

# MUR MITOYEN CONSTRUIT COMME UNE SÉPARATION COUPE-FEU

## Régie du bâtiment du Québec

La partie réglementaire de cette fiche technique a été approuvée par la Régie du bâtiment du Québec.

En cas de disparité entre cette fiche et la réglementation en vigueur, cette dernière a priorité.



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENIELLE

4101, rue Molson, bureau 300  
Montréal (Québec)  
H1Y 3L1

Téléphone : 514 657-2333  
Sans frais : 1 855 657-2333  
Info@GarantieGCR.com

**Politique d'utilisation :**  
toute reproduction même partielle doit être autorisée préalablement par GCR

Référence au **Code de construction du Québec, Chapitre I - Bâtiment**, et Code national du bâtiment - Canada 2015 (modifié) (ci-après nommé Code)

**Cette fiche vise à expliquer les caractéristiques d'un mur mitoyen séparant des bâtiments qui ne comportent pas de logements superposés et qui peut être construit comme une séparation coupe-feu avec un degré de résistance au feu (DRF) de 1 heure.**

*Veillez noter qu'à moins d'indications contraires, toutes les références ainsi que tous les extraits proviennent de la division B du Code.*

Le cas qui nous intéresse ici concerne le mur mitoyen séparant deux logements qui ne sont pas placés l'un au-dessus de l'autre. Comprenons ici que les deux logements sont construits sur des lots distincts et sont considérés comme des bâtiments distincts (*figure 9.10.11. - 01.1*).

**Note :** Les sujets des façades de rayonnement et des distances limitatives entre les maisons ne sont pas abordés dans la présente fiche et seront les sujets de fiches à venir.

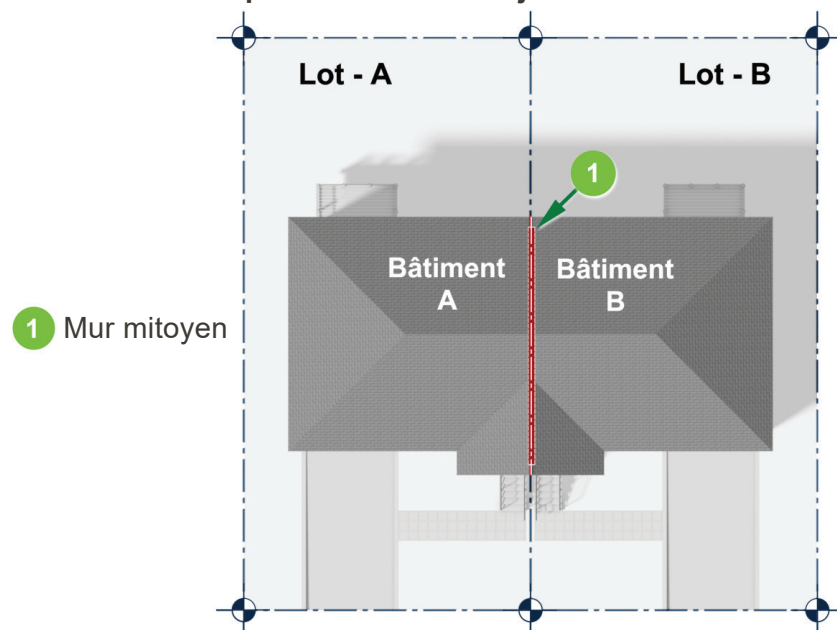
## MISE EN SITUATION

Petit bâtiment visé par la **partie 9** du Code  
(Type : *unifamiliale, cottage jumelé*)

- **Construction :** Combustible
- **Usage :** Bâtiment du groupe C, habitation
- **Aire de chaque bâtiment :** 100 m<sup>2</sup>
- **Hauteur :** 2 étages
- **Nombre de logements :** 1 logement / lot

Figure 9.10.11. - 01.1

**Schéma - Vue en plan des bâtiments jumelés sur lots distincts**



## DÉFINITIONS

Afin de bien comprendre les différents termes employés, voici quelques définitions utiles extraites de l'article 1.4.1.2. – *Termes définis*, de la division A du Code.

**Mur mitoyen** : mur appartenant en commun à deux parties et utilisé en commun par ces deux parties, en vertu d'un accord ou par la loi, et érigé sur la limite de propriété séparant deux parcelles de terrain dont chacune est ou pourrait être considérée comme une parcelle cadastrale indépendante.

