

CALEPIN DE CHANTIER

RÉALISATION DES ENCADREMENTS DE BAIES ET INTÉGRATION DES MENUISERIES DANS LES PAROIS BOIS

AVRIL 2018

● NEUF



PROGRAMME D'ACTION POUR LA QUALITÉ DE LA CONSTRUCTION ET LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



AVANT-PROPOS

Programme PACTE

Le Programme d'Action pour la qualité de la Construction et la Transition Énergétique a pour objectif d'accompagner la montée en compétences des professionnels du bâtiment dans le champ de l'efficacité énergétique dans le but d'améliorer la qualité dans la construction et les travaux de rénovation.

Financé par les Pouvoirs publics, le programme PACTE s'attache depuis 2015 à favoriser le développement de la connaissance, la mise à disposition de référentiels techniques et d'outils pratiques modernes adaptés aux pratiques des professionnels et, à soutenir les territoires dans toutes leurs initiatives dans ce champ.

Les actions menées s'inscrivent dans la continuité des travaux de modernisation des Règles de l'art initiés dans le cadre du programme RAGE.

Les Calepins de chantier PACTE

Les calepins de chantier favorisent l'appropriation sur le terrain de Règles de l'art nouvellement définies. Destinés principalement aux personnels de chantier, ils présentent de manière illustrée les bonnes pratiques d'exécution et les dispositions essentielles contenues dans un document de référence (NF DTU, Recommandations professionnelles RAGE, etc.)



SOMMAIRE

Principes.....	7
Démarrage du chantier	15
Présentation des composants	20
Réception des produits Stockage et manutention.....	26
Préparation du mur.....	29
Famille 1 – Menuiserie sans encadrement	37
Famille 2 – Encadrement de baie intégré	41
Famille 3 – Encadrement de baie rapporté avec ou sans habillage	49
Famille 4 – retour de bardage en tableau sans encadrement	68
Reconstitution de l'étanchéité à l'air.....	82
Réception et mise en main au client.....	88

AVERTISSEMENT

 Ce calepin ne se substitue pas aux NF DTU 31.2, 41.2, 36.5 et 31.4. Il s'inspire et complète le guide RAGE : « Intégration des menuiseries extérieures dans des parois à ossature bois ».

 Les travaux doivent être réalisés par des professionnels.

● Principe d'utilisation du calepin

Le Calepin de chantier intégration des menuiseries extérieures dans des parois à ossature bois est organisé par famille correspondant aux différents types de pose pratiquées dans la profession.

Ce calepin est composé de deux parties communes à toutes les familles, en début de calepin matérialisé dans les onglets par le pictogramme d'une maison entouré d'un cercle et en fin de calepin par le pictogramme d'une maison avec un triangle entouré d'un cercle. Après la lecture de la première partie, vous pouvez vous rendre directement sur la famille correspondant au type de pose envisagée pour votre chantier en utilisant l'onglet adéquat. Lorsque vous avez terminé la lecture de votre famille de pose, vous pouvez utiliser l'onglet de la partie commune de fin.

Présentation des onglets :

Tronc commun



Famille 1 : Menuiserie sans encadrement



Famille 2 : Encadrement de baie intégré



Famille 3 : Encadrement de baie rapporté avec ou sans habillage



Famille 4 : Retour de bardage en tableau sans encadrement



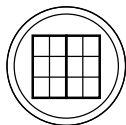
Reconstitution de l'étanchéité à l'air
Réception et mise en main au client



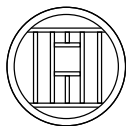
À la fin du chapitre de chaque famille, il suffit d'aller à la page XXX pour finir la lecture du calepin.

Pour la suite allez à la page 82

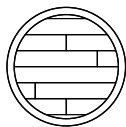
● Pictogrammes utilisés dans le calepin



Lot menuiserie



Lot ossature



Lot bardage



Niveau d'exigence standard d'étanchéité à l'eau



Niveau d'exigence élevé d'étanchéité à l'eau



Solutions permettant d'atteindre le niveau Ee2

● Terminologie

■ Encadrement de baie

L'encadrement de baie permet sur les quatre plans de l'embrasure horizontaux et verticaux de la baie d'assurer les fonctions d'étanchéité à l'eau et d'habillage.

■ Encadrement de baie intégré

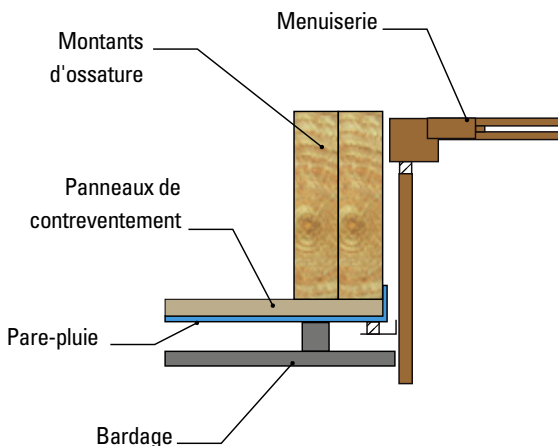
L'ensemble est autonome et composé d'une fenêtre avec tableau intégré en usine. Cet ensemble constitue un seul produit. L'ensemble est posé en une seule opération assurant le clos du bâtiment. La présence de la bavette peut ne pas être obligatoire.

■ Encadrement de baie rapporté

Les pièces d'encadrement du tableau sont indépendantes de la fenêtre. Elles peuvent être mises en œuvre sur chantier ou en atelier si les murs à ossature bois sont préfabriqués.

■ Habillage

Élément de finition dont la fonction principale n'est pas l'étanchéité à l'eau (même s'il peut y contribuer)

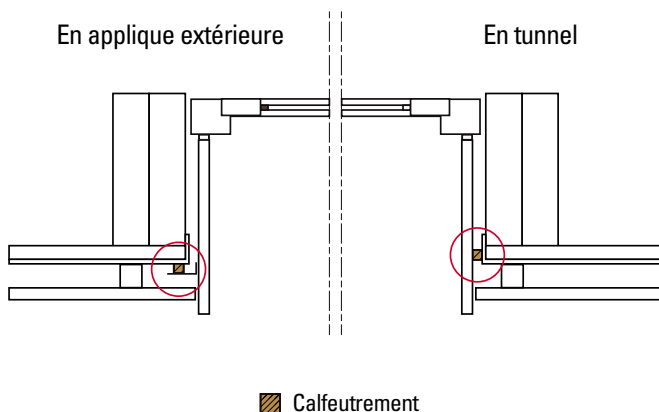




● Position de la menuiserie dans la baie

Menuiserie située côté intérieur	Menuiserie en tableau	Menuiserie située côté extérieur

● Position du calfeutrement entre encadrement et pare-pluie

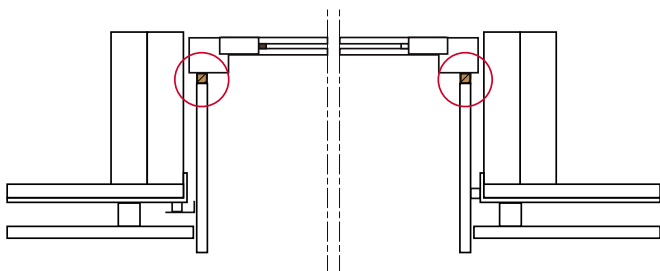


Il n'y a pas de calfeutrement entre l'encadrement et le pare-pluie en applique intérieure.



● Position du calfeutrement entre menuiserie et encadrement

En applique intérieure



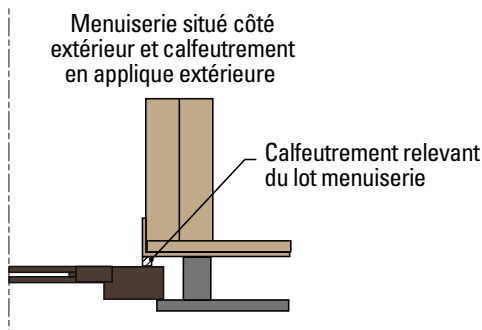
 Calfeutrement



En encadrement rapporté, le calfeutrement de la menuiserie se fait obligatoirement en applique intérieure sur cet encadrement.

● Allotissement selon les familles

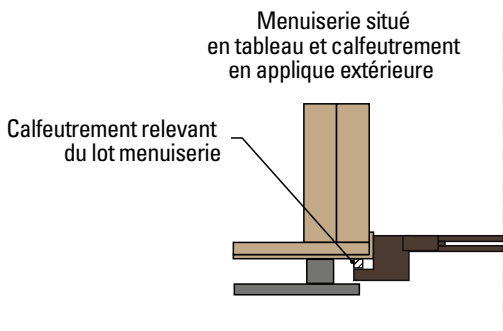
■ Menuiserie sans encadrement



■ Éléments relevant du lot ossature

■ Éléments relevant du lot bardage

■ Éléments relevant du lot menuiserie



■ Éléments relevant du lot ossature

■ Éléments relevant du lot bardage

■ Éléments relevant du lot menuiserie

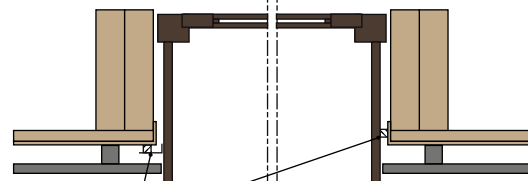


■ Encadrement de baie intégré



Avec calfeutrement
en applique extérieure

Avec calfeutrement
en tunnel



Calfeutrement
relevant du lot
menuiserie

■ Éléments relevant
du lot ossature

■ Éléments relevant
du lot bardage

■ Éléments relevant
du lot menuiserie

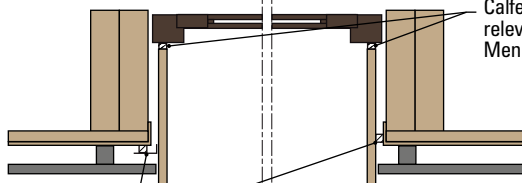
■ Encadrement de baie rapporté, avec ou sans habillage



Sans habillage

Avec calfeutrement
en applique extérieure

Avec calfeutrement
en tunnel



Calfeutrement
relevant du lot
Menuiserie

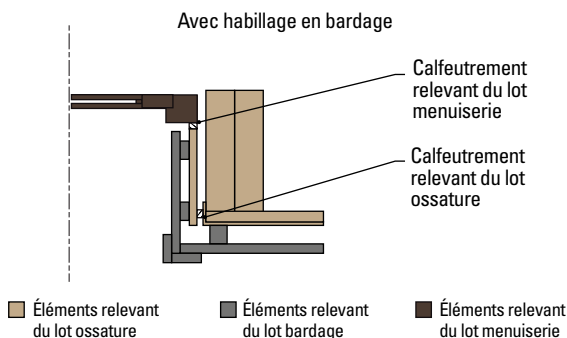
Calfeutrement
relevant du lot
ossature

■ Éléments relevant
du lot ossature

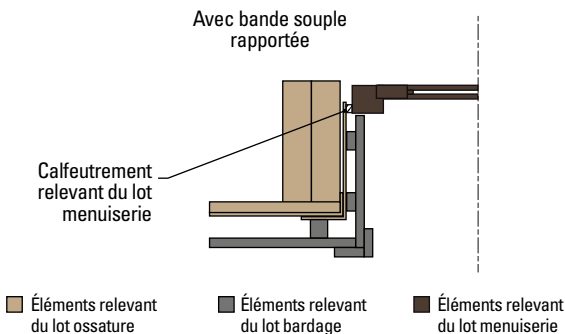
■ Éléments relevant
du lot bardage

■ Éléments relevant
du lot menuiserie

En encadrement rapporté, le calfeutrement menuiserie sur encadrement se fait obligatoirement en applique intérieure sur feuillure reconstituée.



