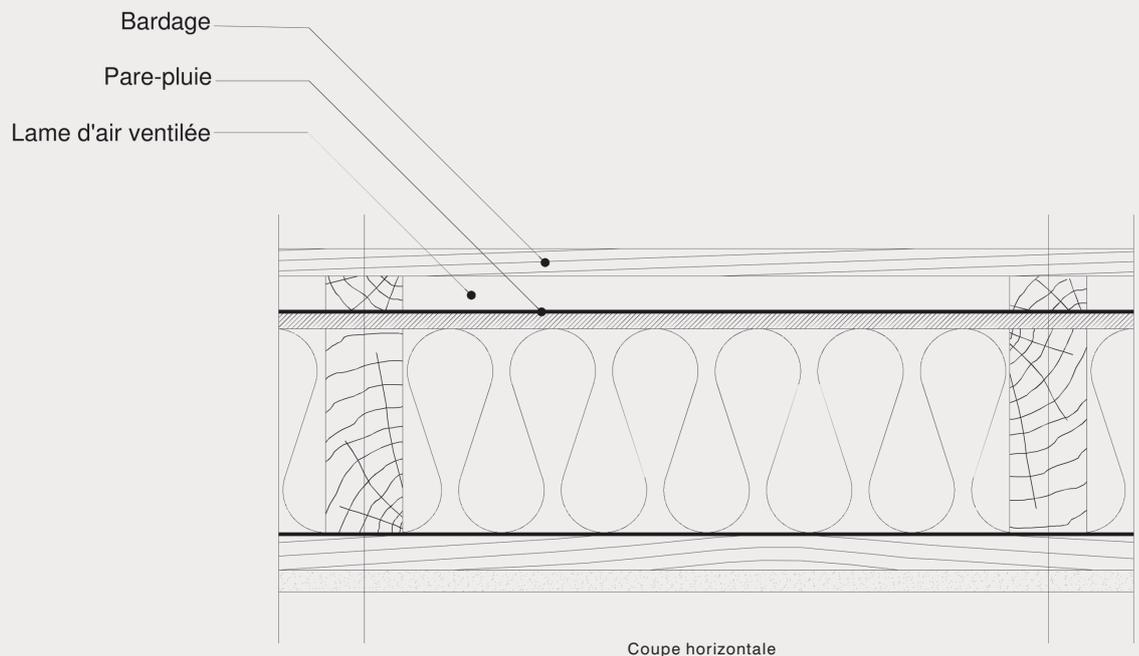
- Pose du pare-pluie
- Pose des tasseaux supports et de la grille anti-rongeurs
- Pose du bardage

Les maquettes de pose permettent de comprendre les points singuliers suivants :

- La gestion de l'étanchéité et des raccords de lames autour des menuiseries
- La gestion de la garde au sol
- La gestion des raccordements d'angles
- La gestion d'une ITE (abordée seulement de manière théorique avec l'encadrant)

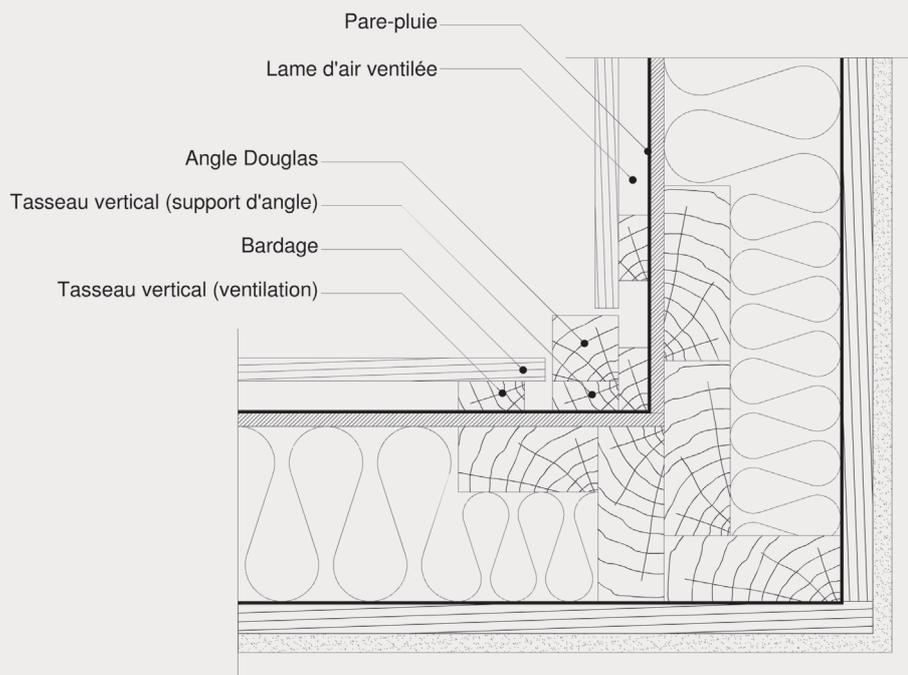
Des solutions sont proposées ci-dessous pour deux cas de figure

