

## 6.2 bardages en bois massifs ou bois reconstitués par collage

### 6.2.1 ossature secondaire

Les bardages en bois sont mis en oeuvre sur tous supports, notamment sur :

#### 6.2.1.1 parois à ossature bois

Les parois à ossature bois sont réalisées conformément aux normes NF P 21-204-1 et NF P 21-204-2 (référence : DTU 31.2).

Lorsque le bardage est désolidarisé de la paroi à ossature bois par une lame d'air, la pose s'effectue sur tasseaux.

Les tasseaux doivent répondre aux spécifications du paragraphe 5.1.2.

Ils peuvent être, selon la nature du revêtement, disposés verticalement ou horizontalement.

Les tasseaux verticaux doivent être continus, notamment au niveau des planchers.

Les tasseaux horizontaux ne doivent pas entraver la circulation de l'air, ni l'écoulement des eaux introduites accidentellement (voir figures 4 et 5).

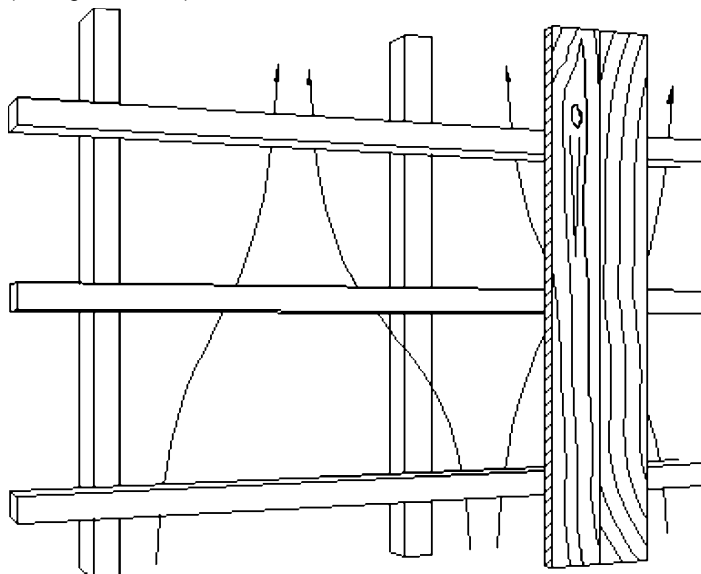


Figure 4 Aménagement d'une lame d'air au dos du bardage par deux réseaux de tasseaux

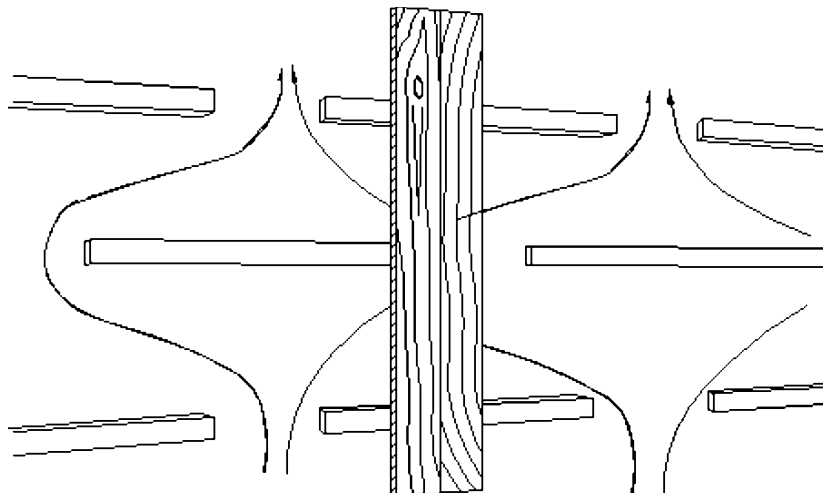


Figure 5 Les espaces en quinconce aux extrémités des tasseaux permettent une circulation d'air et une ventilation derrière le bardage

Les tasseaux sont fixés dans les montants de l'ossature au travers du pare-pluie ou du panneau de mur extérieur éventuel.

La fixation des tasseaux se fait par pointes ou agrafes répondant aux spécifications du paragraphe 5.4.2.