**Mur coupe-feu** : type de séparation coupe-feu de construction incombustible qui divise un bâtiment ou sépare des bâtiments contigus afin de s'opposer à la propagation du feu, et qui offre le degré de résistance au feu exigé par le CNB tout en maintenant sa stabilité structurale lorsqu'elle est exposée au feu pendant le temps correspondant à sa durée de résistance au feu.

**Séparation coupe-feu** : construction, avec ou sans degré de résistance au feu, destinée à retarder la propagation du feu (voir la note A-1.4.1.2. 1) du Code).

**Degré de résistance au feu** : temps en minutes ou en heures pendant lequel un matériau ou une construction empêche le passage des flammes et la transmission de la chaleur dans des conditions déterminées d'essai et de comportement, ou tel qu'il est déterminé par interprétation ou extrapolation des résultats d'essai comme l'exige le CNB (voir le paragraphe D-1.2.1. 2) de l'annexe D de la division B).

## EXIGENCES

Sauf exception, le **paragraphe 9.10.11.1. 1)** du Code exige qu'un mur mitoyen soit construit comme un mur coupe-feu.

Si la construction visée comporte des logements superposés, le mur mitoyen doit être construit comme un mur coupe-feu et selon le **paragraphe 9.10.11.3. 1)**, il faut alors se référer à la **partie 3** du Code et appliquer les exigences de la **sous-section 3.1.10.** – Murs coupe-feu, du Code.

Toutefois, le **paragraphe 9.10.11.2. 1)** nous informe que le mur mitoyen **séparant 2 logements qui ne sont pas superposés** peut être construit comme une **séparation coupe-feu (SCF)** ayant un degré de résistance au feu (**DRF**) de **1 heure**.

Il s'agit ici d'une différence notable, car la séparation coupe-feu devra offrir un DRF de seulement 1 heure (*autrement, DRF de 2 heures pour un mur coupe-feu entre deux bâtiments du groupe C avec logements superposés*) et n'aura pas à être de construction incombustible (*béton ou maçonnerie*) comme le mur coupe-feu.

Le DRF de l'assemblage choisi doit être déterminé conformément au **paragraphe 9.10.3.1. 1)** du Code (*figure 9.10.11. - 01.2*).

Figure 9.10.11. - 01.2

### Extrait du Code

#### **9.10.3.1. Degré de résistance au feu et degré pare-flammes**

- 1)** Le degré de résistance au feu ou le degré pare-flammes exigé par la présente section pour un élément de bâtiment doit être déterminé conformément aux :
- méthodes d'essais décrites à la partie 3;
  - méthodes de calcul présentées à l'annexe D; ou
  - descriptions présentées dans les tableaux 9.10.3.1.-A et 9.10.3.1.-B.

#### Recommandation GCR

Notez toutefois que l'utilisation du béton ou de la maçonnerie en blocs de béton pour la composition d'un mur mitoyen, ou encore de panneaux de gypse de revêtement de paroi de puits, s'avèrent des options très performantes au niveau acoustique entre les jumelés.

## CONCEPTION DU MUR MITOYEN

Figure 9.10.11. - 01.3

### Extrait du Code

#### 9.10.11.2. Mur coupe-feu

1) Sous réserve du paragraphe 2), il n'est pas exigé qu'un mur mitoyen soit construit comme un mur coupe-feu dans une habitation si le mur mitoyen est construit comme une séparation coupe-feu d'au moins 1 h et qu'il sépare :

- a) 2 logements qui ne sont pas placés l'un au-dessus de l'autre;
- b) un logement et une maison comportant un logement accessoire, y compris les aires communes; ou
- c) 2 maisons comportant un logement accessoire, y compris les aires communes.

