

PARE-FEU – LAMES D’AIR CONTIGUËS AUX VIDES DE CONSTRUCTION

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 RÉSIDENNELLE

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)

Dans cette fiche, il sera question, pour les maisons et petits bâtiments de la partie 9, des exigences de protection requises par le Code, pour la gestion des pare-feu associés aux lames d’air drainée des revêtements extérieurs contiguës aux vides de construction de l’ouvrage en saillie.

Les revêtements extérieurs des bâtiments de la partie 9 du Code doivent être conformes à la section 9.27. Notez que Les bâtiments assujettis aux parties 3 et 5 du Code seront traités dans une autre fiche technique.

À moins d’indications contraires, tous les extraits et références du Code proviennent de la division B du Code.

LES MURS EXTÉRIEURS EXPOSÉS AUX PRÉCIPITATIONS

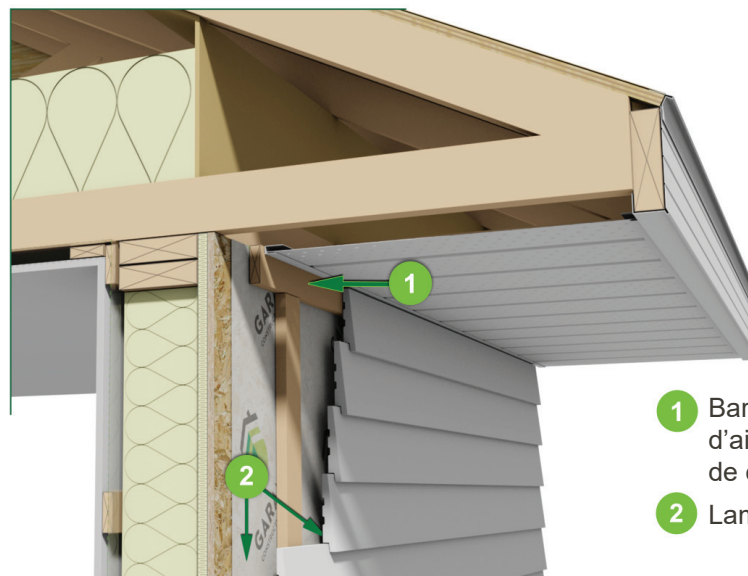
Tel que précisé dans la fiche technique FT-9.27.2.2., les murs extérieurs exposés aux précipitations doivent être protégés contre les infiltrations de précipitations par un revêtement extérieur comportant un premier et un deuxième plan de protection.

Aussi, si une coupure de capillarité est exigée en fonction de l’indice d’humidité, il faut prévoir une lame d’air drainée et mise à l’air libre derrière le revêtement extérieur, sur toute la hauteur et toute la largeur du mur.

Il est important de préciser que la lame d’air drainée et mise à l’air libre ne doit pas communiquer avec le vide de construction sous toit, ou de tout autre vide d’un ouvrage fait en saillie au sommet de celle-ci, tel qu’exigé par **l’article 9.10.16.1.** et le **paragraphe 9.27.2.2. 3)** du Code (*figures 9.10.16. - 01.1 et 9.10.16. - 01.2*).

Figure 9.10.16. - 01.1

Lame d’air et vide de construction sous toit



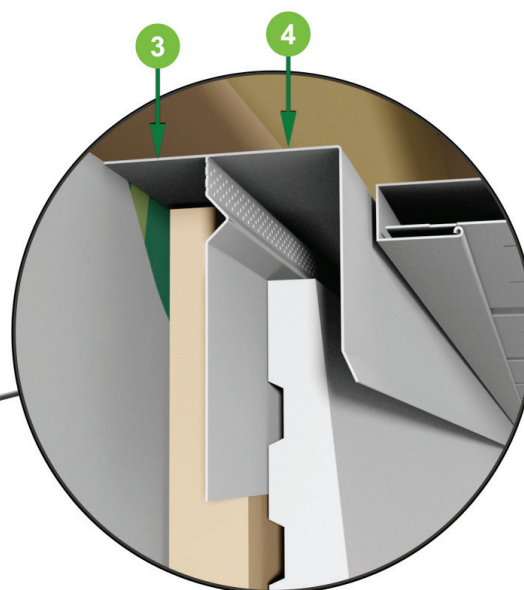
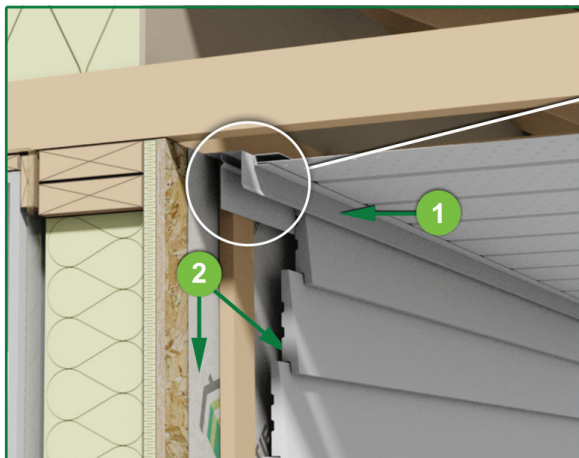
- 1 Barrière entre la lame d’air drainée et le vide de construction sous toit.
- 2 Lame d’air drainée.