L'espacement des fixations doit être au plus égal à 30 cm pour les tasseaux de 15 mm d'épaisseur posés sur support continu, 40 cm pour les tasseaux de 22 mm posés perpendiculairement à l'ossature porteuse et 65 cm pour les tasseaux de 27 mm.

Par rapport à l'extrémité des tasseaux, les fixations doivent être disposées à une distance de 30 mm au moins.

Les fixations doivent pénétrer d'au moins 30 mm dans les bois d'ossature et le voile travaillant éventuel.

#### 6.2.1.2 parois maçonnées ou en béton ou ossature métallique

Sur les parois en maçonnerie ou en béton réalisées conformément à la norme P 10-202 (référence : DTU 20.1) et aux normes NF P 18-201 et NF P 18-210, et sur les ossatures métalliques, réaliser une ossature secondaire à base de chevrons répondant

---

aux spécifications du paragraphe 5.1.1.

#### NOTE 6

Voir guide de choix des dispositions des normes P 10-202 (DTU 20.1), NF P 10-210-1 (DTU 22.1) et NF P 18-210 (DTU 23.1) dans le rôle de la protection aux intempéries.

Les pattes de fixation des chevrons sur la structure porteuse doivent répondre aux spécifications du paragraphe 5.4.1.

Les tasseaux sont fixés sur les chevrons conformément au paragraphe 6.2.1.1.

### 6.2.2 lames de bardage

Les lames de bardage doivent répondre aux spécifications du paragraphe 5.2.

#### 6.2.2.1 humidité des lames

Au moment de la mise en oeuvre, l'humidité moyenne d'un lot de lames pour bardage ne doit pas excéder 18 %.

#### 6.2.2.2 conditions de stockage

Un stockage abrité sur chantier, en pile aérée, dégagée du sol et à l'abri des projections est nécessaire.

#### 6.2.2.3 recouvrement ou emboîtement

Le recouvrement ou l'emboîtement à la mise en oeuvre est au minimum de 10 % de la largeur hors-tout des lames (voir figure 3, paragraphe 5.2.2.1.4).

Le recouvrement des planches avec couvre-joint est au moins de 10 % de la pièce la plus large.

#### 6.2.2.4 fixation des lames de bardage

La pénétration de la fixation dans les supports est supérieure ou au moins égale à 22 mm.

Les lames en western red cedar, châtaignier, chêne ou autres essences risquant de corroder le métal, doivent être fixées à l'aide d'organes en acier inoxydable ou alliage aluminium (voir paragraphe 5.4.3).

La pénétration des têtes de fixation dans le bois ne doit pas dépasser 1 mm.

Les bardages destinés à rester sans finition ou à recevoir une finition transparente doivent être fixés par des organes en acier inoxydable ou alliage d'aluminium (paragraphe 5.4.3).

#### NOTE

Dans certains cloueurs, l'utilisation de pointes montées sur fil métallique corrodable risque de provoquer des coulures de rouille.

### 6.2.2.5 bardages en lames horizontales

#### 6.2.2.5.1 mise en oeuvre avec lame d'air sur support discontinu

La présence d'un pare-pluie est obligatoire sur les murs à ossature bois à cavité ouverte. Elle n'est pas impérative sur les murs à cavité fermée ; il est alors nécessaire de reconstituer la continuité de l'étanchéité au droit des joints des panneaux pour assurer la protection de l'ossature.

Un vide d'au moins 1 cm doit régner en tout point entre le bardage et le pare-pluie.

La languette des lames à embrèvement est posée en rive supérieure.

Les lames sont fixées sur les tasseaux ou sur les montants de l'ossature à l'intersection de chaque support.

Les lames pour bardage sont fixées à l'intersection de chaque support. Pour les lames de faible largeur (inférieure ou égale à 125 mm de largeur exposée (visible)) on peut utiliser une seule fixation par appui sans pénétrer la lame du dessous, à 15 mm du bord, ou du fond de rainure.

Les fixations des frises embrevées avec chanfrein peuvent ne pas être apparentes. Elles sont placées dans le chanfrein, côté bouvet (languette) en rive supérieure (voir figure 6).