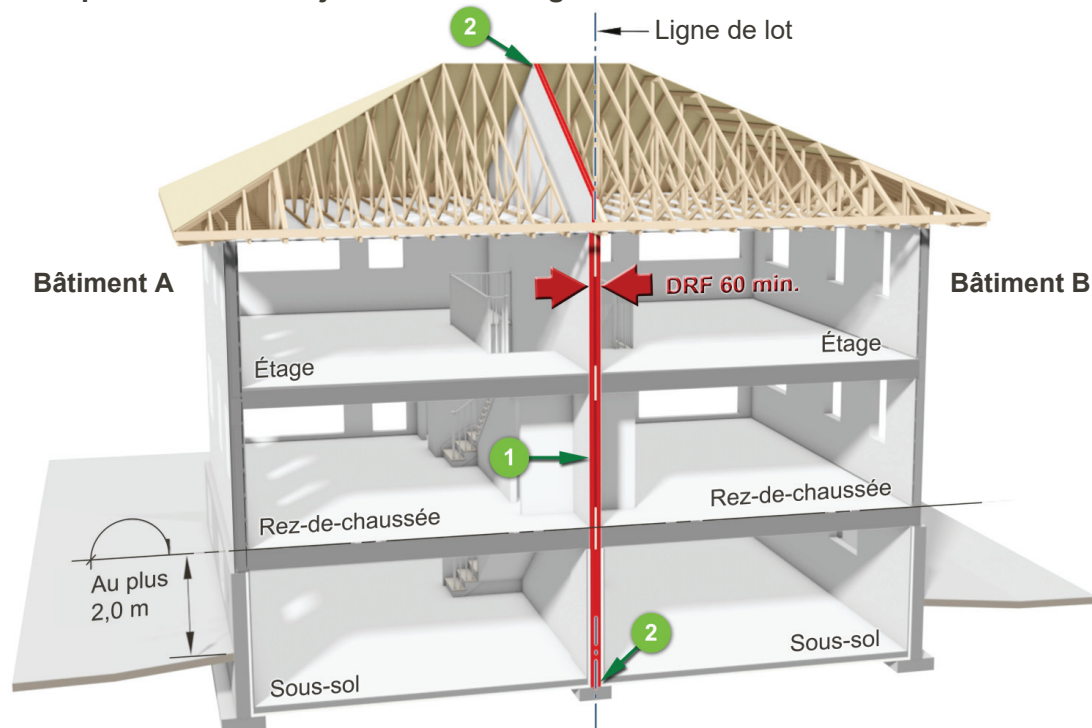
2) Dans une habitation comprenant plus de 2 maisons, un mur mitoyen qui sépare 2 maisons adjacentes comportant un logement accessoire du reste de l'habitation doit être construit comme un mur coupe-feu afin de créer des habitations distinctes qui contiennent chacune au plus 2 maisons adjacentes comportant un logement accessoire.

3) Le mur mitoyen décrit au paragraphe 1) doit offrir une protection continue du dessus de la semelle des fondations jusqu'à la sous-face du platelage du toit.

4) Tout espace entre la partie supérieure du mur décrit au paragraphe 1) et le platelage du toit doit être bien rempli de laine minérale ou d'un autre matériau incombustible.

Figure 9.10.11. - 01.4

### Exemple de bâtiments jumelés de 2 étages en hauteur



1 Mur mitoyen sur la ligne de lot

2 Protection continue du dessus de la semelle jusqu'au-dessous du platelage du toit

➔ Séparation coupe-feu (SCF) avec un degré de résistance au feu (DRF) de 60 min.

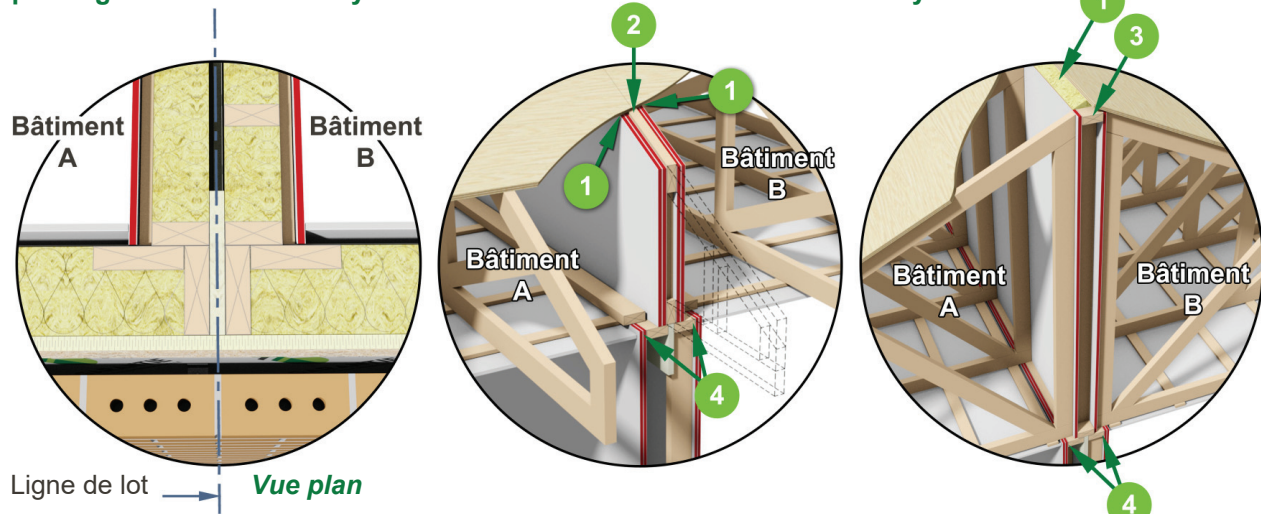
Dans ce cas, la surélévation du mur mitoyen au-delà du toit ainsi que sa projection par rapport à la face extérieure du parement ne sont pas exigées (figure 9.10.11. - 01.5).

