

S O M M A I R E

7	CHAPITRE 1 : Domaine d'application du guide
7	1. Domaine d'application du guide
11	CHAPITRE 2 : Typologies de construction et performances
11	1. Construction à ossature bois
12	2. Performances
27	CHAPITRE 3 : Matériaux
27	1. Bois de structure
37	2. Panneaux à base de bois pour le contreventement
49	3. Pare-pluie
52	4. Matériaux en plaques
54	5. Matériaux isolants
56	6. Pare-vapeur
57	7. Barrière contre les remontées capillaires
58	8. Matériaux de fixation ou d'assemblage
62	9. Matériaux pour étanchéité
67	CHAPITRE 4 : Durabilité
67	1. Durabilité des bois ou matériaux à base de bois
70	2. Risque biologique
74	3. Entretien des constructions à ossature en bois
75	CHAPITRE 5 : Ouvrage de fondation et soubassement
75	1. Règles générales
75	2. Référentiels pour les fondations et ouvrages de soubassement
76	3. Dispositions particulières
81	CHAPITRE 6 : Ouvrages d'ossature (parois verticales, planchers, escaliers et parois inclinées ou éléments de charpente supportant l'étanchéité)
81	1. Règles générales
86	2. Parois verticales (murs)
95	3. Planchers
102	4. Éléments de charpente de toiture
108	5. Jonctions et interfaces
112	6. Réalisation des escaliers

115	CHAPITRE 7 : Ouvrages de couverture ou d'étanchéité
115	1. Généralités
116	2. Étanchéité à l'air et à l'eau
117	CHAPITRE 8 : Ouvrages de menuiserie
117	1. Choix des menuiseries
118	2. Mise en œuvre des menuiseries
119	3. Mise en œuvre des baies dans les murs à ossature bois
133	4. Réalisation des calfeutrements
136	5. Réalisation de l'étanchéité au niveau du linteau
138	6. Réalisation de l'étanchéité à l'air et de la barrière à la vapeur d'eau
141	7. Fermetures (stores)
143	CHAPITRE 9 : Ouvrages d'isolation
143	1. Règles générales
144	2. Mise en œuvre de l'isolant dans les parois verticales
148	3. Mise en œuvre de l'isolant dans les parois horizontales
150	4. Mise en œuvre de la barrière à la diffusion de vapeur d'eau
163	CHAPITRE 10 : Ouvrages de revêtement intérieur mur et plafond
163	1. Règles générales
165	2. Spécifications pour la mise en œuvre des plaques de plâtre
166	3. Spécifications pour la mise en œuvre de complexes de doublage
167	4. Spécifications pour la mise en œuvre d'autres types de revêtements intérieurs en bois et panneaux
168	5. Spécifications pour la mise en œuvre de plafonds suspendus
169	CHAPITRE 11 : Ouvrages de revêtement extérieur
169	1. Règles générales
173	2. Mise en œuvre d'un pare-pluie
185	CHAPITRE 12 : Ouvrage de revêtement de sol
187	CHAPITRE 13 : Liste des points de contrôle
187	1. Vérifications à effectuer avant les travaux de charpente
187	2. Vérifications à effectuer avant les travaux de couverture et d'étanchéité
188	3. Vérifications à effectuer avant les travaux de menuiserie
188	4. Vérifications à effectuer avant les travaux d'isolation
188	5. Vérifications à effectuer avant les travaux de revêtements intérieurs
189	6. Vérifications à effectuer avant les travaux de revêtements extérieurs
189	7. Vérifications à effectuer avant les travaux de revêtements de sol
191	Glossaire
195	Réglementation, normes et autres documents de référence
207	Index
209	Activités CSTB

La continuité du pare-vapeur doit être assurée pour avoir une bonne étanchéité à l'air. Il ne faut pas créer de pont thermique entre les murs et la charpente. Pour limiter les ponts thermiques, il faut éviter d'interrompre l'isolation. La solution avec des combles perdus permet de limiter les ponts thermiques.