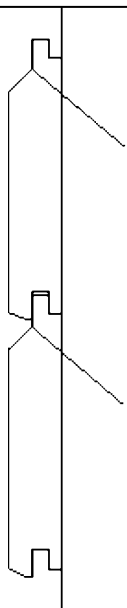


Figure 6 Fixation non apparente de lames embrevées de faible largeur : une fixation par appui dans le chanfrein côté languette en rive supérieure

Dans le cas d'une finition bâtiment, la finition est effectuée selon le DTU 59.1, comme indiqué au paragraphe 6.2.4.

Dans le cas de finition industrielle (et à défaut d'une norme sur ce sujet), la qualité de la finition peut être appréciée sur base d'un examen type effectué par un organisme compétent.

Largeur exposée (visible) de la lame L	Nombre et emplacement de la (des) fixation(s)
L ≤ 100	Une fixation en partie haute dans le chanfrein ou en partie basse en traversant la lame
100 < L ≤ 125	<b>Avec finition</b> : Une fixation en partie haute dans le chanfrein ou en partie basse en traversant la lame <b>Sans finition</b> : une fixation en partie basse
L > 125	Deux fixations éloignées au moins du 1/3 de la largeur exposée, chacune étant à une distance du bord équivalent au 1/3 de la largeur

tableau 1 Fixation des lames en fonction de leur largeur

Dans le cas d'un bardage avec et sans finition, les raccordements d'extrémité des lames non bouvetées s'effectuent sur un montant avec un jeu de 1 mm.

#### 6.2.2.5.2 mise en oeuvre sans lame d'air sur parement brut continu de mur à ossature en bois

Seule la pose, dite à clin, est admise dans ce cas.

La présence d'un pare-pluie est obligatoire.

Les entraxes des montants de l'ossature bois sont inférieures à 65 cm.

Les lames sont fixées à l'intersection de chaque montant, à travers le pare-pluie et le parement brut, par une seule fixation à 15 mm de la rive inférieure.

Les raccords d'extrémité de lames sont réalisés comme indiqué au paragraphe précédent.

#### 6.2.2.5.3 raccordements aux angles

Aux angles rentrants, le raccordement se fait sur un tasseau dans le cas de support discontinu, ou sur un montant dans le cas de pose sans lame d'air.

Lorsqu'un recouvrement est prévu aux angles, il est réalisé par des planches d'épaisseur supérieure ou égale à 18 mm et de largeur supérieure ou égale à 38 mm. Ces planches sont disposées en tenant compte du sens dominant des pluies ; elles sont protégées en tête et découpées pour former larmier en partie basse (voir figure 7).

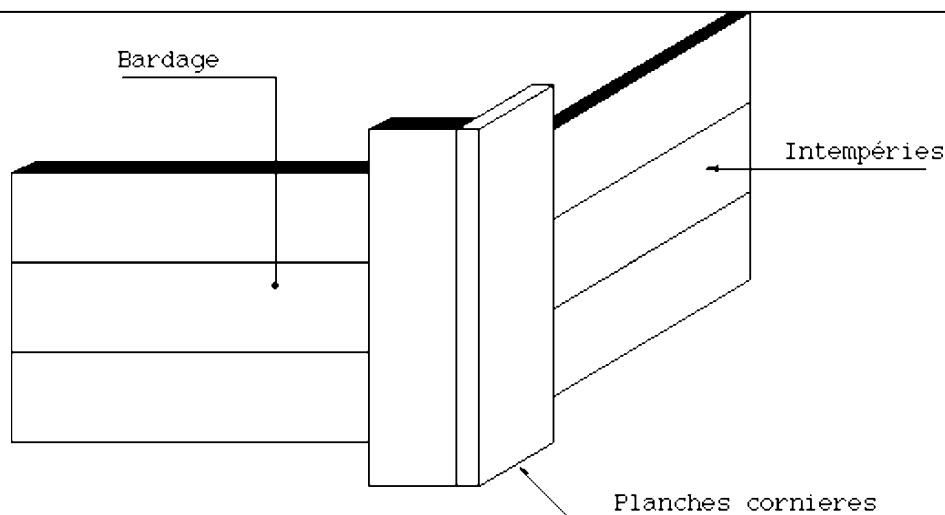


Figure 7 Exemple de recouvrement par planches cornières

Le raccordement d'angle peut aussi être en métal protégé contre la corrosion ou autres matériaux durables.