Figure 9.10.11. - 01.5

**Détails de jonctions d'un mur mitoyen avec DRF 1 heure minimum**

**Au niveau d'un mur extérieur, sans prolongement du mur mitoyen**

**Au niveau du platelage de la toiture, sans saillie du mur mitoyen**

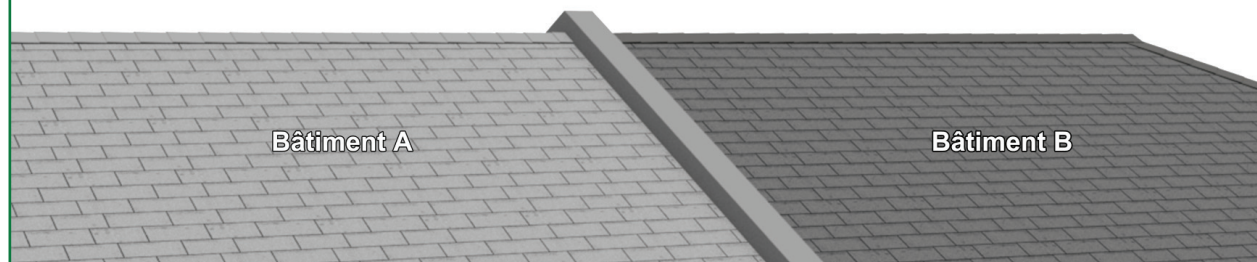


- 1 Tout espace entre le mur et le support de couverture doit être rempli de laine minérale ou d'un matériau incombustible.
- 2 2 épaisseurs de plaques de plâtre 15,9 mm (5/8 po) type X de chaque côté d'une ferme avec supports des plaques de plâtre espacés de 600 mm (24 po) c/c (figure 9.10.11. - 01.10 et -01.11) ou
- 3 2 épaisseurs de plaques de plâtre 15,9 mm (5/8 po) type X avec pièces de bois de 38 x 89 mm (2 x 4 po) espacées de 600 mm (24 po) c/c
- 4 Il est important d'assurer l'étanchéité de l'assemblage à la jonction du plafond (au niveau des sablières du mur) pour éviter la convection d'air chaud dans la cavité murale attenante au vide sous toit.

Figure 9.10.11. - 01.6

**Surélévation du mur mitoyen au-delà du toit****RECOMMANDATION GCR**

Bien que la surélévation du mur mitoyen au-delà du toit ne soit pas requise, il demeure intéressant d'en avoir une afin de marquer la séparation des deux propriétés distinctes et ainsi avoir des surfaces de toiture séparées dans l'optique d'un futur remplacement de la couverture.

**JONCTIONS DES PLANCHERS**

La continuité du mur mitoyen doit être assurée au niveau des planchers et il s'avère parfois complexe de réaliser une composition conforme à ce niveau.

Dans le cas où les poutrelles sont parallèles au mur, il est facile de continuer la séparation prévue entre les planchers (figure 9.10.11. - 01.7).