* Bien que le parement illustré ici représente un déclin de bois, il faut comprendre que cette exigence du Code s’applique également à tous les parements installés sur une lame d’air drainée; de vinyle, d’aluminium, etc.

Figure 9.10.16. - 01.2

Lame d'air et vide de construction sous toit

- 1 Si un fabricant recommande, par exemple, une moulure de ventilation dans le haut de cette lame d'air, celle-ci doit également assurer la barrière entre les vides de construction verticaux et horizontaux
- 2 Lame d'air drainée
- 3 Barrière entre la lame d'air drainée et le vide de construction sous toit



- 4 La barrière doit être un pare-feu dont le matériau est conforme à l'article 9.10.16.3. du Code.

VIDES DE CONSTRUCTION

De plus, en vertu des exigences de l'article 9.10.16.2. du Code, **le vide de construction vertical situé dans les murs extérieurs doit être doté de pare-feu** dont la fréquence est de 20 m horizontalement et 3 m verticalement, au niveau de chaque plancher et au niveau de chaque plafond qui contribue au degré de résistance au feu exigé, sauf s'il n'y a pas plus qu'une lame d'air à l'intérieur d'un mur isolé et que son épaisseur n'est pas supérieure à 25 mm (alinéa 9.10.16.2. 2).a) du Code). Le même allègement est applicable quand les matériaux de construction exposés à l'intérieur des murs sont incombustibles ou ayant un indice de propagation de la flamme d'au plus 25 (alinéas 9.10.16.2. 2) b) et c) du Code).

Si les allègements prévus aux **alinéas 9.10.16.2. 2) b), c) et d)** ne s'appliquent pas, l'allègement de l'**alinéa 9.10.16.2.2) a)** est permis si les 2 lames d'air **ne communiquent pas et sont séparées par des matériaux** conformes à l'**article 9.10.16.3.** du Code.

Par exemple : un mur extérieur ayant une lame d'air de 25 mm ou moins du côté extérieur ainsi qu'une lame d'air de 25 mm ou moins créée par les fourrures intérieures et dont le vide adjacent créé par l'ossature du mur est rempli d'isolant.

L'intention est d'éviter que le feu ne puisse se propager d'un vide à un autre.

Dans la *figure 9.10.16. - 01.1* le vide du côté extérieur du mur ne communique pas avec un autre vide, l'ajout d'un pare-feu n'est donc pas requis si le vide ne dépasse pas 25 mm d'épaisseur. Parcontre, le pare-feu sera requis si le parement est installé à la verticale sur un double lattage (*figures 9.10.16.-01.3 et 9.10.16.-01.4*).

Figure 9.10.16. - 01.3

Pare-feu exigé pour une lame d'air supérieure à 25 mm (fréquence horizontale)

(Si les matériaux de construction exposés à l'intérieur des murs ne sont pas incombustibles ou n'ayant pas un indice de propagation de la flamme d'au plus 25.)

- 1 Fréquence horizontale du pare-feu à au plus 20 m.
- 2 Lame d'air supérieure à 25 mm
- 3 Pare-feu en bois de construction en 2 épaisseurs d'au moins 19 mm ($\frac{3}{4}$ po) chacune, avec joints décalés (voir le paragraphe 9.10.16.3. 2) du Code pour d'autres matériaux servant de pare-feu).