■ Retour de bardage en tableau sans encadrement



● Exigence d'étanchéité à l'eau pour la liaison encadrement de baie / chevêtre

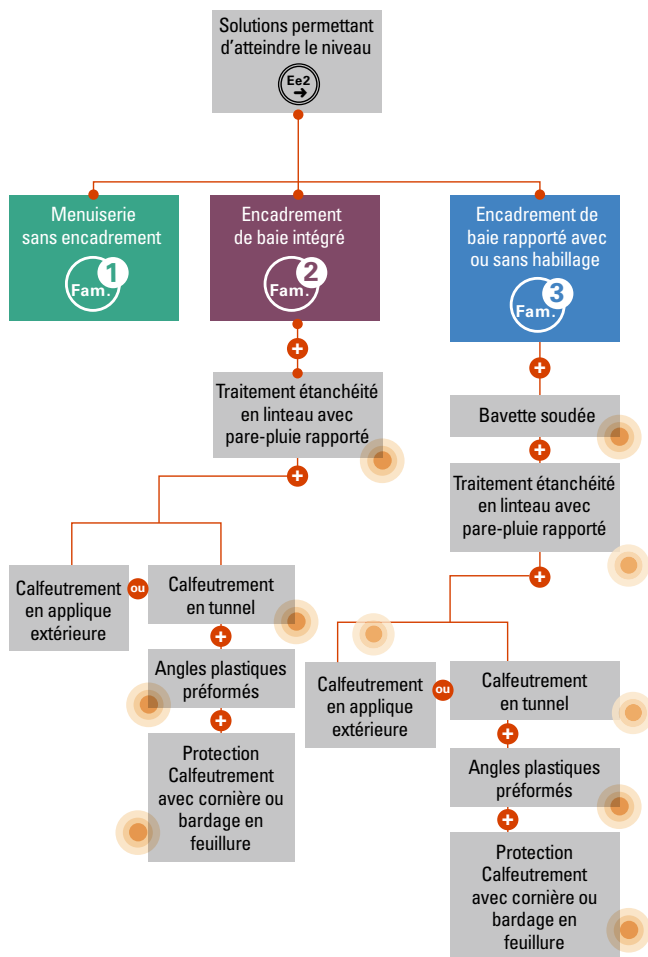


Région de vent	Catégorie de terrain	Hauteur de la baie H (m)		
		$H \leq 9$	$9 < H \leq 18$	$18 < H \leq 28$
1	IV	Ee1	Ee1	Ee1
	IIIb	Ee1	Ee1	Ee1
	IIIa	Ee1	Ee1	Ee1
	II	Ee1	Ee1	Ee1
	0	Ee2	Ee2	Ee2
2	IV	Ee1	Ee1	Ee1
	IIIb	Ee1	Ee1	Ee1
	IIIa	Ee1	Ee1	Ee1
	II	Ee1	Ee1	Ee2
	0	Ee2	Ee2	Ee2
3	IV	Ee1	Ee1	Ee2
	IIIb	Ee1	Ee1	Ee2
	IIIa	Ee1	Ee2	Ee2
	II	Ee1	Ee2	Ee2
	0	Ee2	Ee2	Ee2
4	IV	Ee1	Ee1	Ee2
	IIIb	Ee1	Ee1	Ee2
	IIIa	Ee2	Ee2	Ee2
	II	Ee2	Ee2	Ee2
	0	Ee2	Ee2	Ee2

Exigence de résistance à la pénétration de la pluie battante voir les régions de vent et les catégories de terrains



Solutions permettant d'atteindre le niveau Ee2



● Synthèse des 4 familles de pose

	Menuiserie sans encadrement	
	Encadrement de baie intégré - Menuiserie située en tableau et calfeutrement en applique extérieur	
	Encadrement de baie rapporté avec ou sans habillage - Calfeutrement entre l'encadrement et le pare-pluie : en tunnel - Calfeutrement entre l'encadrement et le pare-pluie : en applique extérieure	
	Retour de bardage en tableau sans encadrement	



● Protections extérieures éventuelles



Conditions climatiques



Hors d'eau

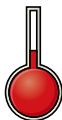


1
Fam.

2
Fam.

3
Fam.

4
Fam.



Solution mastic : Pas de calfeutrement de joint si la température est inférieure à 5°C.



● Remise du dossier technique du chantier



Plans
d'implantation

Bon de
livraison

Descriptif

Notice ou
Avis Technique
du fabricant

Fiche
d'autocontrôle

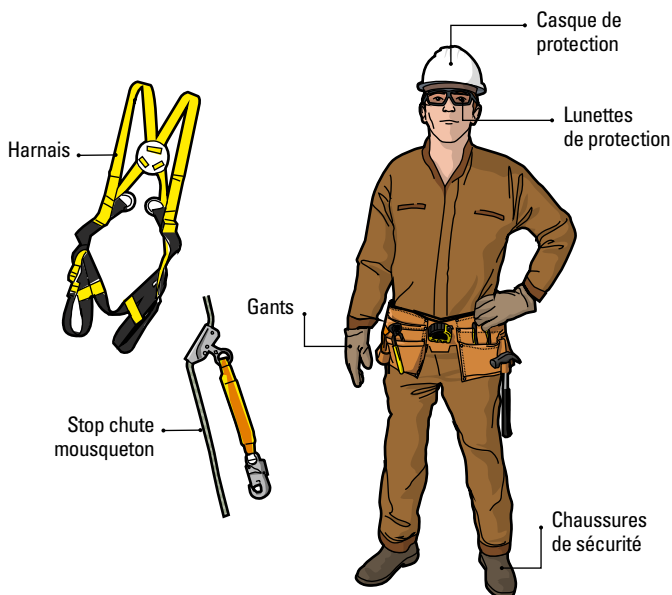
Plan
d'orientation

Nomenclature
des menuiseries



● Protections et outillages

■ Protections individuelles



■ Protections collectives

Protections contre les chutes



Pose par l'extérieur



Échafaudage



Nacelle

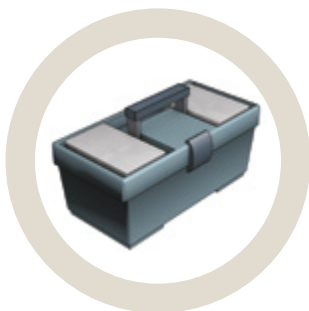


Véhicule pour
élévation du matériel

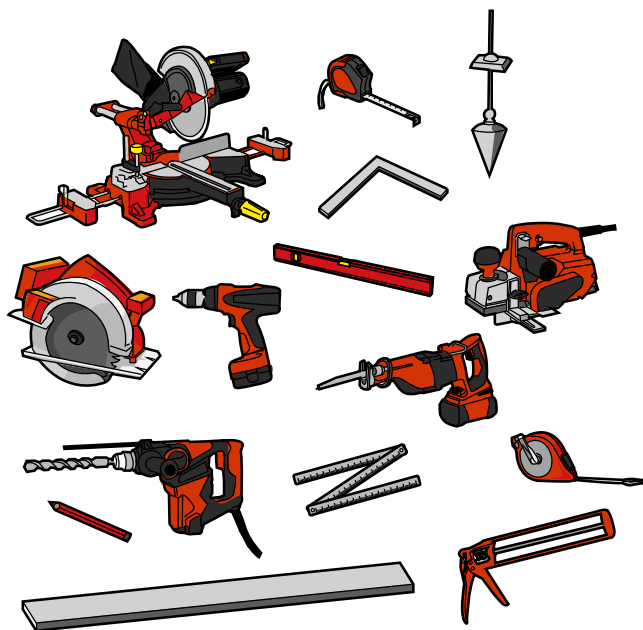


■ Outillages

Caisse à outils complète



Outils spécifiques

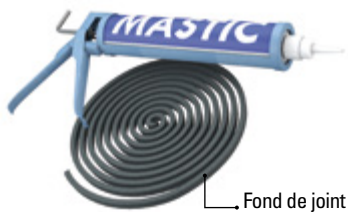


PRÉSENTATION DES COMPOSANTS

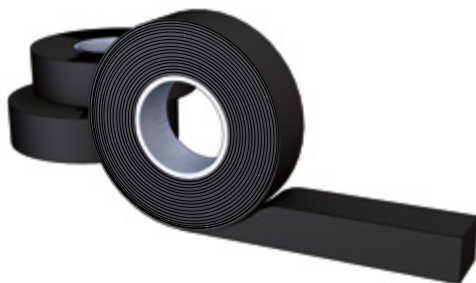


● Produits pour calfeutrement et étanchéité

■ Mastic sur fond de joint



■ Mousses imprégnées précomprimées



■ Films (pare-pluie, pare-vapeur) et accessoires

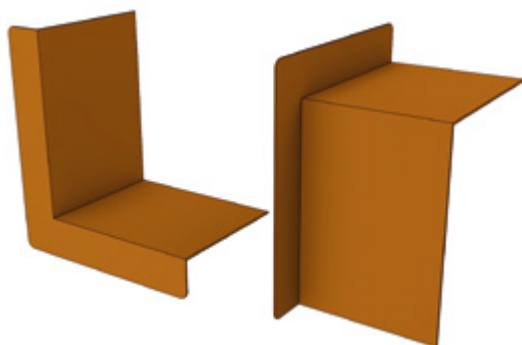




Bandes de pare-pluie rapportée



OU Angles plastiques préformés

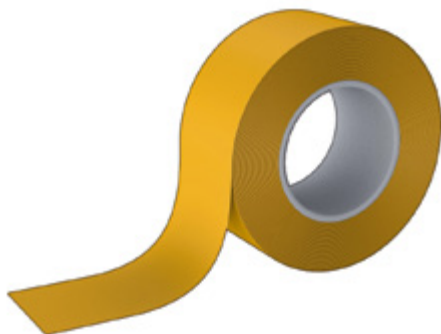


Membrane d'étanchéité





Bande adhésive



● Encadrement de baie



■ Pièces d'appui de baie





Bavette et cornières métalliques

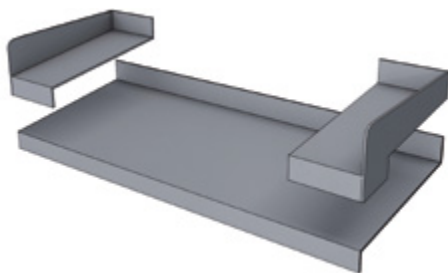


Bavette « monobloc »



Le niveau Ee2 peut être obtenu avec les deux types de bavette à partir du moment où « l'étanchéité à l'eau de la bavette dans les deux angles formés par les oreilles et le rejingot est obtenue par soudure ».