5. Jonctions et interfaces

Nous présentons ici des solutions de jonction et d'interface entre les ouvrages de murs à ossature bois et les autres parois en bois comme les planchers, les murs ou les éléments de charpente.

5.1 Murs et planchers intermédiaires

■ Plancher sur lisse haute

Lorsque le plancher est fixé sur la lisse haute du mur à ossature bois, la solive du plancher est liaisonnée au mur sur la lisse haute par l'intermédiaire d'équerres métalliques ou de connecteurs dimensionnés en fonction des charges à reprendre.

ATTENTION

Lorsque le plancher interrompt les murs à ossature bois assurant le contreventement, les montants d'extrémité doivent être liés au montant du mur inférieur par feuillard métallique ou par tige filetée.

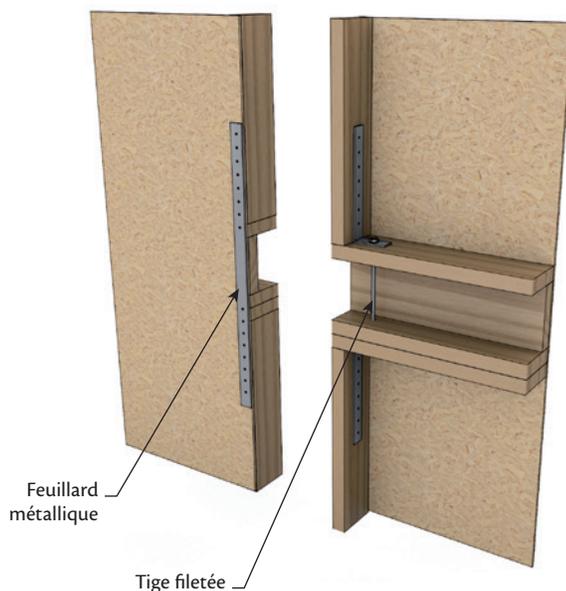


Figure 22 : Exemple de raccordement de montants entre 2 niveaux

3.2 Mise en œuvre des baies avec encadrement rapporté

Dans le cas de mise en œuvre des baies avec encadrement rapporté, la menuiserie est indépendante de son encadrement. L'encadrement de baie peut être mis en œuvre avant la baie.

Ce type d'encadrement peut être en bois ou en métal et calfeutré, soit en applique extérieure, soit en tunnel.

Les encadrements rapportés sont constitués de :

- un appui de baie qui permet de réaliser la liaison entre la traverse du chevêtre et la menuiserie ;
- deux jambages ;
- un linteau.