Détails de pose d'un bardage en Douglas rainuré-languettes bardage jointif en pose horizontale.



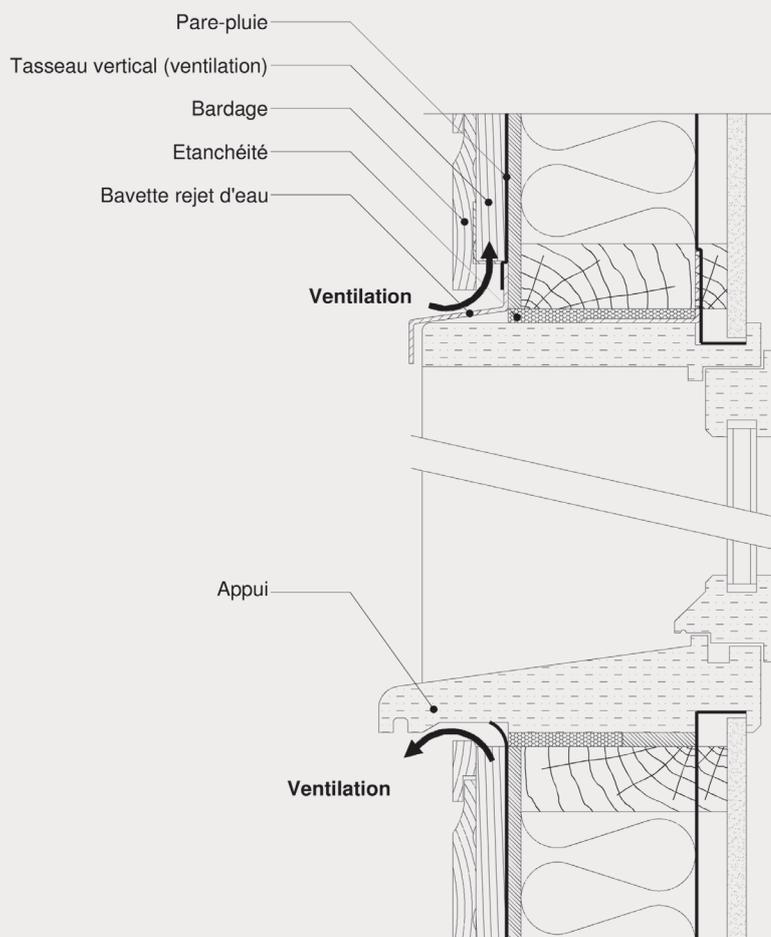
Angle rentrant

Coupe horizontale



Raccord menuiseries extérieures

Coupe verticale



L'ensemble des détails techniques des cas de figure étudiés en formation est disponible en téléchargement sur le site du projet www.compétencesbois.eu

Supplément : pose d'un bardage bois sur une ITE par montants déportés

Il est fréquent aujourd'hui de voir des bardages bois posés sur une isolation thermique par l'extérieur (ITE). Ce cas de figure est donc abordé ici succinctement.

Lors d'une ITE, 3 types de mise en œuvre sont possibles :

- Montants rapportés directement sur le support
- Montants déportés par pattes-équerres (la plus performante thermiquement)
- Façade autoportante

Ici, nous abordons le cas de figure d'une mise en œuvre d'ITE par montants déportés par pattes-équerres, solution la plus performante thermiquement.