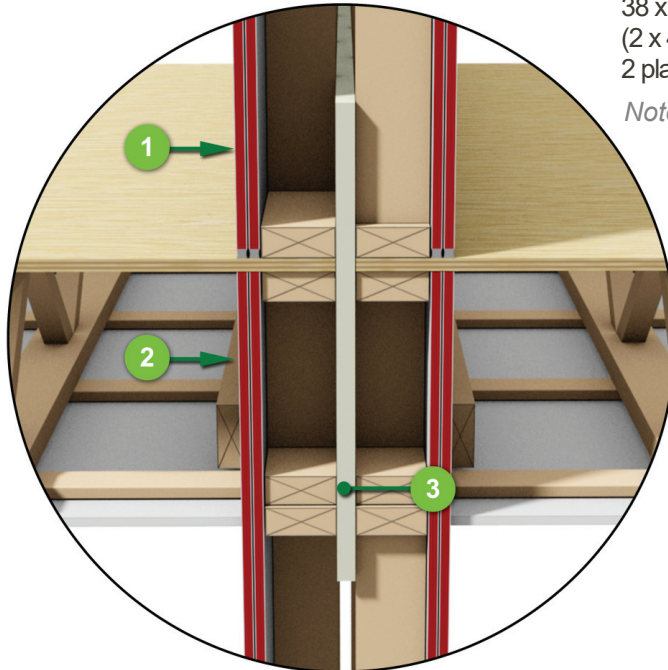
Figure 9.10.11. - 01.7

### Composition du mur au niveau des planchers – Poutrelles parallèles au mur avec continuité du mur mitoyen

- 1 Exemple de mur avec un **degré de résistance au feu (DRF)** de **1 h**, (voir tableau 9.10.3.1.-A du Code)

**W15** : 2 cloisons espacées de 25 mm (1 po) en colombage de bois, 38 x 89 mm à 400 mm c/c ou 600 mm c/c (2 x 4 à 16 ou 24 po c/c) et recouvert de 2 plaques de plâtre, type X de 12,7 mm de chaque côté

*Note: Les compositions choisies doivent aussi être conformes à la section 9.11. pour l'isolement acoustique.*

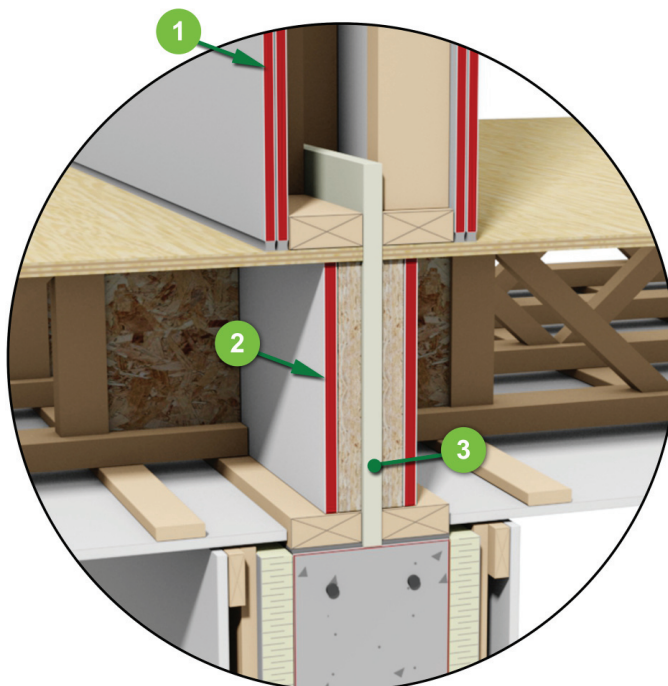


- 2 Prolongement de la SCF verticale dans le vide de construction du plancher  
*(voir également la figure 9.10.9.10. - 02.7 de la fiche technique FT-9.10.9.10. - 02, Prolongement de la séparation coupe-feu verticale)*
- 3 Pare-feu (voir 9.10.16. du Code)

Cependant, lorsque les poutrelles sont perpendiculaires au mur, il est beaucoup plus ardu de construire une séparation coupe-feu conforme au niveau des poutrelles, car la composition doit être assurée entre chaque poutrelle avec toute la difficulté que cela peut représenter (*figure 9.10.11. - 01.8*).