### 6.2.2.6 bardages en lames verticales

#### 6.2.2.6.1 mise en oeuvre sur support discontinu

La présence d'un pare-pluie est obligatoire pour les murs à ossature bois à cavité ouverte.

Il n'est pas impératif sur les murs à cavité fermée. Il est alors nécessaire de reconstituer la continuité de l'étanchéité au droit des joints des panneaux pour assurer la protection de l'ossature.

La mise en oeuvre s'effectue sur des tasseaux horizontaux espacés de 65 cm au maximum.

Les tasseaux sont fixés sur chaque montant ou traverse de l'ossature bois à travers le pare-pluie, à l'aide de fixations pénétrant d'au moins 30 mm dans les montants ou traverses.

La continuité de la lame d'air doit être assurée :

- soit par la pose d'un double tasseautage ;
- soit en ménageant des espaces en quinconce entre les extrémités des tasseaux.

Les lames verticales sont protégées en tête et sont découpées en forme de larmier en partie basse.

Les lames sont fixées sur au moins deux appuis et sont bouvetées en bout. La languette est placée en partie supérieure.

Les assemblages à feuillure ou en sifflet, ne doivent pas former des pièges à eau.

Si nécessaire, il y a lieu de prévoir des recouvrements horizontaux comportant soit un solin métallique, soit un débord des lames supérieures assurant une protection en tête des lames inférieures.

La fixation des lames s'opère comme suit :

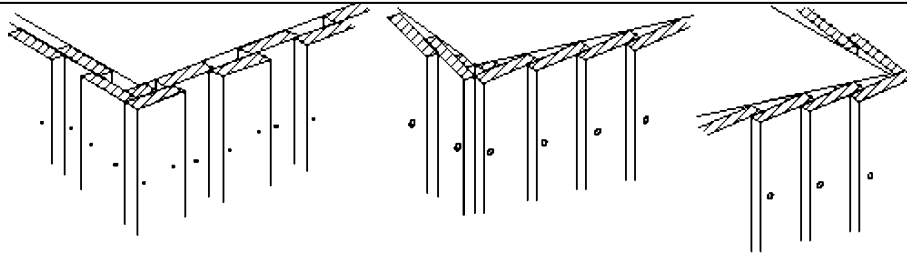
- planches et frises à recouvrement :  
Les planches sont fixées au milieu de leur largeur. Le couvre-joint est fixé par une fixation au milieu de sa largeur si celle-ci est inférieure à 10 cm et par deux fixations si elle est supérieure. Les fixations des couvre-joints ne doivent pas traverser les planches ;
- lames embrevées :  
La fixation, apparente, se fait d'un seul côté à au moins 15 mm du bord, pour les lames inférieures à 125 mm.
- lames embrevées ou mi-bois avec chanfrein :  
La fixation se fait comme ci-dessus ou bien côté bouvet (fixation non apparente).

#### 6.2.2.6.2 mise en oeuvre sur support continu

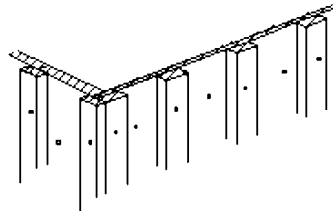
Ce mode de mise en oeuvre n'est pas envisageable compte tenu de l'absence de lame d'air.

#### 6.2.2.6.3 raccordements aux angles

Il s'opère par recouvrement en tenant compte du sens dominant des pluies. Les lames sont protégées en tête et comportent une goutte d'eau en partie basse (voir figure 8).



Exemples de recouvrements d'angle par chevauchement de lames verticales



Raccordement d'angle de lames verticales par recouvrement  
Figure 8 Exemples de raccords d'angle des lames verticales

### 6.2.2.7 bardages en lames inclinées

Les bardages en lames inclinées doivent faire l'objet d'une étude particulière pour éviter les rétentions et assurer le drainage des eaux.