Bavette avec oreilles rapportées



Cornière métallique





■ Encadrement et habillage de baie

Encadrement de baie rapporté



OU

Encadrement intégré à la menuiserie



OU/ET



Lames de bardages





● Calage et fixations de l'encadrement sur l'ossature bois

■ Cales



■ Vis à bois



■ Équerres de fixation





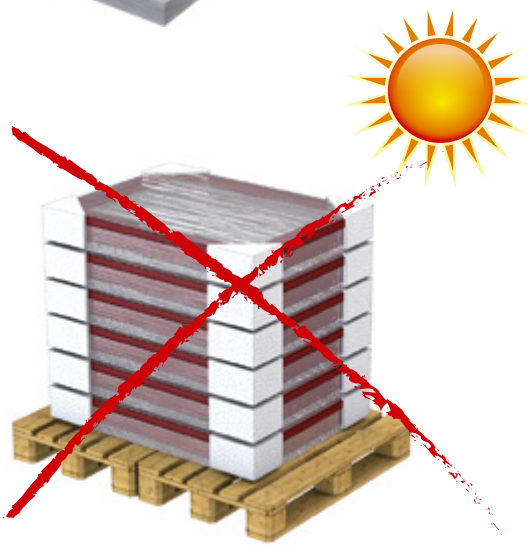
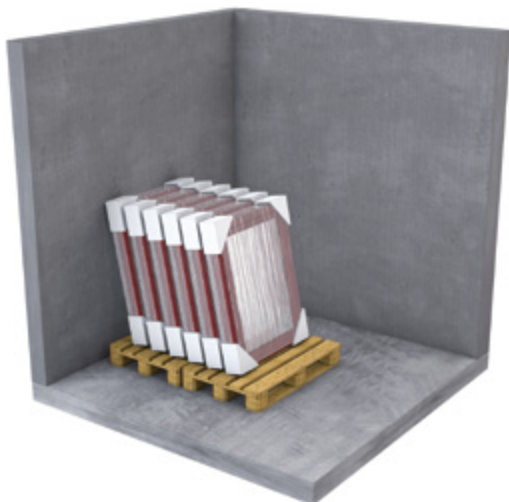
● Réception des produits





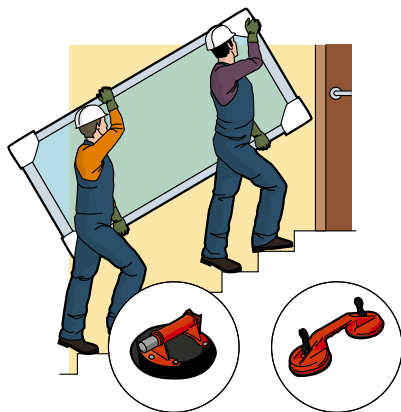
● Stockage

Menuiseries stockées debout et à l'abri des intempéries.





● Manutention



OU



Vérifier le passage d'intervention avec la dimension des menuiseries.



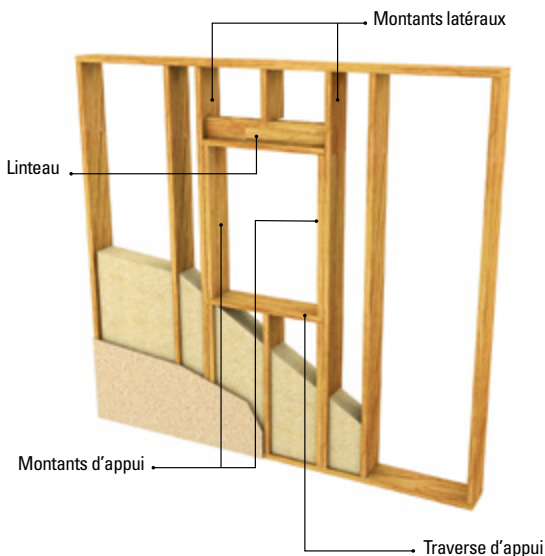
● Phase 1 : Constitution du chevêtre et vérifications nécessaires



Lot ossature

■ Principe du chevêtre

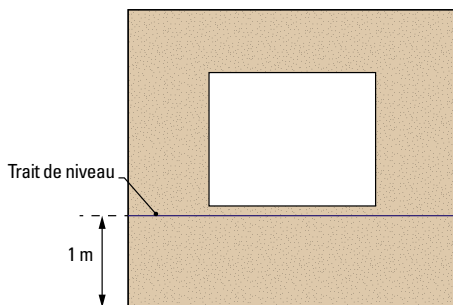
- Un montant latéral de part et d'autre de l'ouverture, sur la hauteur du mur.
- Une traverse d'appui.
- Une traverse de linteau.
- Des montants d'appui (sous la traverse d'appui, calepinés à la trame des montants d'ossature du mur).
- Un linteau.
- La réservation du coffre de volets roulants si nécessaire.



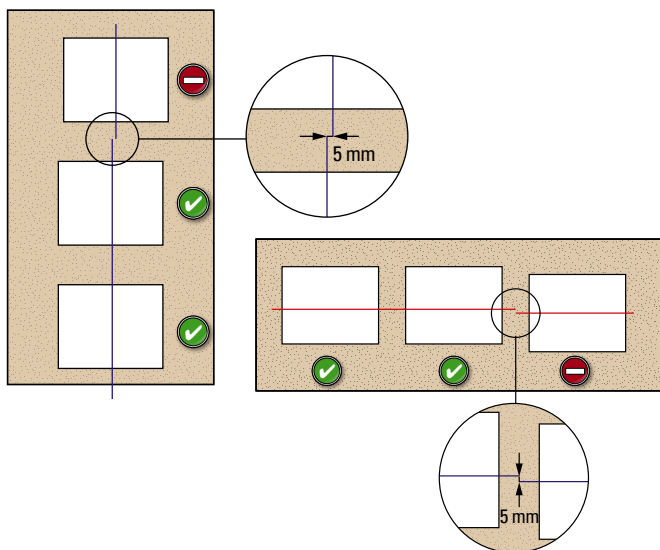
■ Vérification des niveaux et aplombs de la paroi



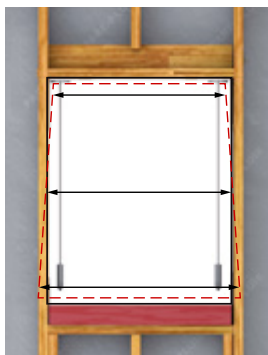
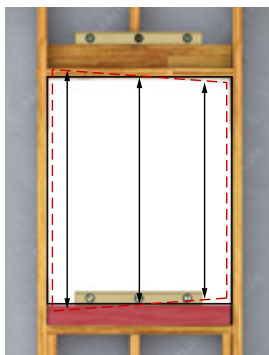
Tolérance de verticalité de la paroi :
Faux aplomb ≤ 10 mm sur une hauteur d'étage,
limité à 30 mm sur toute la hauteur du bâtiment.



■ Vérification de l'alignement des baies



■ Vérification de la baie



Tolérances dimensionnelles sur le chevêtre

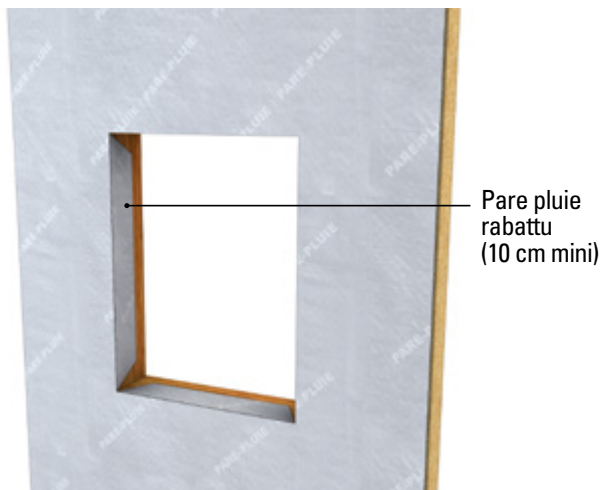
- Tolérances dimensionnelles de la baie : ± 5 mm
- Tolérances de verticalité : ± 3 mm
- Tolérances d'horizontalité : ± 3 mm

Vérification de la flèche 1/500^{ème} limité à 10 mm



● Phase 2 : Découpe du pare-pluie

- Découpage du pare-pluie, selon diagonale de la baie pour toutes les familles



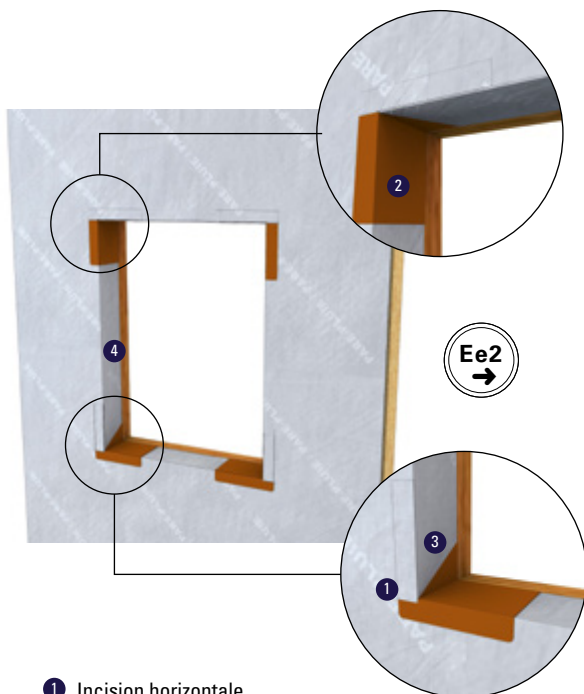
En cas de pose en applique extérieure,
aller vers :



■ Rétablissement de la continuité du pare-pluie dans les angles



Avec des angles préformés



- 1 Incision horizontale
- 2 L'angle préformé en recouvrement du pare-pluie
- 3 Le pare-pluie en recouvrement de l'angle préformé
- 4 Les parties du film rabattues sont collées au mastic ou agrafées (côté intérieur par rapport au calfeutrement) et ne doivent pas présenter de plis





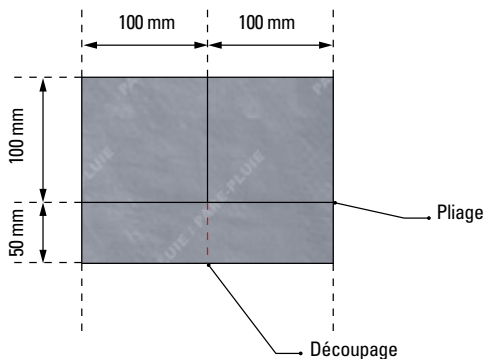
Du ruban adhésif assure la jonction entre le film et l'angle préformé.



Avec des bandes de film
pare-pluie rapportées



Il faut préparer les morceaux de pare-pluie et puis recréer la continuité de l'étanchéité avec du ruban adhésif après mise en œuvre.



Format minimal des morceaux de pare-pluie rapportés à chaque angle



Bien maintenir dégagé le pourtour de la baie
sur lequel le calfeutrement sera réalisé.