Figure 9.10.11. - 01.8

### Composition du mur au niveau des planchers – Poutrelles perpendiculaires au mur



- 1 Mur avec un DRF de 1 h, type W15 (voir tableau A-9.10.3.1.-A du Code)  
*Note: Les compositions choisies doivent aussi être conformes à la section 9.11. pour l'isolement acoustique.*
- 2 Placage de gypse extérieur 15,9 mm (5/8 po) résistant au feu sur panneau de rive continu en bois d'ingénierie de 29 mm (1 1/8 po) d'épaisseur  
*(voir également la figure 9.10.9.10. - 02.6 de la fiche technique FT-9.10.9.10. - 02, Prolongement de la séparation coupe-feu verticale)*
- 3 Pare-feu (voir 9.10.16. du Code)

Dans un tel cas, l'utilisation de panneaux de gypse de revêtement de parois de puits (composé de deux panneaux de 25,4 mm (1 po) chacun) simplifie grandement cette jonction puisque le mur assurant la résistance au feu est placé entre les deux unités et est continu du mur de fondation jusqu'au platelage de la toiture (figure 9.10.11. - 01.9).

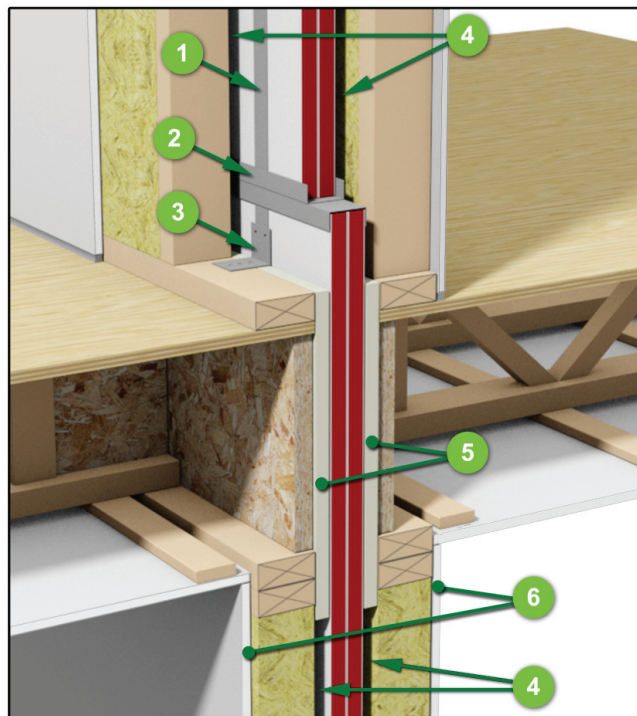
Figure 9.10.11. - 01.9

### Composition du mur au niveau des planchers –

#### Poutrelles perpendiculaires au mur avec panneaux de gypse de revêtement de paroi de puits

Voir les recommandations du manufacturier pour la composition avec le DRF requis.

Note: Les compositions choisies doivent aussi être conformes à la section 9.11. pour l'isolement acoustique.



- 1 2 panneaux de paroi de puits de 25,4 mm (1 po) avec montants en H, 50 mm (2 po) à 610 mm (24 po) c/c
- 2 2 sablières en C de 50 mm (2 po)
- 3 Cornière de fixation à dégagement en aluminium
- 4 Espace de 19 mm (3/4 po) de chaque côté des panneaux de paroi de puits
- 5 Pare-feu de chaque côté (voir 9.10.16. du Code)
- 6 Panneau de gypse 12,7 mm (1/2 po) sur Colombage 38 x 89 mm à 400 mm c/c (2 x 4 po à 16 po c/c)  
Isolant acoustique (facultatif)

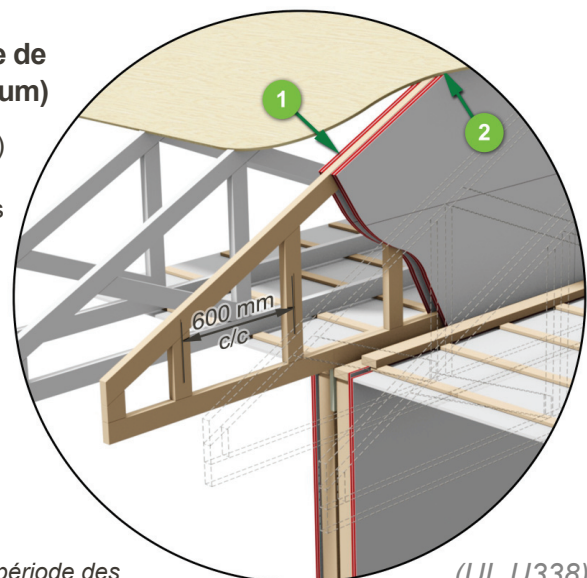
### VIDE SOUS TOIT

Le mur mitoyen doit se prolonger dans le vide sous toit jusque sous le platelage (figure 9.10.11. - 01.10).