#### NOTE

L'attention est attirée sur le fait que cette disposition des bardages entraîne des risques importants de rétention d'eau dans les assemblages.

### 6.2.2.8 cas particuliers

#### 6.2.2.8.1 égouttage des lames en partie basse des bardages

La géométrie de la rive inférieure du bardage doit permettre l'égouttage.

#### 6.2.2.8.2 jouées de lucarne

Les lames pour bardage verticales ou horizontales doivent être arrêtées à 3 cm du solin métallique.

Leur rive inférieure doit permettre l'égouttage.

Le raccordement entre bardage et solin doit former larmier.

#### 6.2.2.8.3 protection en tête des menuiseries

Les menuiseries doivent être protégées en tête par un dispositif qui assure le rejet des eaux de ruissellement en avant de la façade.

La rive inférieure du bardage doit permettre l'égouttage. Le raccordement entre le bardage et dispositif choisi doit former larmier.

Latéralement, le bardage doit être :

- soit embrevé (voir figure 9) ;

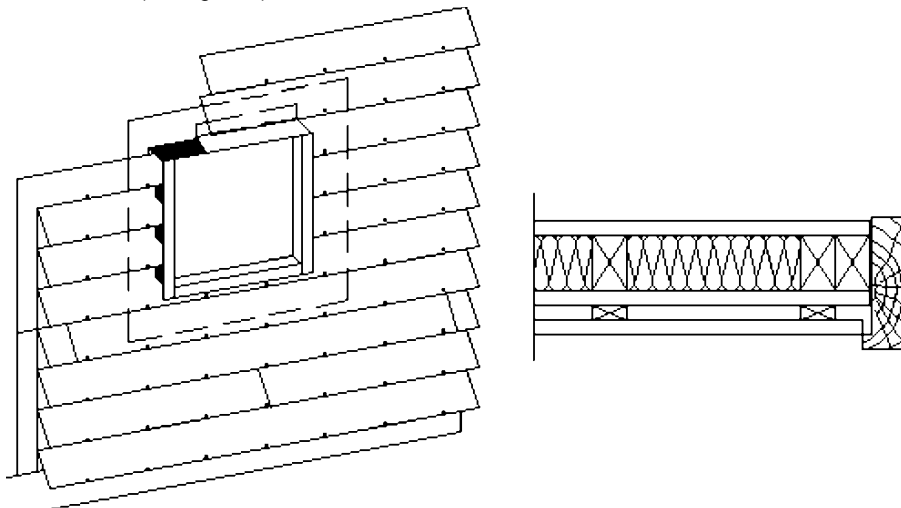


Figure 9 Exemple de raccordement de menuiserie par embèvement

- soit protégé par des planches cornières.

#### 6.2.2.8.4 disposition en pied de bardage

Le bardage doit assurer le rejet des eaux de ruissellement au-delà de la liaison maçonnerie et lisse basse.  
Aucun élément de bardage ne doit se trouver à moins de 20 cm du sol (voir figure 10).