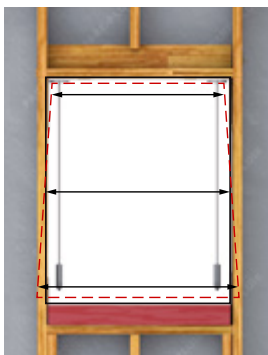
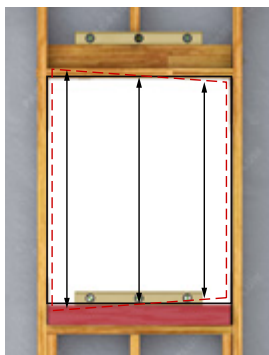
● Rappel des familles

	Menuiserie sans encadrement	
	Encadrement de baie intégré - Menuiserie située en tableau et calfeutrement en applique extérieur	
	Encadrement de baie rapporté avec ou sans habillage - Calfeutrement entre l'encadrement et le pare-pluie : en tunnel - Calfeutrement entre l'encadrement et le pare-pluie : en applique extérieure	
	Retour de bardage en tableau sans encadrement	



- Acceptation par le menuisier du support livré par le lot ossature

■ Vérification de la baie



Tolérances dimensionnelles du chevêtre

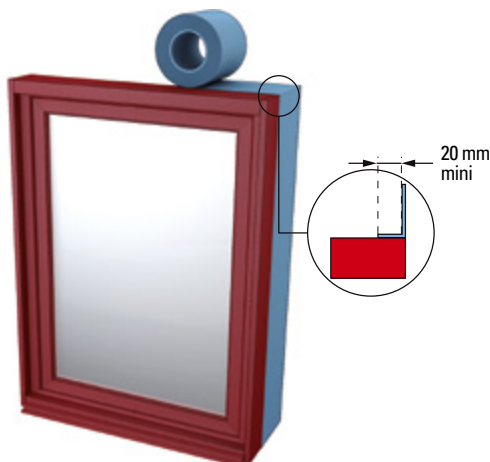
- Tolérances dimensionnelles de la baie : ± 5 mm
- Tolérances de verticalité : ± 3 mm
- Tolérances d'horizontalité : ± 3 mm

Vérification de la flèche 1/500^{ème} limité à 10 mm





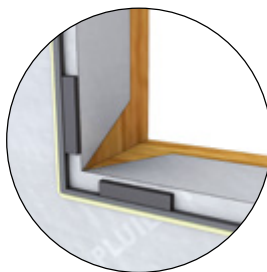
● Préparation de la menuiserie



Mise en place d'une bande de pare-vapeur rapportée fixée sur la face intérieure de la menuiserie pour raccord avec pare-vapeur.

● Mise en place du calfeutrement entre la menuiserie et le pare-pluie

Calfeutrement en applique extérieure recouvre complètement la découpe de pare-pluie.



Mastic sur fond de joint



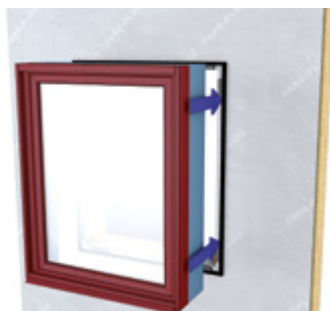
Calfeutrement en mousse précomprimée



● Mise en place des cales support de la menuiserie



● Pose de la menuiserie selon NF DTU 36.5



Privilégier un système de fixation à l'arrière du plan d'étanchéité du mur.

Si les fixations de la menuiserie percent le pare-pluie, le menuisier devra prévoir un système de reconstitution de l'étanchéité à l'eau.

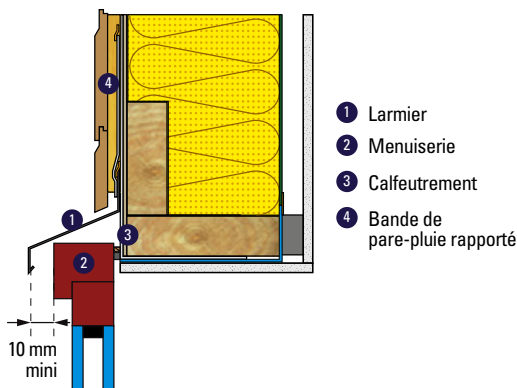




● Finalisation de l'étanchéité à l'eau en linteau

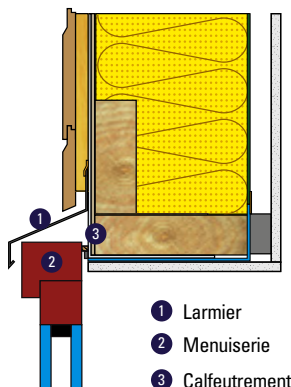
■ Avec bande de pare-pluie rapporté

Collée au mastic-colle sur le larmier, au moins recouverte par deux tasseaux en largeur, en hauteur va jusqu'à la toiture/à la bavette d'interruption de la lame d'air ou recouverte par un autre lé.



■ Avec collage du larmier

Collage par ruban adhésif du pare-pluie sur le larmier sur toute la largeur de la baie.

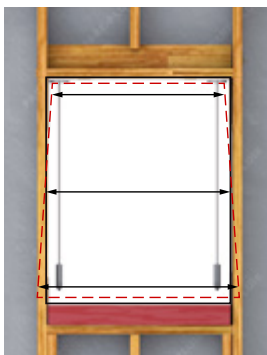
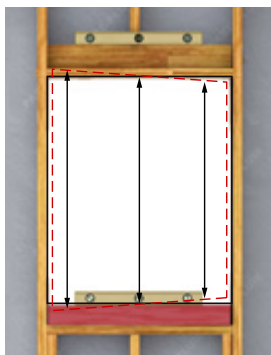


Pour la suite, allez à la page 82



● Acceptation par le menuisier du support livré par le lot ossature

■ Vérification de la baie



Tolérances dimensionnelles du chevêtre

- Tolérances dimensionnelles de la baie : ± 5 mm
- Tolérances de verticalité : ± 3 mm
- Tolérances d'horizontalité : ± 3 mm

Vérification de la flèche 1/500^{ème} limité à 10 mm

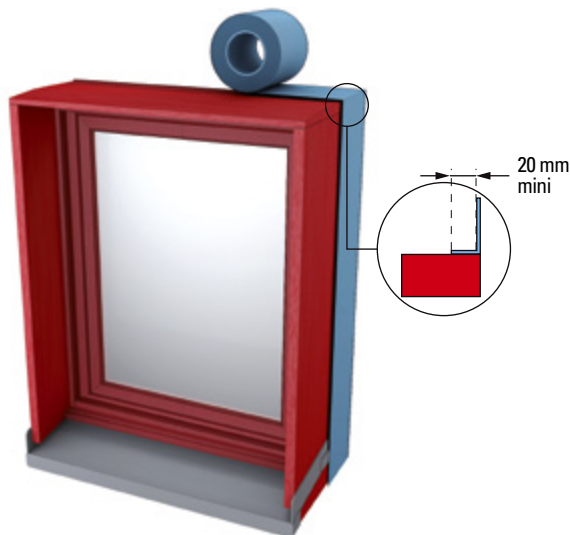




Calfeutrement entre l'encadrement et le pare-pluie :

- en tunnel ;
- en applique extérieure.

● Préparation de la menuiserie



Menuiserie en tableau : prévoir jupe si le pare-vapeur est posé après la menuiserie ou si le pare-vapeur est posé avant la menuiserie mais non rabattu dans le chevetre. Menuiserie située côté intérieur : jupe facultative.



● Mise en place des cales support de l'encadrement de baie



En complément du NF DTU 36.5

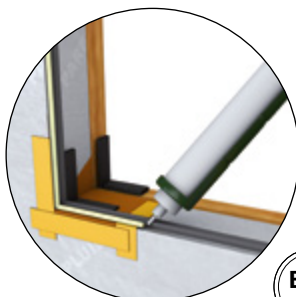
Si option calfeutrement en applique extérieure : angles et adhésif facultatifs.



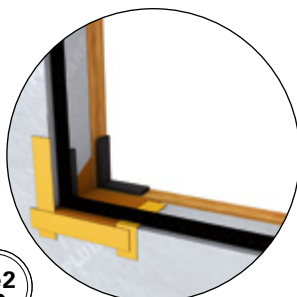


● Calfeutrement

■ Cas du calfeutrement en tunnel



Mastic sur fond de joint

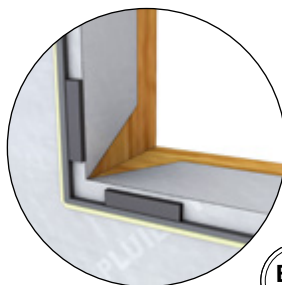


Calfeutrement en mousse précompressée

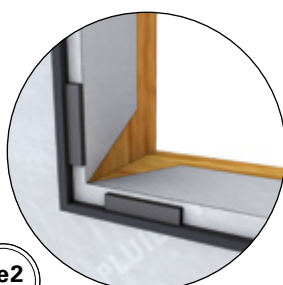


Pose du fond de joint ou de la mousse imprégnée précompressée (sur la menuiserie ou sur le chevêtre) (sur les 4 côtés).

■ Cas du calfeutrement en applique extérieure



Mastic sur fond de joint



Calfeutrement en mousse précompressée



Calfeutrement (applique extérieure) recouvre complètement la découpe de pare-pluie.
Mousse imprégnée précompressée mise en place sur le pare-pluie avec face autocollante.



● Pose de la menuiserie avec encadrement de baie intégré



Fixation en face des points de rotation et de verrouillage. Respect de l'entraxe et de la nature des fixations selon le NF DTU 36.5.

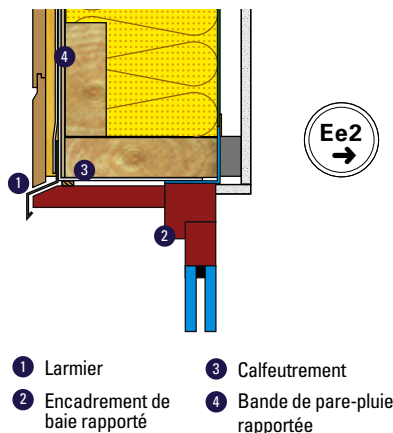




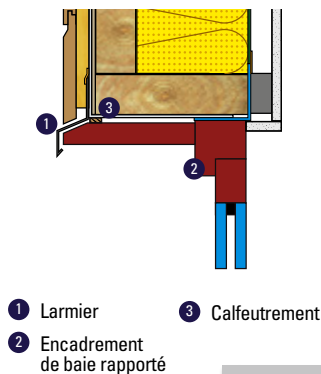
● Finalisation de l'étanchéité à l'eau en linteau

Avec bande de pare-pluie rapportée

Collée au mastic-colle sur le larmier, au moins recouverte par deux tasseaux en largeur, en hauteur va jusqu'à la toiture/à la bavette d'interruption de la lame d'air ou recouverte par un autre lé.