Figure 9.10.11. - 01.10

#### Détail de la jonction du mur mitoyen et du platelage de la toiture (composition avec DRF de 1 heure minimum)

- 1 2 épaisseurs de gypse extérieur<sup>(1)</sup> 15,9 mm (5/8 po) type X (avec joints décalés) de chaque côté d'une ferme avec supports des plaques de plâtre espacés de 600 mm (24 po) c/c (figure 9.10.11. - 01.11)  
ou  
2 épaisseurs de plaques de plâtre 15,9 mm (5/8 po), type X avec pièces de bois de 38 x 89 mm (2 x 4 po) espacées de 600 mm (24 po) c/c
- 2 Tout espace entre le mur et le support de couverture doit être rempli de laine minérale ou d'un matériau incombustible.

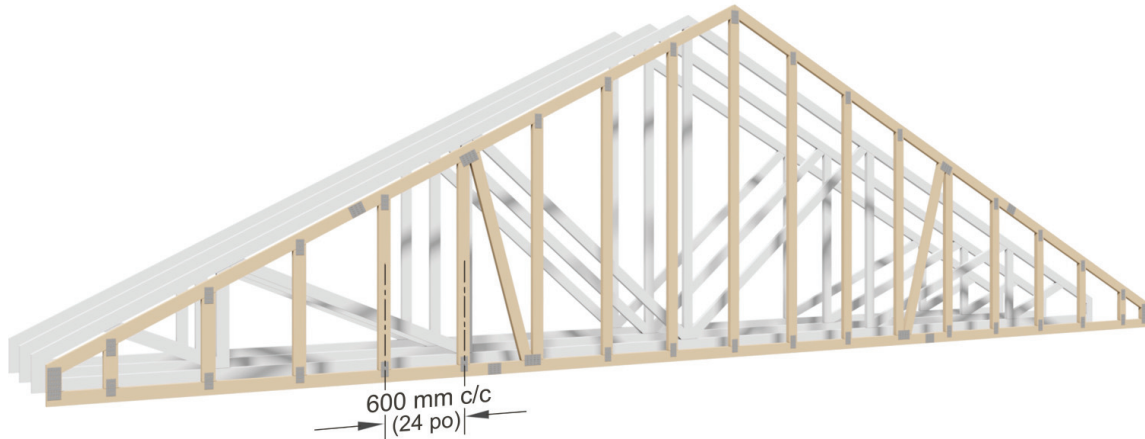


(1) Gypse extérieur afin de résister aux intempéries durant la période des travaux de construction.