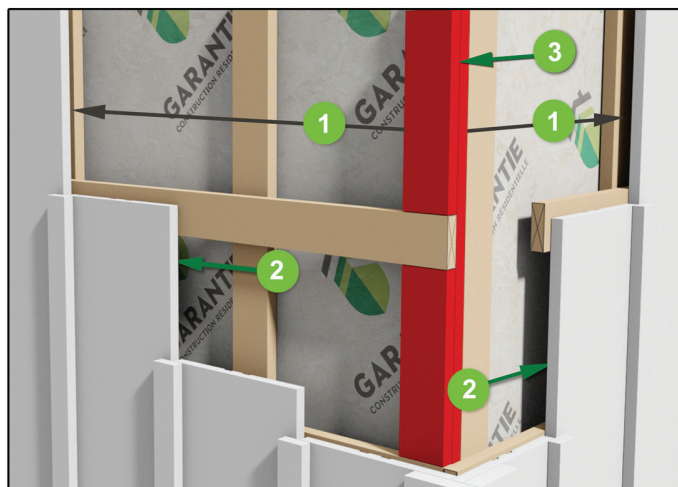
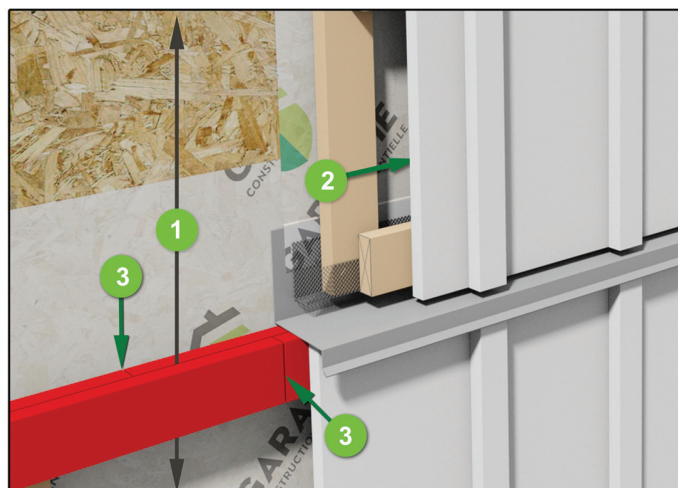


Figure 9.10.16. - 01.4

Pare-feu exigé pour une lame d'air supérieure à 25 mm (fréquence verticale)

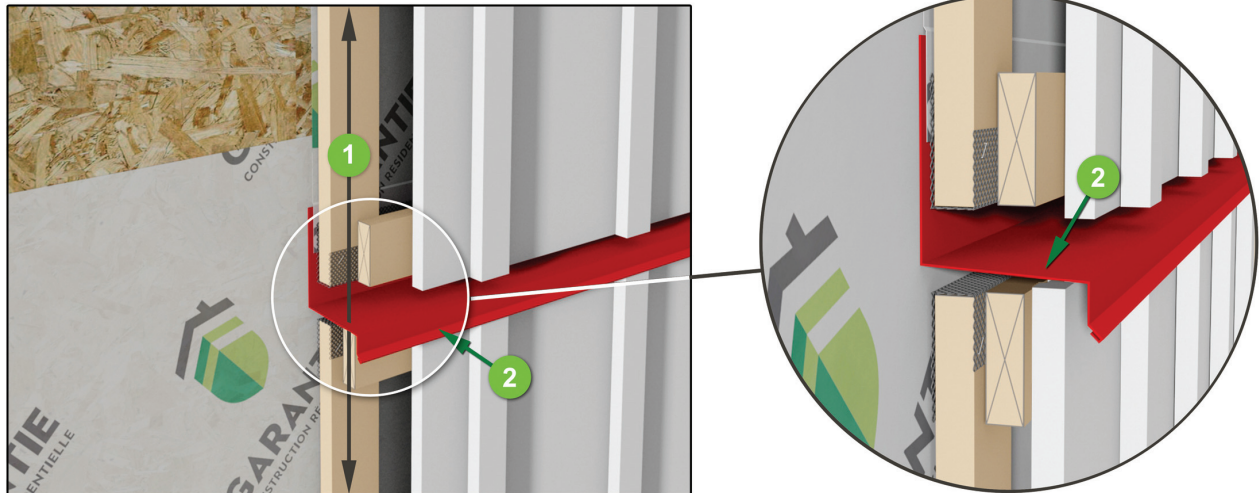
(Si les matériaux de construction exposés à l'intérieur des murs ne sont pas incombustibles ou n'ayant pas un indice de propagation de la flamme d'au plus 25.)