1. Mur existant
2. Montant bois massif ou BMA, section 45 x 70 mm, entraxe courant 60 cm (variable suivant la largeur de l'isolant)
3. Isolant semi-rigide (en fonction de la qualité du support) épaisseur 100, 120, 140 mm
4. Fixation du montant par équerre métallique
5. Fixation de l'isolant par cheville étoile
7. Bardage horizontal

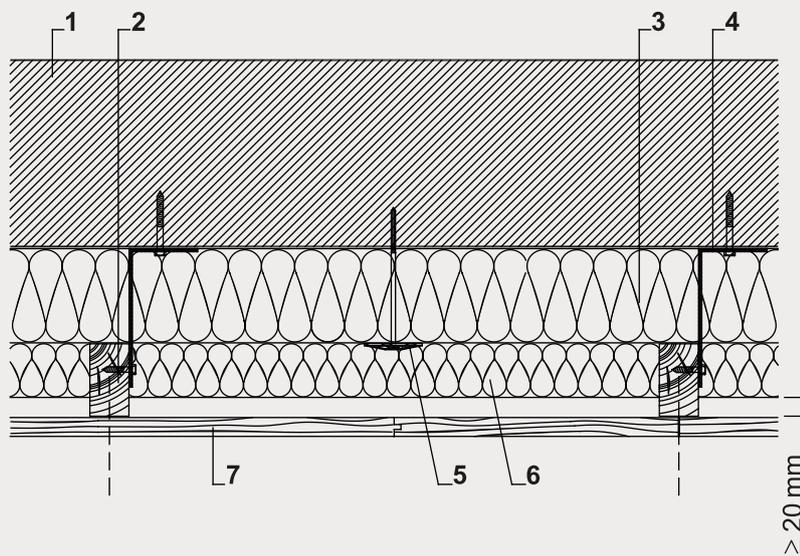


Schéma issu du Guide de réhabilitation de maisons individuelles – Rénover avec le bois et publiés avec l'autorisation de FCBA.

Solution avec prise en compte du dimensionnement des éléments aux Eurocodes :

- poids propres (revêtement + chevrons + isolant) et charges de vents ;
- Résistance caractéristique à l'arrachement des équerres : 1.60kN
- Résistance caractéristique en cisaillement des équerres : 0.20kN (déformation maximale de 1mm en extrémité) ou 0.30kN (déformation maximale de 3 mm en extrémité) et d'une performance thermique $1 = 0.032W/m.K$
- Entraxe des chevrons : 0.60 m
- Chevrons/montants bois massif ou bois massif abouté, section 45 x 70 mm
- Classe mécanique du bois : C18
- Isolant semi-rigide : épaisseur 100, 120 ou 140 mm
- Fixation du montant par pattes équerres métalliques
 - Entraxe maximal des équerres en partie courante : 1.35 m
 - Entraxe maximal des équerres en rive : 0.90 m
- Fixation de l'isolant par chevilles étoile

Pose d'une ITE

Pattes équerres de fixation métalliques

Ces pattes sont réglables pour rattraper les tolérances ou irrégularités du gros œuvre.