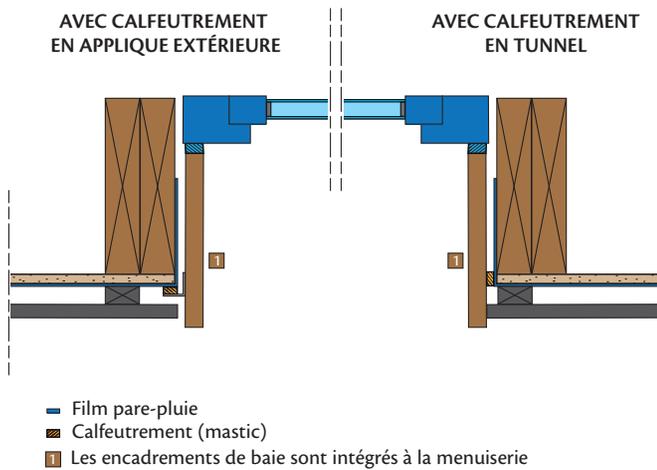


Figure 9 : Positionnement des calfeutrements avec encadrement rapporté

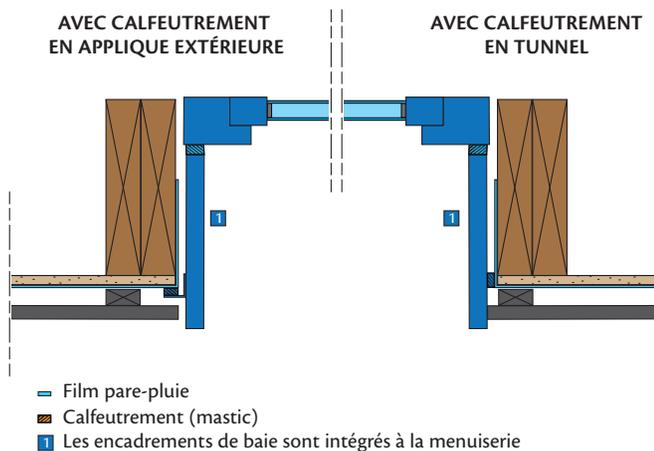


Figure 10 : Positionnement des calfeutrements avec encadrement embarqué

OBSERVATION

Les encadrements de baie peuvent être embarqués directement par la menuiserie. Dans ce cas, l'étanchéité est réalisée entre le chevêtre bois et l'encadrement de la baie.

■ Conception des appuis de baie

L'appui de baie en bois doit être de classe d'emploi 3.1 et capoté par une bavette métallique afin que la continuité de l'étanchéité soit rétablie. Cette bavette doit avoir une pente minimale de :

- 3 % avec les oreilles et le rejingot soudés pour une étanchéité Ee2 ;
- 10 % avec les oreilles et le rejingot collés pour une étanchéité Ee1.

OBSERVATION

Le collage est réalisé au mastic-colle haut module type CC25HM (ou 25 Haut Module). Les surfaces de collage doivent être préparées (nettoyées, dégraissées, ...) pour une bonne adhérence du mastic.

L'appui de baie est fixé au chevêtre par des pattes équerres ou des fixations traversantes. La bavette est désolidarisée de l'appui de baie et aérée en sous-face par des cales de 5 mm d'épaisseur.

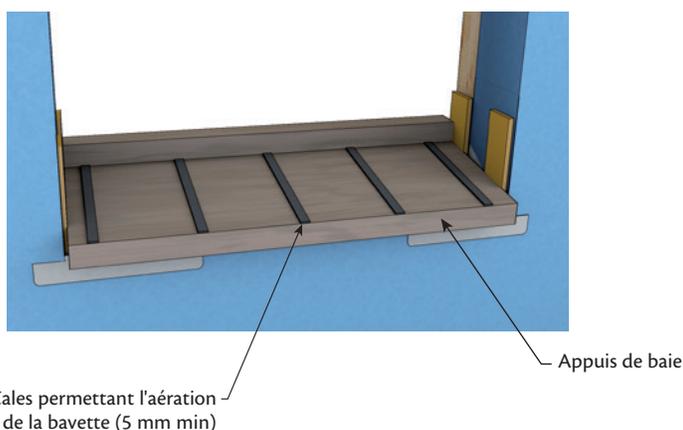


Figure 11 : Exemple de calage sur l'appui de baie et ventilation de la bavette

Les spécifications de la bavette sont :

- un relevé minimum de 25 mm au niveau du rejingot ;
- des relevés latéraux (oreilles) d'une hauteur minimale de 50 mm ;
- un larmier qui recouvre le revêtement extérieur d'au moins 30 mm.

2.2 Mise en œuvre en complément d'isolation intérieure

Pour la réalisation d'un doublage intérieur de paroi, le matériau isolant est maintenu entre des tasseaux verticaux ou horizontaux, en acier ou en bois. Le parement intérieur pourra être mis en œuvre ultérieurement sur ce tasseautage (par exemple : plaque de plâtre, lambris, etc.).

Si c'est le cas, la contre-ossature devra respecter les exigences des référentiels des parements intérieurs : le NF DTU 25.41 pour les ouvrages en plaques de plâtre ou le NF DTU 36.2 pour les parements bois.

Les tasseaux en bois doivent être de classe d'emploi 1. Cette solution est réalisable uniquement lorsque le bâtiment est hors d'eau.