Avec collage sur le larmier

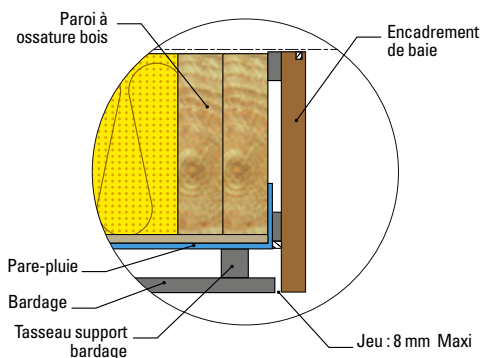


Pour la suite, allez à la page 82

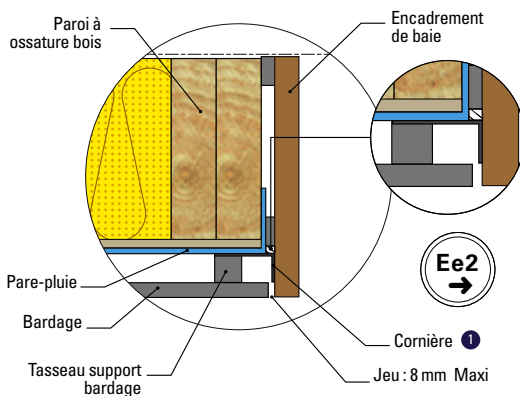


● Protection : calfeutrement avec cornière ou bardage en feuillure

Calfeutrement exposé



Calfeutrement protégé par une cornière



- ① Cornière fixée sur l'encadrement et non nécessairement étanchée dans les angles

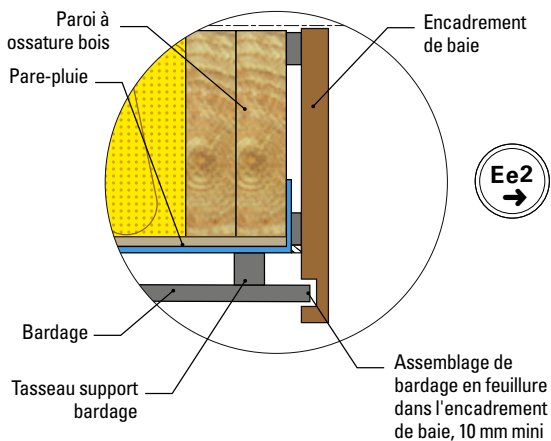


La conception et la mise en œuvre de la cornière relève du lot titulaire de l'encadrement.





**calfeutrement protégé par l'assemblage
en feuillure entre le revêtement extérieur et l'encadrement**



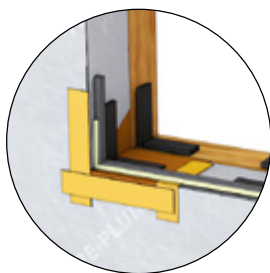


Calfeutrement entre l'encadrement et le pare-pluie :

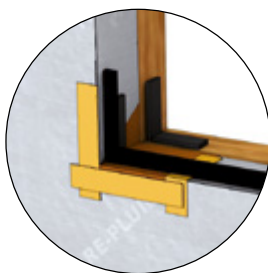
- en tunnel ;
- en applique extérieure.

● Calfeutrement et mise en place des cales de l'appui de baie

■ Cas du calfeutrement en tunnel

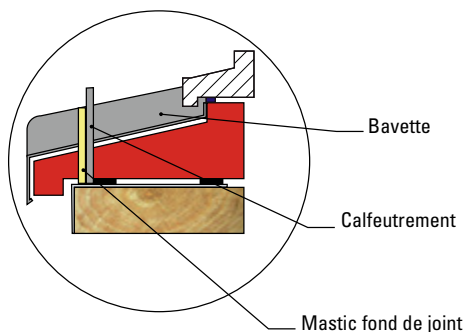


Mastic sur fond de joint



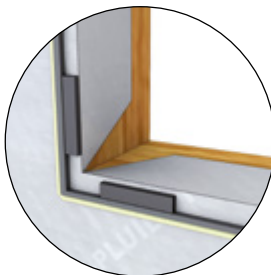
Calfeutrement en
mousse précomprimée

Calfeutrement entre la sous face de l'appui de baie et le chevêtre relevé de chaque côté
jusqu'en haut des « oreilles » de la bavette.





■ En applique extérieure



Mastic sur fond de joint



Calfeutrement en
mousse précomprimée



● Pose de l'appui de baie



Avec fixations traversantes ou fixations par le dessous avec pénétration des vis de fixation dans l'appui entre 4/5^{ème} et 5/6^{ème} de son épaisseur.

● Calage pour aération de l'appui de baie

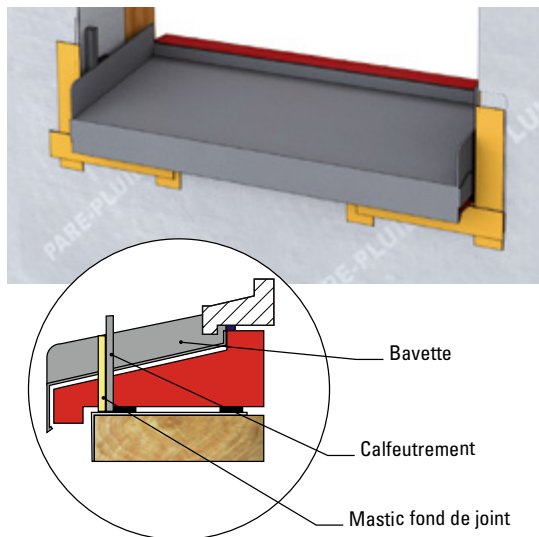


Avec des cales plastiques ou contreplaqué type CTB-X de 5 mm.



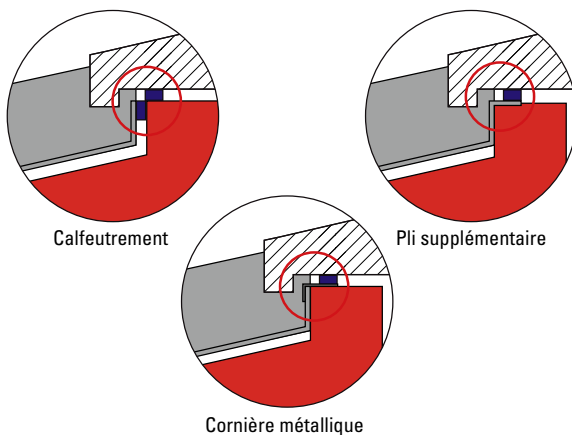


● Pose de la bavette



La bavette est vissée par les ailes et le reingot ou collée par plots.

Les 3 façons de faire l'étanchéité au niveau de reingot :





● Calfeutrement de l'encadrement

■ Cas du calfeutrement en tunnel



Mastic sur fond de joint



Calfeutrement en
mousse imprégnée

Pose du fond de joint ou mousse imprégnée précomprimée (sur le chevêtre ou sur l'encadrement).





■ Cas du calfeutrement en applique extérieure



Mastic sur fond de joint

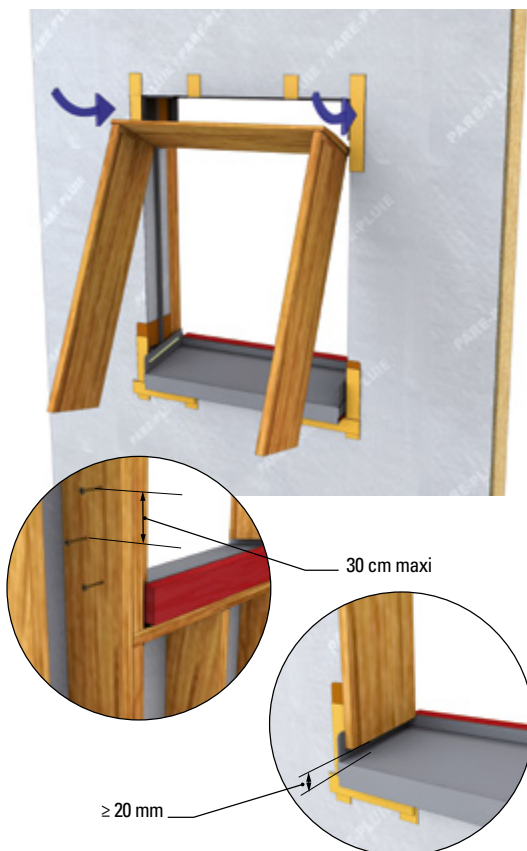


Calfeutrement en
mousse précomprimée

Mousse imprégnée précomprimée mise en place sur le pare-pluie avec face autocollante.
Le calfeutrement recouvre complètement la découpe de pare-pluie.



● Pose de l'encadrement de baie



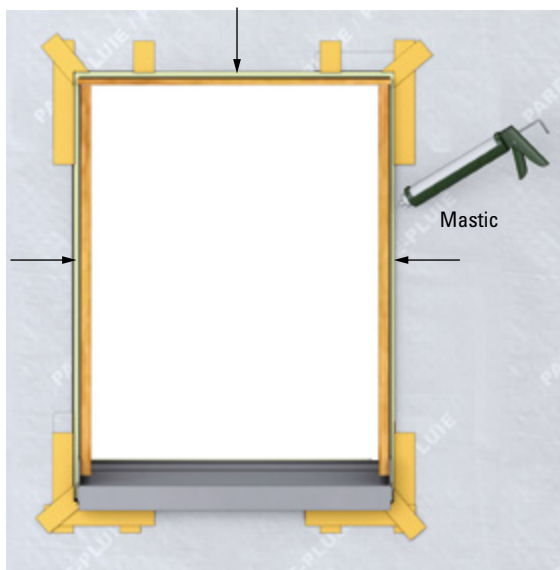
Fixation au chevêtre sur les parties verticales et horizontales par fixations traversantes, avec des vis de $\varnothing 4$ mm mini, pénétrant d'au moins 35 mm dans le chevêtre si fixation par l'extérieur (ou pénétration des vis dans l'encadrement entre 4/5^{ème} et 5/6^{ème} de son épaisseur si fixation par l'intérieur).





■ Cas du calfeutrement avec mastic sur fond de joint

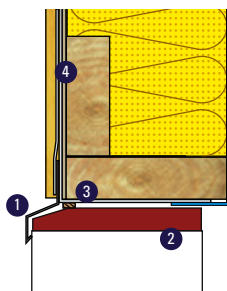
Si cette solution est retenue, ajouter du mastic sur les 3 côtés.





● Finalisation de l'étanchéité à l'eau en linteau

■ Avec bande de pare-pluie rapportée



- | | |
|---------------|---------------------------------|
| ① Larmier | ③ Calfeutrement |
| ② Encadrement | ④ Bande de pare-pluie rapportée |

Bande de pare pluie rapportée collée au mastic-colle sur le larmier, au moins recouverte par deux tasseaux en largeur, en hauteur va jusqu'à la toiture/à la bavette d'interruption de la lame d'air ou recouverte par un autre lé.