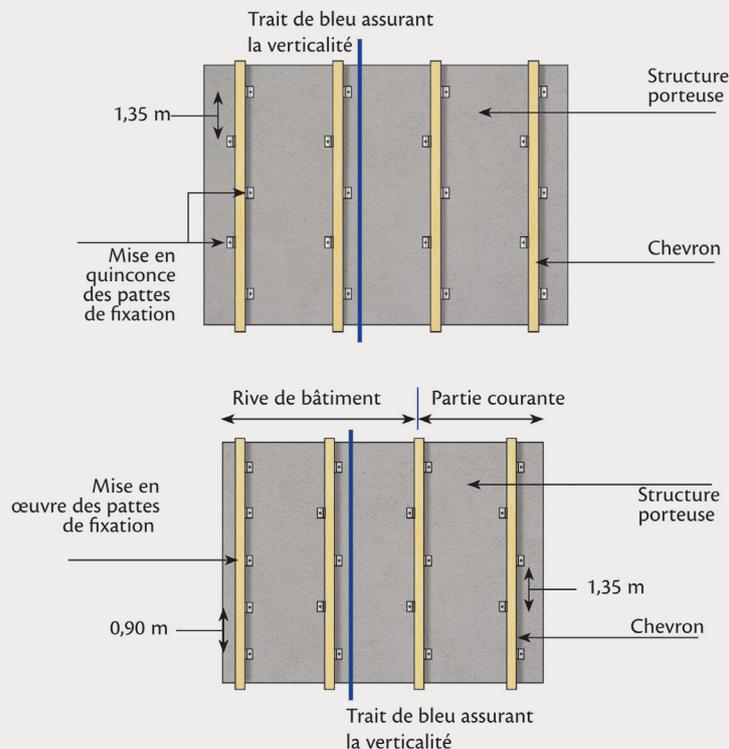
- Equerres conformes aux prescriptions du cahier technique du CSTB 3316, annexe 2. Pattes équerres en L
- Chevilles de fixation des pattes équerres sous AT (différents types de chevilles existent)
- Entraxe maximal des équerres en partie courante : 1.35 m
- Entraxe maximal des équerres en rive : 0.90 m

Entraxe des chevrons

- Maximum 650 mm, ici 600 mm (pour un bardage ≥ 18 mm, si $15 \text{ mm} < e < 18 \text{ mm}$, alors 400 mm)
- Entraxe en rive de 400 mm
- Disposition des pattes équerres en quinconce en partie courante ; du même côté en rive ou arrêt de bardage

Fixation des pattes équerres par des chevilles dans le gros œuvre

- Diamètre des chevilles à déterminer en fonction du support.
- Distance 1.35 m entre les fixations – 3 pattes équerres minimum par chevron en partie courante / Distance 0.90 m entre les fixations – 3 pattes équerres par chevron en rive ou arrêt de bardage
- Aile d'appui coté structure porteuse : cheville au centre du trou oblong de l'aile d'appui sur gros œuvre. Si 2 trous oblongs sont présents sur l'aile d'appui, fixer la cheville au travers du trou oblong supérieur. Dimensions usuelles comprises entre \varnothing 8 x 30 mm et \varnothing 10 x 40 mm



Extrait du Guide Pratique
Développement Durable
« Bardage rapporté
sur ossature secondaire
en bois »
© CSTB juillet 2013
ISBN 978-2-86891-422-4

Fixation des pattes équerres par un tire-fond et une vis (ou clou) dans le montant

- Aile d'appui coté montant : 1 tire fond ou 2 tire fond si trou oblong
- Tire-fond d'un \varnothing minimum de 7 x 0 mm (après pré-perçage) et vis à bois d'un \varnothing minimum de 3.5 x 40 mm ou clous annelé (cranté ou torsadée) d'un \varnothing minimum 3.5 mm

Isolants

Isolation semi-rigide, conseillée surtout si le support n'est pas bien plane

- Isolants plastiques alvéolaires interdits : isolants fibreux !
- Mise en œuvre de l'isolant en couche continue derrière l'isolant semi rigide, fixation de l'isolant par cheville étoile simple diamètre collerette > 80 mm, 2 fixations en tête, et au moins 2 fixations pour des éléments d'1m35 maximum

Fixation du contre-lattage (le cas échéant)

Fixations disposées à une distance de 30 mm minimum de l'extrémité des tasseaux notamment pour favoriser l'installation du pare-pluie, et au moins 30 mm de pénétration dans les chevrons

Pose du pare pluie valeur $S_d <$ ou égal à 0.18 m

- Recouvrements horizontaux supérieurs ou égaux à 5 cm
- Recouvrements verticaux supérieurs ou égaux à 10 cm

Fixation du bardage

Pour la ventilation, la grille anti-rongeurs, les pointes inox, les raccords de cornière, les tableaux de menuiserie avec solin et bavette, etc.; voir le DTU 41.2 et les points abordés précédemment.