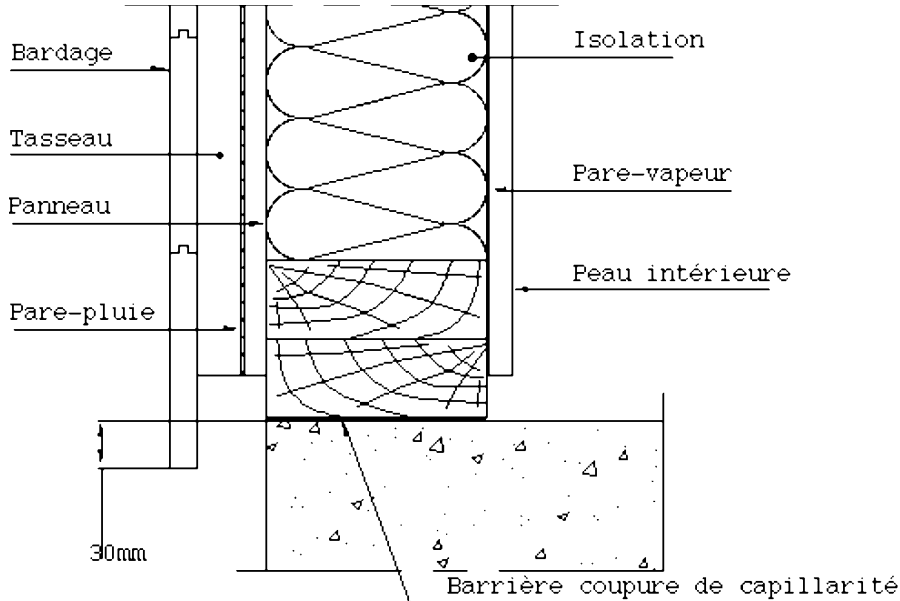


Figure 10 Exemple de dispositif en pied de bardage

#### 6.2.2.8.5 raccordement horizontal de deux revêtements

Le raccordement d'un bardage avec un autre revêtement, ou si un recouplement est nécessaire, doit assurer le rejet des eaux de ruissellement au-delà de cette jonction (voir figure 11).

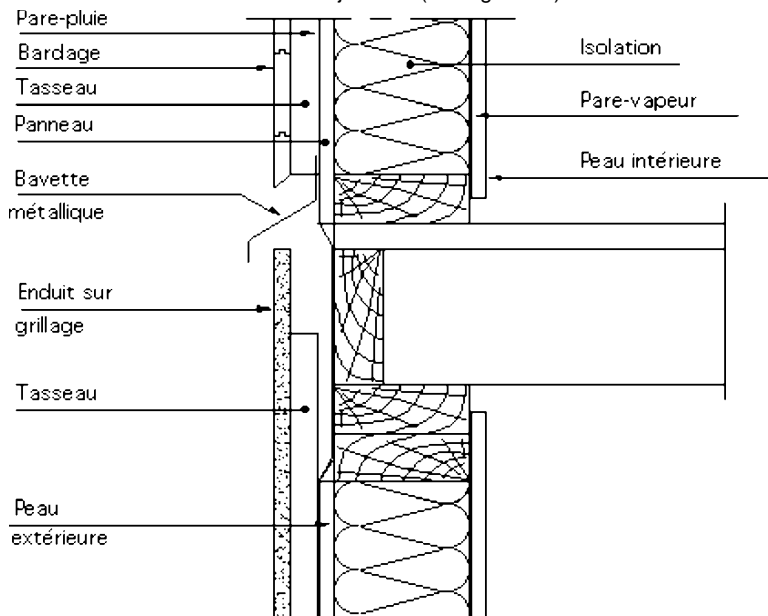


Figure 11 Exemples de raccordement horizontal

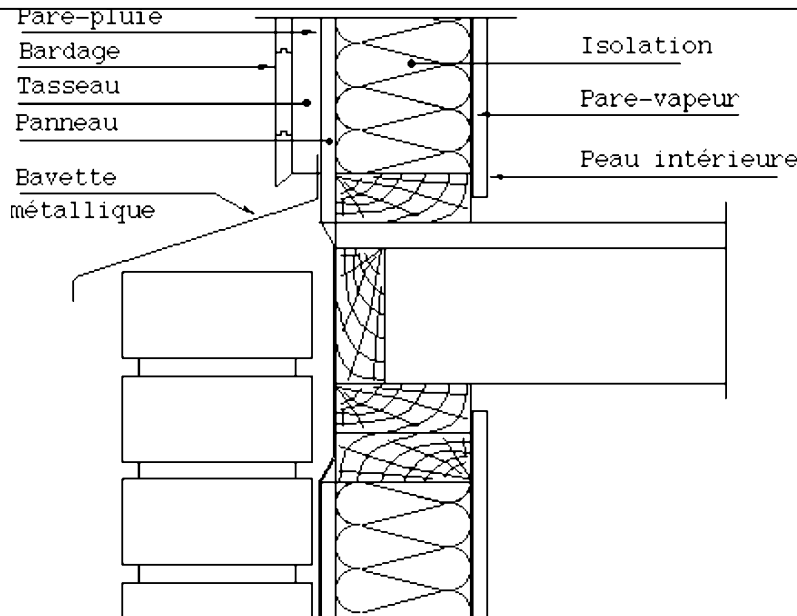


Figure 11 Exemples de raccordement horizontal

**NOTE**

Les eaux de ruissellement provenant du bardage peuvent provoquer la salissure du revêtement inférieur.