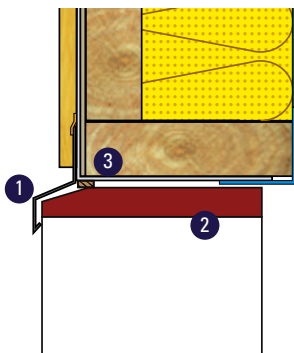


- | |
|---------------------------------|
| ① Larmier |
| ② bande de pare-pluie rapportée |





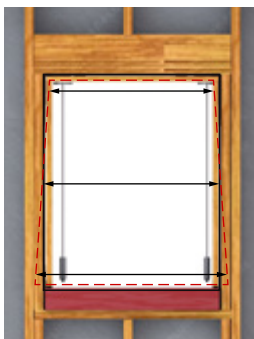
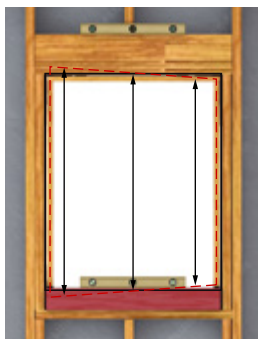
■ Avec collage sur le larmier



- ① Larmier
- ② Encadrement
- ③ Calfeutrement



● Acceptation par le menuisier du support livré par le lot ossature



■ Tolérances dimensionnelles sur l'encadrement de baie rapporté

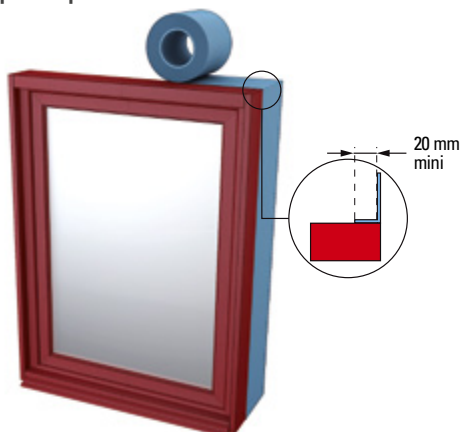
- Tolérances dimensionnelles : ± 5 mm
- Tolérances de verticalité : ± 3 mm
- Tolérances d'horizontalité : ± 3 mm

■ Vérification de la flèche $1/500^{\text{ème}}$ limité à 10 mm



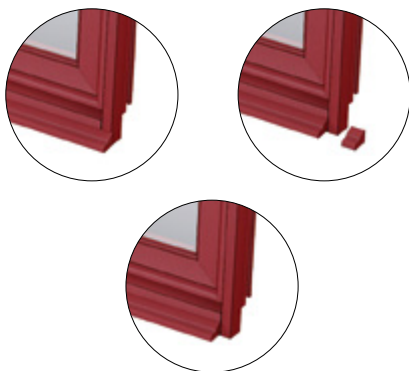
● Préparation de la menuiserie

- Mise en place d'une jupe sur la menuiserie pour raccorder avec le pare-vapeur



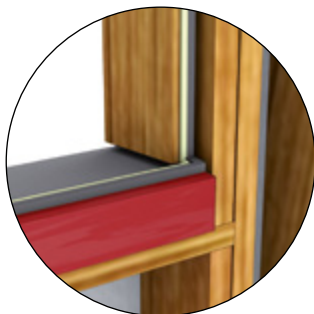
Menuiserie en tableau : prévoir une jupe si le pare-vapeur est posé après la menuiserie ou si le pare-vapeur est posé avant la menuiserie mais non rabattu dans le chevêtre.
Menuiserie en applique intérieure : jupe facultative.

● Ajustement du nez d'appui de la traverse basse menuiserie





● Calfeutrement de la menuiserie selon NF DTU 36.5



Mastic sur fond de joint

Calfeutrement en
mousse précomprimée



Le cordon de mastic doit être appliqué en appui et remonter sur une dizaine de cm sur les tableaux avant d'appliquer la menuiserie.
Mousse imprégnée précomprimée avec un relevé d'au moins 10 cm sur les jambages.



Le calfeutrement de la menuiserie se fait obligatoirement en applique intérieure sur l'encadrement rapporté.



● Calage périphérique selon NF DTU 36.5



Calage sur l'appui de baie au voisinage des montants latéraux et intermédiaires, épaisseur minimale 5 mm.



● Fixation de la menuiserie selon NF DTU 36.5



Dans le cas où la menuiserie (posée en tunnel) est mise en œuvre après le pare-vapeur, il faut prévoir un calfeutrement étanché à l'air au moment sa mise en œuvre : fixation traversante, calfeutrement côté intérieur par rapport à la fixation.

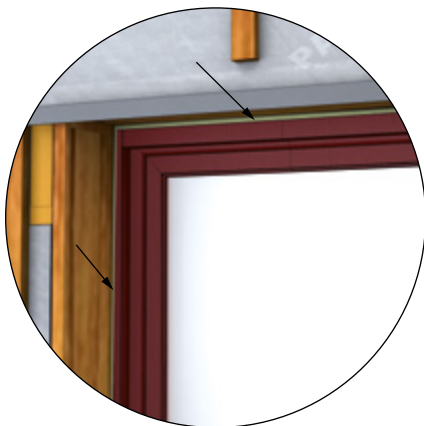


Fixation en face des points de rotation et de verrouillage. Respect de l'entraxe et de la nature des fixations selon le NF DTU 36.5.





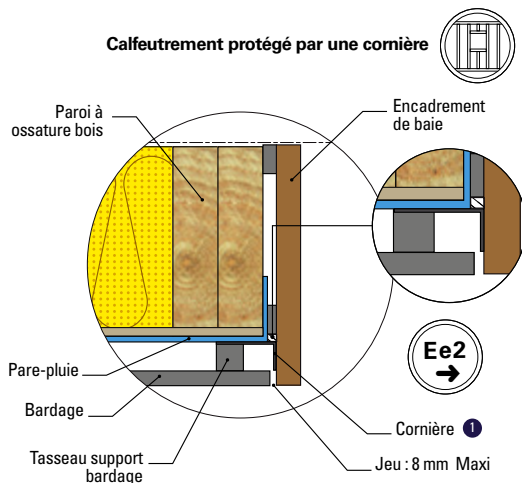
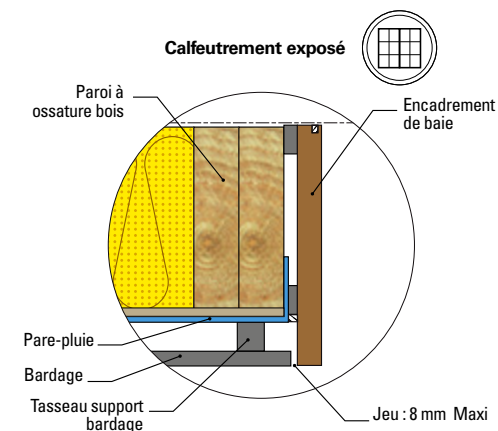
- **Calfeutrement en périphérie de la menuiserie (par l'extérieur)**
pour l'exemple avec mastic sur fond de joint



Calfeutrement de propreté : Le jeu entre le nez de la traverse basse de la menuiserie et le jambage de l'encadrement de baie peut également être calfeutré.



Raccordement entre encadrement et bardage



- 1 Cornière fixée sur l'encadrement et non nécessairement étanchée dans les angles

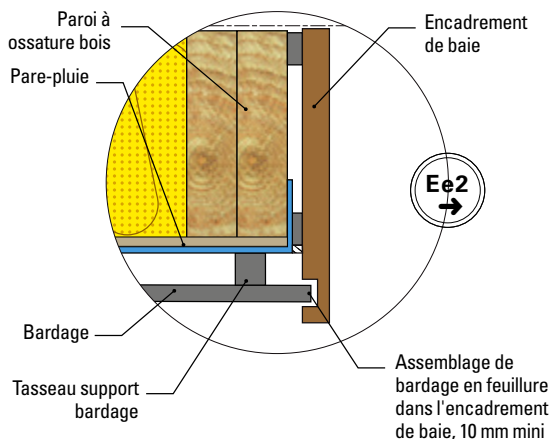


La conception et la mise en œuvre de la cornière relève du lot titulaire de l'encadrement.



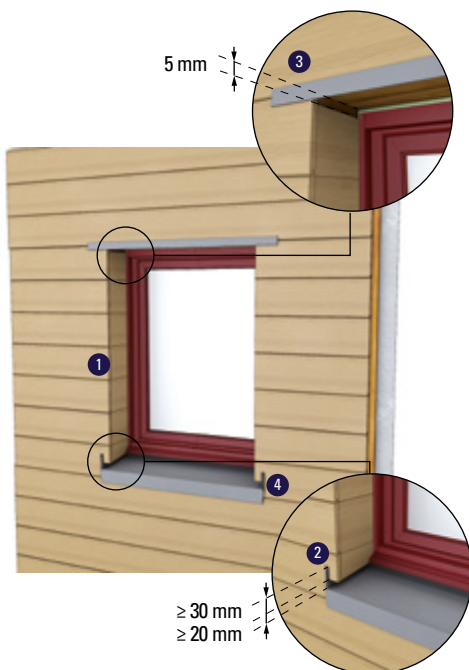


**calfeutrement protégé par l'assemblage
en feuillure entre le revêtement extérieur et l'encadrement**





● Habillage de l'encadrement avec du bardage, en option

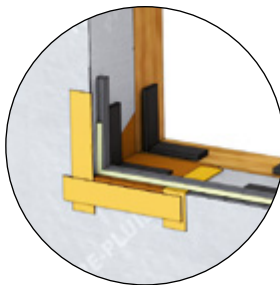


- ❶ Morceaux de lames positionnés dans le tableau fixés à chaque appui conformément aux prescriptions du NF DTU 41.2
- ❷ Calepinage à partir du morceau de lame du bas, avec recouvrement de l'oreille de la bavette de 30 mm + jeu de 20 mm avec la bavette, découpe de ce morceau de lame à la pente de la bavette
- ❸ Jeu de 5 mm min entre le morceau de lame du haut et l'encadrement du linteau
- ❹ L'entaillage du bardage n'est pas nécessaire si l'oreille est cachée dans la lame d'air.

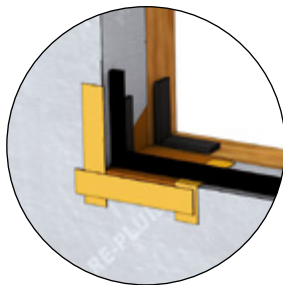




● Mise en place du calfeutrement et des cales support de l'appui de baie



Mastic sur fond de joint

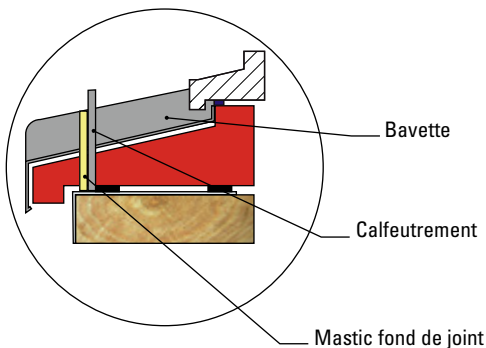


Calfeutrement en
mousse précomprimée



Au niveau de la pièce d'appui, le calfeutrement est toujours en tunnel.

Calfeutrement entre la sous face de l'appui de baie et le chevêtre relevé de chaque côté jusqu'en haut des « oreilles » de la bavette (10 cm)





● Pose de l'appui de baie



Avec fixations traversantes ou fixations par le dessous avec pénétration des vis de fixation dans l'appui entre 4/5^{ème} et 5/6^{ème} de son épaisseur.

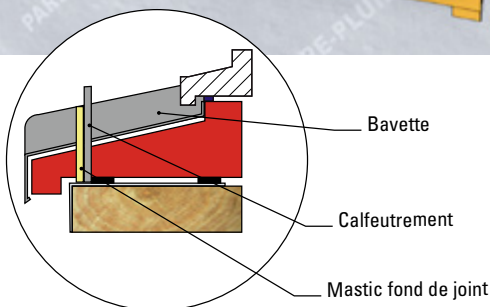
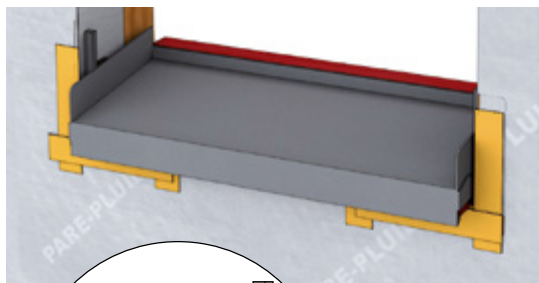
● Calage pour aération de l'appui de baie



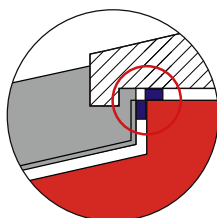
Avec des cales plastiques ou contreplaqué type CTB-X de 5 mm.