4. Lexique franco-belges pour les éléments intervenant dans la pose du bardage

Durabilité : Niveau de durabilité naturelle d'une essence face aux organismes destructeurs (champignons, insectes xylophages, térébrants marins, termites), identifiée dans la norme par des classements de durabilité.

Classe d'emploi : Capacité du matériau bois à résister selon son exposition dans les ouvrages. Les classes d'emploi sont situées de 1 à 5, la classe 1 étant la plus sensible et la classe 5 la plus résistance face aux risques d'altération.

Imprégnabilité : Capacité d'un bois à être imprégnable, et à laisser pénétrer un liquide pour sa préservation. Ce niveau d'imprégnabilité est défini en 4 classes par la norme EN 350-2.

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

Duramen / aubier : L'arbre se compose de deux parties : l'aubier qui est sa partie périphérique, qui est non-durable ; et le duramen, qui est sa partie centrale et dont la durabilité varie (durable, moyennement durable, peu ou non-durable selon les essences).

Bardage en bois : Revêtement extérieur fixé mécaniquement sur une ossature en façade, constitué de lames de bois massif, de panneaux dérivés du bois, ou de bardeaux de bois.

Chevron : Pièces de bois fixées sur la structure porteuse, alignées et parallèles, dont la section est carrée ou rectangulaire. Le côté du chevron est compris entre 40 mm et 120 mm

Lames : éléments constitués par des planches brutes ou rabotées, d'une longueur importante et d'une épaisseur réduite, qui peuvent être usinées ou non usinées

Lame d'air ventilée : espace réservé entre le revêtement et l'isolant ou le parement extérieur d'une paroi pour assurer l'évacuation de l'humidité soit par infiltration, soit par d'éventuelles condensations.

Support du bardage : ouvrage rapporté sur une structure porteuse, sur lequel est fixé un bardage

Parement de lame : partie de la lame exposée, incluant les chanfreins et tout ou partie des chants

Pare-pluie : élément de protection (plaque ou film) empêchant le passage de l'eau mais perméable à la vapeur d'eau. Le pare-pluie est placé sous le revêtement extérieur.

Revêtements extérieurs : éléments de protection extérieure et d'habillage de l'ouvrage, verticaux ou horizontaux

5. Cadre réglementaire

Contexte réglementaire belge

Le cadre réglementaire belge régit les produits à base de bois et leur mise en œuvre ; il est hiérarchisé de la manière suivante :

Pour les ouvrages et les produits, il existe des Arrêtés Royaux au niveau national (www.ejustice.just.fgov.be) et des normes européennes ou/et des normes belges qui définissent les critères qui s'appliquent aux produits.

La norme reflète des règles de bonne pratique en rapport avec un produit, un service ou un processus de production. L'application des normes est rendue obligatoire par un Arrêté Royal une loi, ou si elle est renseignée dans un Cahier Spécial des Charges ou un document contractuel. En cas de litige, la norme est considérée comme règle de bonne pratique et fait foi. Les normes sont éditées par Bureau de normalisation (www.nbn.be).

Les Spécifications Techniques Unifiées (STS), publiées par le Service Public Economie, définissent les performances des ouvrages selon les règles de l'art et de la bonne maîtrise. Ces documents sont surtout destinés aux prescripteurs et concepteurs. Elles constituent une sorte de Cahiers des Charges spéciaux relatifs à l'emploi correct des matériaux bois et dérivés dans la construction publique. Leur application est rendue obligatoire lorsque la STS est renseignée dans un Cahier Spécial des Charges ou un document contractuel (comme c'est souvent le cas en marché public). En cas de litige, la STS est considérée comme règle de bonne pratique.

Les Notes d'Information Technique (NIT), rédigées par le Centre Scientifique et Technique de la Construction, sont des directives de conception et de mise en œuvre. Il s'agit de publications à caractère scientifique visant à faire connaître les résultats des études et des recherches dans le domaine de la construction en Belgique. Les NIT sont également considérées, en cas de litige, comme des règles de bonne pratique. Elles sont disponibles au CSTC (www.cstc.be).

Contexte réglementaire français

Il s'agit d'un cadre juridique et d'un cadre normatif.