**IMPORTANT :**

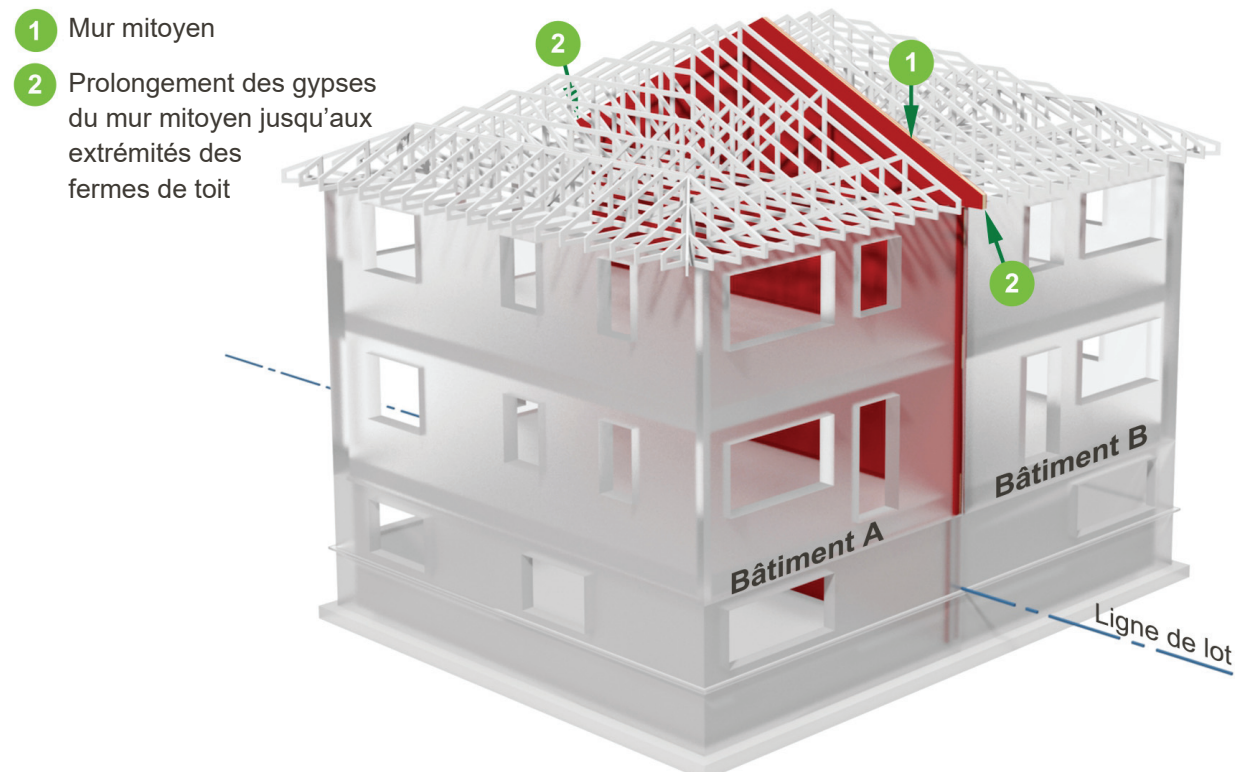
Les fermes utilisées pour assurer la continuité de la SCF doivent comporter des membrures verticales (supports) espacées à maximum 600 mm c/c (*figure 9.10.11. - 01.11*) pour permettre la fixation adéquate des plaques de plâtre de Type X et atteindre le DRF exigé (voir compositions homologuées de UL).

Figure 9.10.11. - 01.11

**Exemple de ferme de toit avec membrures verticales pour fixation des plaques de plâtre**

Il est très important de prévoir la continuité du mur mitoyen dans l'espace surplombant les soffites pour bien compartimenter les deux vides sous toit (*figure 9.10.11. - 01.12*).

Figure 9.10.11. - 01.12

**Continuité du mur mitoyen dans le vide sous toit et les soffites**

## CONCLUSION

Les compositions présentées dans cette fiche constituent des alternatives au mur mitoyen que le Code permet pour de petits bâtiments de faible hauteur et qui sont moins à risques du fait qu'ils ne comportent pas plus de 2 logements et que ces derniers ne soient pas superposés.

## RÉFÉRENCES

### Garantie de construction résidentielle (GCR)

<https://www.garantiegcr.com/fr/entrepreneurs/fiches-techniques/>

### Code de construction du Québec, Chapitre I - Bâtiment, et Code national du Bâtiment - Canada 2015 (modifié)

*Cette fiche est basée sur l'état des connaissances disponibles au moment de son élaboration et ne constitue pas un avis ou un conseil technique. Elle est fournie uniquement à titre informatif et l'utilisateur assume donc l'entière responsabilité des conséquences pouvant résulter de l'utilisation de ladite fiche. En effet, il lui appartient de se référer, le cas échéant, à toute ressource appropriée à son projet. Conséquemment, GCR se dégage de toute responsabilité à cet égard. **Les illustrations** contenues dans les fiches techniques constituent une des façons de remplir les exigences du Code de construction. Il est possible que les détails des concepteurs diffèrent de ce qui est indiqué aux fiches techniques et qu'ils soient conformes au Code de construction.*



## COMMUNIQUEZ AVEC NOUS!

Garantie de construction résidentielle  
4101, rue Molson, bureau 300  
Montréal (Québec) H1Y 3L1

Téléphone : 514 657-2333  
Sans frais : 1 855 657-2333  
Info@GarantieGCR.com