Dans le cas de la mise en œuvre d'un isolant comportant un revêtement, ce revêtement devra être positionné vers l'intérieur de la paroi. Si ce revêtement a une perméabilité à la vapeur d'eau inférieure ou égale à 0,18 m, alors l'isolant doit être mis en œuvre en une seule couche.

OBSERVATION

L'épaisseur de l'isolant du doublage ne doit pas excéder l'épaisseur pour laquelle sa résistance thermique doit rester inférieure à la moitié de celle de l'isolant du mur. Il s'agit du respect de la règle des $2/3 - 1/3$. Cette règle vaut pour une épaisseur d'isolant totale limitée à 100 mm et pour toute valeur de perméance de la barrière à la diffusion de vapeur d'eau du mur.

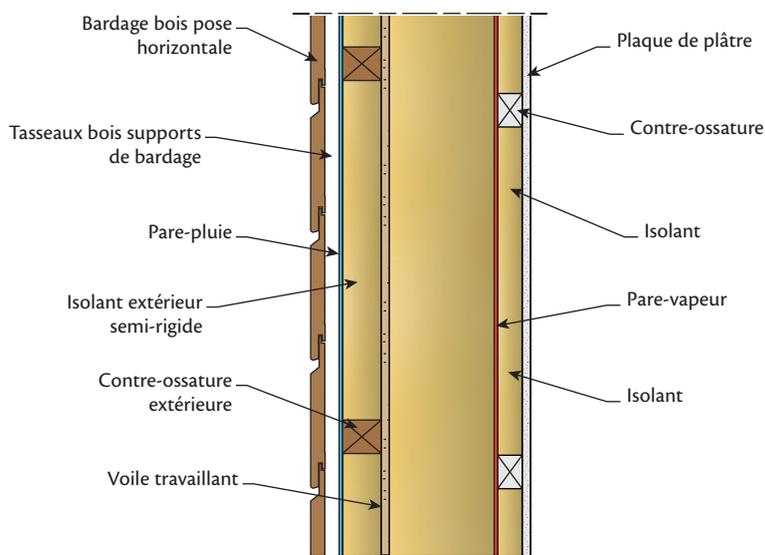


Figure 1 : Mise en œuvre d'une contre-cloison

Liste des points de contrôle

1. Vérifications à effectuer avant les travaux de charpente

- Vérifier que les surplus de terre ont été évacués ou stockés dans le but d'être utilisés en tant que remblai.
- Vérifier que les fouilles et les tranchées sont remblayées et compactées.
- Vérifier que les travaux de soubassement sont terminés.
- Vérifier que le chantier a été libéré et nettoyé.
- Vérifier que les travaux de VRD sont suffisamment avancés pour limiter les désagréments sur le chantier.
- Vérifier que les sections de ventilation des vides-sanitaires respectent les prescriptions minimales.
- Vérifier que les passages des canalisations d'évacuation ainsi que les fourreaux sont présents dans la dalle.
- Vérifier que la réalisation des enduits hydrofuges sur les ouvrages de soubassement est finalisée.
- Vérifier que le compactage des remblais contre les maçonneries est fait.
- Vérifier que la réalisation des ouvrages en maçonnerie et des refends porteurs est finalisée (si prévus au marché).
- Vérifier que les assises de chaussée sont réalisées.
- Vérifier que les aires d'accès ainsi que les aires de stockage sont libérées.

2. Vérifications à effectuer avant les travaux de couverture et d'étanchéité

- Vérifier que la charpente est posée avec la pente prévue.
- Vérifier que l'écartement entre les pannes ou les chevrons respectent les spécifications spécifiques au support de couverture ou aux éléments porteurs de l'étanchéité.
- Vérifier que les éléments de charpente (chevrons, pannes) ont la bonne longueur pour permettre de mettre en œuvre le support de la couverture ou de l'étanchéité et de réaliser les saillies de la couverture.
- Vérifier que la réalisation des acrotères, s'ils existent, est faite afin que les relevés d'étanchéité puissent être mis en œuvre correctement.