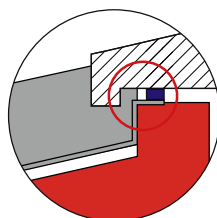
● Pose de la bavette



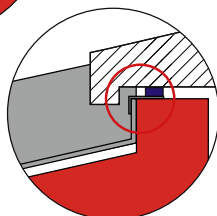
La bavette est vissée par les ailes et le reingot ou collée par plots.
Les 3 façons de faire l'étanchéité au niveau de reingot.



Calfeutrement



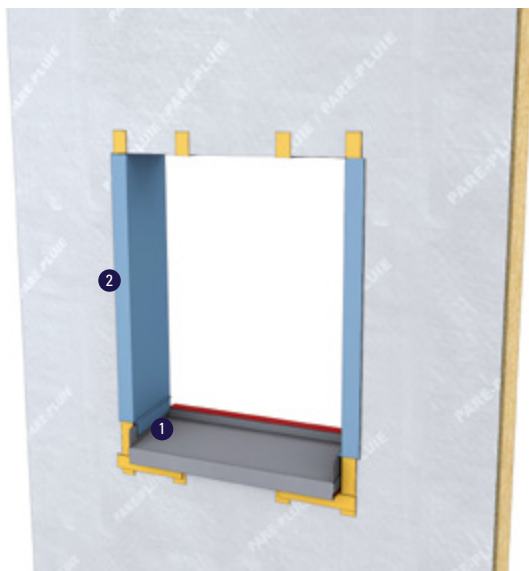
Pli supplémentaire



Cornière métallique



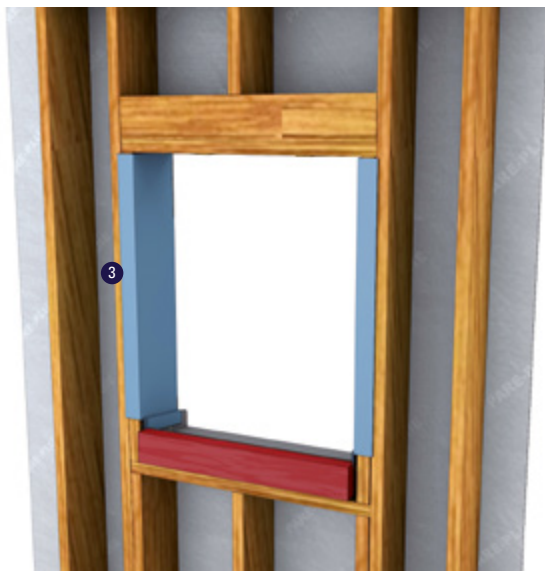
● Pose de bandes d'étanchéité dans le chevet



Recouvrements collés au mastic colle :

- ① 3 cm entre la bande et les oreilles de la bavette
- ② 5 cm entre la bande et le pare-pluie principal côté extérieur





3 5 cm entre la bande et le chevêtre côté intérieur



Les bandes d'étanchéité rapportées peuvent être :

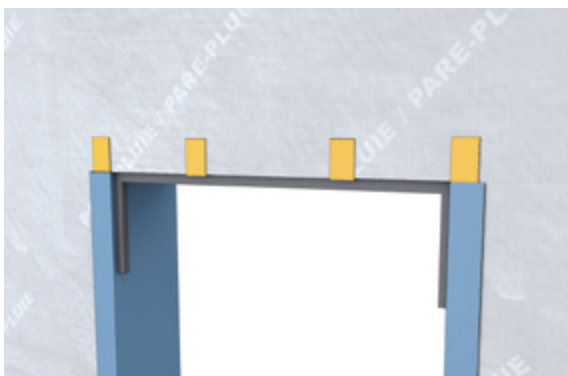
- en pare-pluie ;
- en membrane d'étanchéité ;
- en lé de EPDM.



● Pose et calfeutrement de l'habillage du linteau

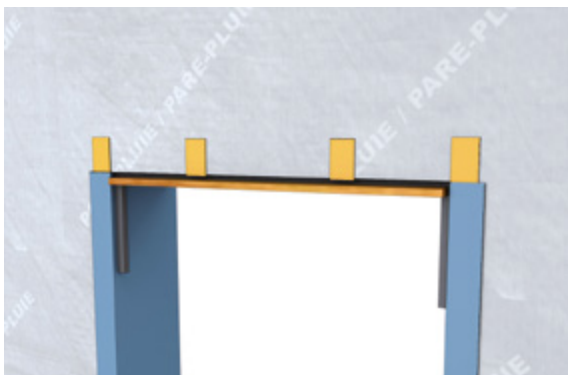
■ Pose du calfeutrement en linteau avec retombée de 10 cm

Calage sous la traverse du linteau vissé au chevêtre



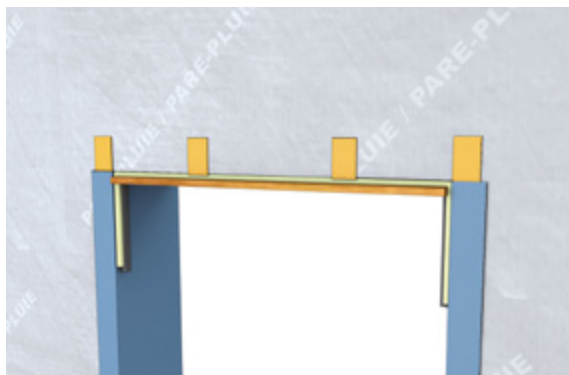
■ Pose de l'encadrement du linteau

Avec mousse précomprimée





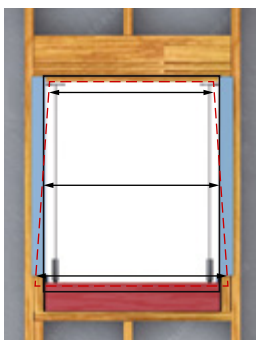
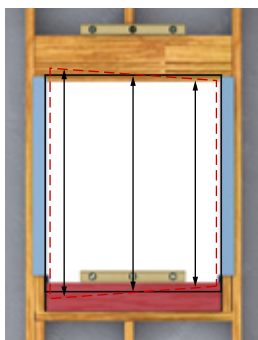
Avec mastic sur fond de joint



■ Reconstitution de l'étanchéité en linteau : pose du larmier collé



● Acceptation par le menuisier du support livré par le lot ossature



■ Tolérances dimensionnelles sur la baie

- Tolérances dimensionnelles de la baie : ± 5 mm
- Tolérances de verticalité : ± 3 mm
- Tolérances d'horizontalité : ± 3 mm

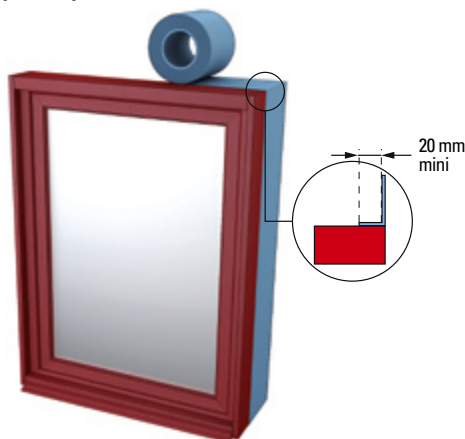
■ Vérification de la flèche 1/500^{ème} limité à 10 mm





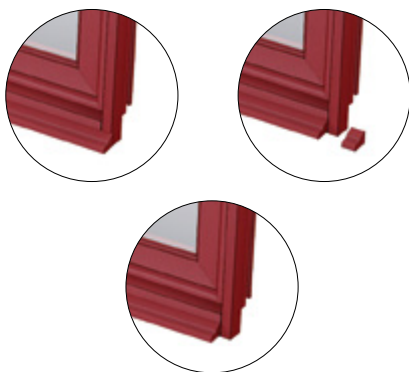
● Préparation de la menuiserie

- Mise en place d'une jupe sur la menuiserie pour raccord avec le pare-vapeur



Menuiserie en tableau : prévoir une jupe si le pare-vapeur est posé après la menuiserie ou si le pare-vapeur est posé avant la menuiserie mais non rabattu dans le chevêtre.
Menuiserie en applique intérieure : jupe facultative.

● Ajustement du nez d'appui de la traverse basse menuiserie

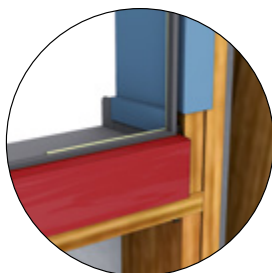




● Calfeutrement de la menuiserie selon NF DTU 36.5



Le calfeutrement est réalisé en tunnel au niveau de la pièce d'appui et en applique intérieure entre le dormant et le retour intérieur de film pare-pluie sur les trois autres côtés, conformément au NF DTU 36.5.



Mastic sur fond de joint

Calfeutrement en mousse précomprimée



Respecter la notice du fabricant de la mousse imprégnée précomprimée pour le raccord angle bas en pose en applique.

Calfeutrement mixte MIP pour la pièce d'appui et mastic sur fond de joint sur les trois autres côtés



Il convient de faire remonter la bande de mousse imprégnée précomprimée en appui sur au moins 10 cm sur les tableaux afin que le raccord entre les 2 types de calfeuttements ne soit pas à moins de 10 cm de l'angle bas.





● Calage périphérique selon NF DTU 36.5



Cales positionnées sur l'appui et sur chacun des montants du chevêtre.



● Fixation de la menuiserie selon NF DTU 36.5



Dans le cas où la menuiserie (posée en tunnel) est mise en œuvre après le pare-vapeur, il faut prévoir un calfeutrement étanché à l'air au moment sa mise en œuvre : fixation traversante, calfeutrement côté intérieur par rapport à la fixation.



Fixation en face des points de rotation et de verrouillage. Respect de l'entraxe et de la nature des fixations selon le NF DTU 36.5.



Fam.



Fam.



Fam.



Fam.





● Fixation des tasseaux supports de bardage



- Tasseaux au droit de la baie, à recouvrement sur le débord de la bande pare-pluie



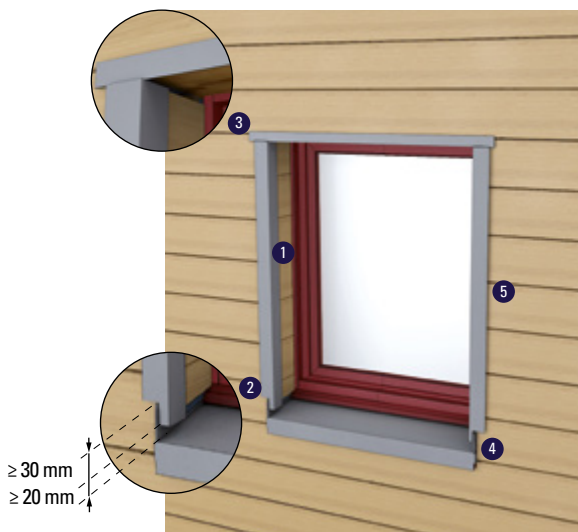
- Tasseaux dans le chevêtre



2 tasseaux minimum dans la largeur du tableau, épaisseur 15 mm, fixés par pointes non lisses dans les montants du chevêtre tous les 30 cm. longueur : de l'encadrement du linteau jusqu'à l'oreille de la bavette.