Le cadre juridique s'exprime à travers des lois, des décrets et des arrêtés. Il s'agit de la documentation officielle de base. Certains arrêtés français régissent la construction bois et font office de loi, notamment pour le règlement thermique 2012, la sécurité incendie et le risque sismique.

Le cadre normatif est un cadre complémentaire du cadre juridique, et il n'est généralement pas obligatoire. Il s'agit de normes (françaises, européennes ou internationales) ainsi que de DTU (Documents Techniques Unifiés).

Les normes : les normes fournissent des règles, des caractéristiques, des exemples de bonnes pratiques et des recommandations pour des produits, des services, des méthodes. Des normes régissent le marquage CE.

Sur les marchés publics les documents d'appels d'offre font référence aux normes.

Les DTU : Les DTU sont des règles de l'art, à disposition des professionnels du bâtiment.

Leur application n'est pas réglementaire, mais leur respect conditionne l'assurabilité des entreprises à la garantie décennale (garantie de 10 ans notamment sur la solidité de l'ouvrage, assurance obligatoire pour les entrepreneurs du bâtiment). Il s'agit de consignes à respecter pour mettre convenablement en œuvre certains produits bois.

Le DTU 41.2 « Revêtements extérieurs en bois » énonce une série de consignes à respecter pour la bonne mise en œuvre des bardages en bois.

Les DTU sont des normes d'exécution ou de mise en œuvre.

En cas de litige, le DTU est considéré comme règle de bonne pratique et fait foi.

Si une mise en œuvre n'est pas conforme à un DTU, alors le maître d'œuvre ou bureau de contrôle pourra exiger un Avis Technique, ATEX ou autre. Les normes comme les DTU sont édités par l'AFNOR (Association Française de Normalisation)

6. Liens et ouvrages de référence

- www.fnbois.com : site de la Fédération Nationale du Bois Française
- www.cndb.org : site du Centre National pour le Développement du Bois, rubrique « construction Aménagement », « Revêtement extérieur »
- DTU 41.2 « Revêtements extérieurs en bois »
- « Guide de la préservation du bois » - CTBA
- Fascicule Normatif FD P 20 651- « Durabilité des éléments et ouvrages en bois » - juin 2011
- « Guide de la réhabilitation des maisons individuelles : Rénover avec le bois » - FCBA
- « Bardage rapporté sur ossature secondaire en bois » - FCBA, CTMNC, CSTB
- « Guide d'utilisation du bois » - Comité National pour le Développement du Bois (CNDB)
- www.cstc.be : site du Centre Scientifique et Technique de la Construction en Belgique
- « Note d'information technique 243 : Revêtements de façade en bois et en panneaux à base de bois ». CSTC-WTCB

Conception et rédaction: Nord Picardie Bois et CNDB. Conception et réalisation graphique: Atelier Olivier Lamy, Bruxelles. Impression: Drifosett, Bruxelles



En partenariat avec :



Estelle BILLIOTTE
10, rue Mercoeur
F - 75011 Paris
(bâtiment C, 2^{ème} étage)
T +33 (0)3 20 19 06 81
F +33 (0)32 20 19 06 82
e.billiotte@cndb.org
www.cndb.org



Gildas DELATTRE
Rue de la Martinoire, 80
B - 7700 Mouscron
T +32 (0)56 84 48 92
F +32 (0)56 84 51 90
formation@lanaturemamaison.be
www.lanaturemamaison.be



Olivia PICARD
Rue Royale, 163
B - 1210 Bruxelles
T +32 (0)2 219 27 43
F +32 (0)2 219 51 39
o.picard@houtinfo Bois.be
www.houtinfo Bois.be



Aurore LEBLANC
Rue Nanon, 98
B - 5020 Namur
T +32 (0)81 390 646
F +32 (0)81 390 649
al@lignebois.be
www.lignebois.be



Hélène BROQUET
56, rue du Vivier
F - 80 000 Amiens
T +33 (0)3 22 89 38 52
F +33 (0)3 22 89 36 41
helene.broquet@nord-picardie-bois.com
www.nord-picardie-bois.com