**6.2.3 bardeaux**

Ces éléments sont toujours posés fil du bois vertical.

La pose des bardeaux s'effectue par recouvrement, généralement sur support discontinu.

Pour la pose à double recouvrement, le pureau (partie du bardeau exposée) ne doit jamais être supérieur à la moitié de la longueur des bardeaux moins 10 mm.

Les joints verticaux entre bardeaux doivent être décalés d'au moins 40 mm, et ne doivent pas être alignés dans trois rangs successifs.

Un espacement vertical de 3 mm à 12 mm doit être ménagé dans le joint entre les bardeaux, et selon leur type.

La fixation s'effectue le plus souvent par deux pointes enfoncées à 25 mm au-dessus de la ligne de pureau et à 20 mm de chaque bord. Pour les bardeaux de largeur supérieure à 200 mm, on place une troisième pointe entre les deux autres (voir figure 12).

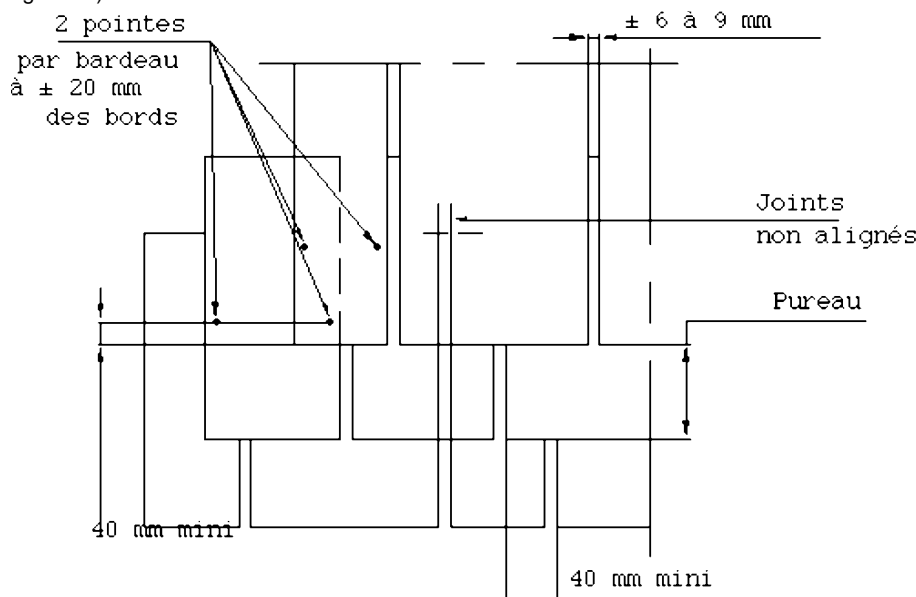


Figure 12 Dispositions prévues pour les bardeaux

**6.2.4 finitions sur bardages ou bardeaux**

Les produits utilisés sont ceux définis au paragraphe 5.6.1.

Leur mise en oeuvre doit être réalisée conformément à l'annexe A des normes NF P 74-201-1 et NF P 74-201-2 (référence : DTU 59.1).

Le présent document s'applique aux travaux neufs ainsi qu'aux travaux de rénovation. Il peut servir de référence aux travaux

d'entretien.

Il faut notamment respecter les conditions suivantes :

- l'humidité des bois ne doit pas dépasser 18 % ;
- l'application de la première couche doit se faire avant pose sur les six côtés des lames ;
- la compatibilité entre les produits de traitement appliqués antérieurement et les produits de finition doit être assurée ;
- pour les bois traités, il est nécessaire de respecter le temps de séchage du produit de traitement avant application de la finition ;
- l'entrepreneur doit informer le maître d'ouvrage

#### NOTE

Pour certaines essences hétérogènes et très poreuses (exemple : western red cedar), des précautions particulières concernant le choix du système de finition doivent être prises : l'impression doit être fluide (lasure d'imprégnation ou primaire peinture) pour assurer une meilleure pénétration.