● Pose du retour de bardage et pose du bardage en façade



- ❶ Morceaux de lames positionnés dans le tableau fixés à chaque appui conformément aux prescriptions du NF DTU 41.2
- ❷ Calepinage à partir du morceau de lame du bas, avec recouvrement de l'oreille de la bavette de 30 mm + jeu de 20 mm avec la bavette, découpe de ce morceau de lame à la pente de la bavette
- ❸ Jeu de 5 mm min entre le morceau de lame du haut et l'encadrement du linteau
- ❹ L'entaillage du bardage n'est pas nécessaire si l'oreille est cachée dans la lame d'air
- ❺ Protection des chants du bardage, limiter les entrées d'eau, planches cornières ou moulure, recouvrement du bardage d'au moins 56 mm en façade et en tableau.



1
Fam.

2
Fam.

3
Fam.

4
Fam.



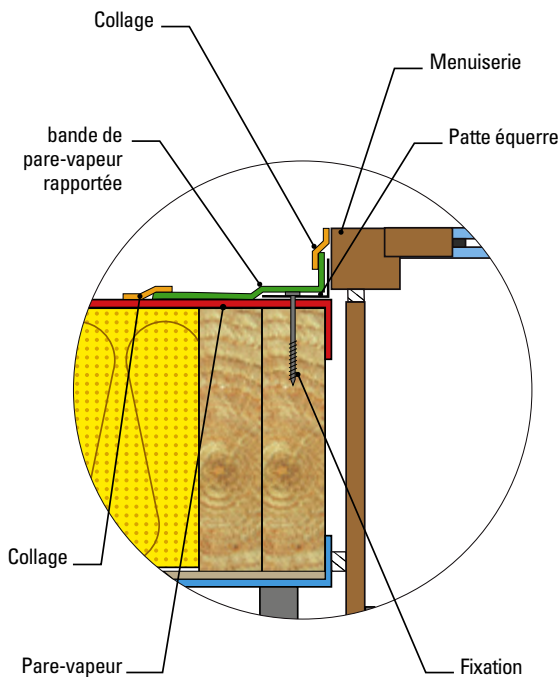
RECONSTITUTION DE L'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR



● Pare vapeur posé avant la menuiserie



■ Menuiserie située côté intérieur

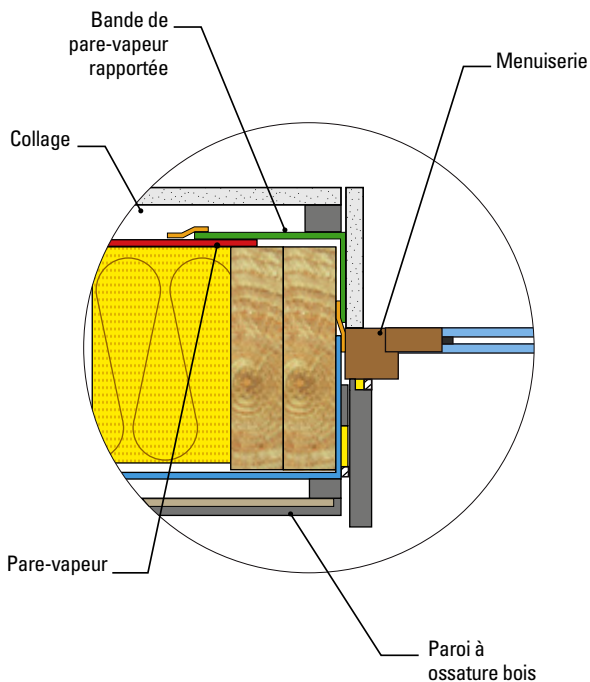




Menuiserie en tableau

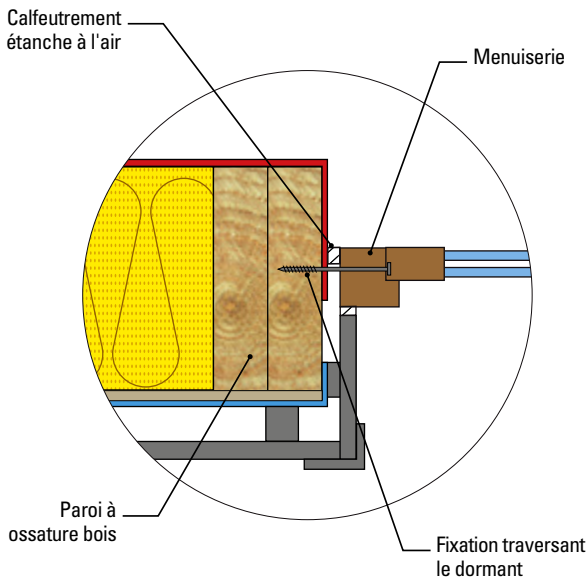


Si jupe, raccordement au pare-vapeur avec ruban adhésif.





Si pare-vapeur rabattu dans le chevêtre :
calfeutrement fait au moment de la pose de la menuiserie

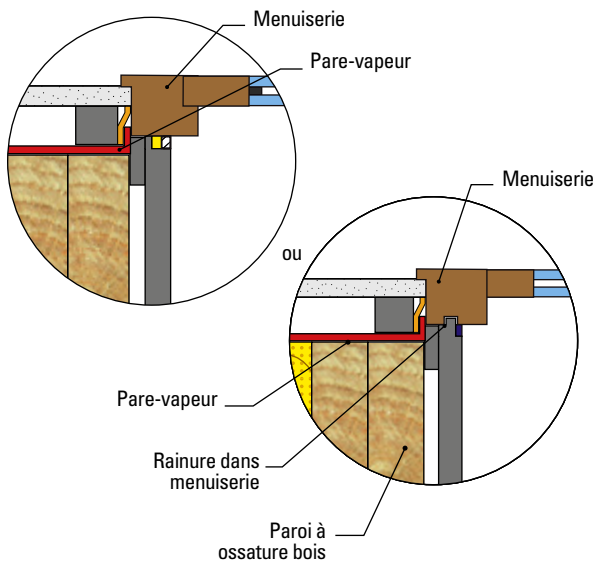




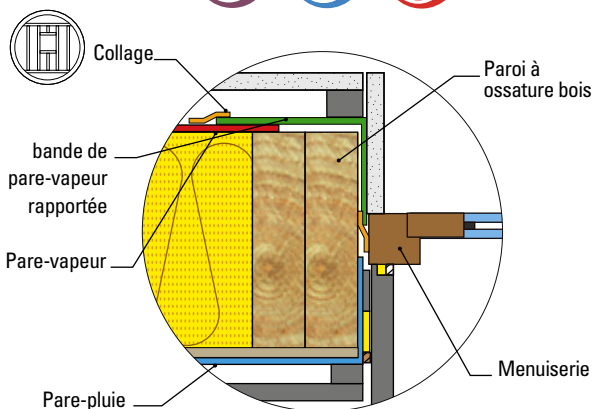
● Pare vapeur posé après la menuiserie



■ Menuiserie située
côté intérieur



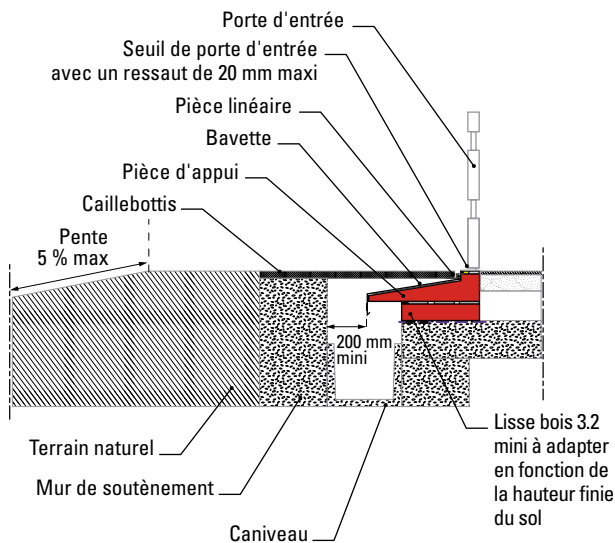
■ Menuiserie en tableau



Accessibilité

Détail sur porte d'entrée

Rampe d'accès au niveau des points d'entrée



RÉCEPTION ET MISE EN MAIN AU CLIENT



● Contrôle visuel



● Remise du dossier





● Conseils d'entretien de la menuiserie extérieure

L'entrepreneur doit au titre de son obligation principale, réaliser l'ouvrage promis au client dans les délais et pour le prix convenu. En tant qu'homme de l'art il est également tenu d'une **obligation de conseil** envers son client.

La réalisation de menuiseries dès lors qu'elle s'inscrit dans le cadre de la construction d'un ouvrage au sens de l'article 1792 du Code Civil est susceptible d'engager la responsabilité de l'entrepreneur fabricant au titre des garanties légales après réception :

- Garantie de parfait achèvement pendant 1 an ;
- Garantie de bon fonctionnement des équipements pendant 2 ans ;
- Garantie décennale pendant 10 ans en cas de désordres affectant la solidité de l'ouvrage ou de l'un de ses éléments d'équipement indissociable ou qui rendrait l'ouvrage impropre à sa destination.

Pour **être efficace** et se donner les moyens de faire reporter sur le maître de l'ouvrage les conséquences d'un défaut d'entretien de la construction après sa réception, l'entreprise doit impérativement et au plus tard à la réception, remettre au client **une notice** :

- **Rappelant les spécificités de l'installation**, les obligations d'entretien et de maintenance à réaliser à compter de la réception ;

Surveiller en particulier les surfaces exposées : arêtes, moulures, zones horizontales ou obliques :

- L'apparition de salissures de type végétal ou pollution urbaine ;
- L'évolution d'aspect des finitions ;
- L'apparition de noircissement, bléuissement et moisissures.

Dépoussière

- En cas de salissure marquée : nettoyage humide. Celui-ci permettra d'enlever les poussières et pollens végétaux en milieu forestier, ainsi que les pollutions en milieu urbain. Toute accumulation de poussière à la surface du bois ou de la finition aggrave l'humidification du bois et retarde son séchage ce qui diminue sa durée de vie.

Vérifier

- L'aspect du film.



Fréquence de vérification :



- Comportant une mention spécifiant que le maître de l'ouvrage en a bien pris connaissance ;

Le défaut d'entretien régulier des menuiseries est de nature à exonérer le fabricant des garanties légales attachées au produit.



RÉALISATION DES ENCADREMENTS DE BAIES ET INTÉGRATION DES MENUISERIES DANS LES PAROIS BOIS

AVRIL 2018

Les productions du programme PACTE sont le fruit d'un travail collectif
des différents acteurs de la filière bâtiment en France.

LES PARTENAIRES DU PROGRAMME PACTE

MAÎTRES D'OUVRAGE



ENTREPRISES/ARTISANS



MAÎTRES D'ŒUVRE



CONTRÔLEURS TECHNIQUES



INDUSTRIELS



ASSUREURS



PARTENAIRES PUBLICS



Plan Transition Numérique
dans le Bâtiment



Agence de l'Environnement
et de la Transition Écologique



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Le Secrétariat Technique du programme PACTE
est assuré par l'Agence Qualité Construction.