- 1 Fréquence verticale du pare-feu : au niveau de chaque plancher, au niveau de chaque plafond contribuant au degré de résistance au feu exigé et à au plus 3 m. (paragraphe 9.10.16.2. 1) du Code)
- 2 Lame d'air supérieure à 25 mm
- 3 Pare-feu en bois de construction en 2 épaisseurs d'au moins 19 mm ($\frac{3}{4}$ po) chacune, avec joints décalés (voir le paragraphe 9.10.16.3. 2) du Code pour d'autres matériaux servant de pare-feu).



Si les instructions d'installation des fabricants diffèrent des exigences du Code, et si ceux-ci exigent que leur revêtement soit installé sur une lame d'air ventilée et mise à l'air libre, la lame d'air est nécessaire (figure 9.10.16. -01.5). Le Code et les instructions des fabricants constituent les règles de l'art. Toutefois, ces dernières ne doivent pas enfreindre les exigences de sécurité incendie du Code et elles ne peuvent exiger que la lame d'air drainée et mise à l'air libre communique avec le vide de construction sous toit.

Figure 9.10.16. - 01.5

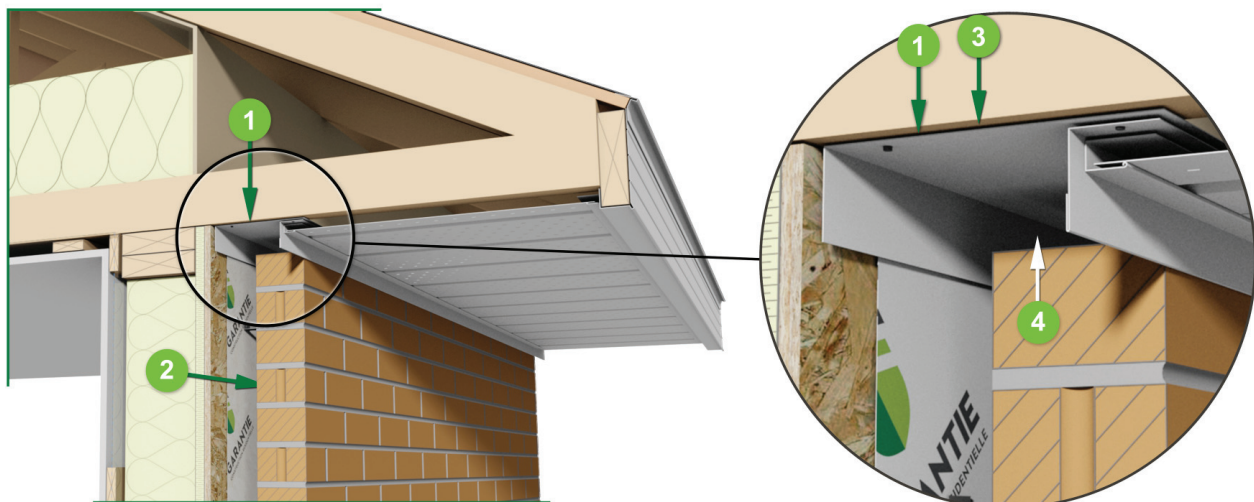
Pare-feu exigé pour une lame d'air supérieure à 25 mm (fréquence verticale)

- 1 Fréquence verticale du pare-feu : au niveau de chaque plancher, au niveau de chaque plafond contribuant au degré de résistance au feu exigé et à au plus 3 m. (paragraphe 9.10.16.2. 1) du Code)
- 2 Les 2 lames d'air superposées doivent être séparées par un pare-feu dont le matériau est conforme à l'article 9.10.16.3. du code. Si un fabricant recommande une ventilation dans le haut de la lame d'air, la ventilation ne doit pas être assurée à travers la lame d'air du dessus ni à travers le vide sous toit.

Puisqu'en vertu du paragraphe 9.27.1.1. 3), **la maçonnerie employée comme revêtement extérieur** sur des murs à ossature en bois doit aussi être conforme aux exigences de la sous-section 9.27.2., **la lame d'air derrière le revêtement de briques ne doit pas communiquer avec le vide de construction sous toit.**

Rappelons ici qu'il faut **prévoir un espace au-dessus du mur de maçonnerie pour tenir compte du retrait du bois** afin que le parement ne soit pas sollicité par les charges transférées par l'appui des fermes de bois sur le parement de maçonnerie (figure 9.10.16. - 01.6).

Figure 9.10.16. - 01.6

Lame d'air et vide de construction sous toit

- 1 Barrière entre la lame d'air et le vide de construction sous toit.
- 2 Lame d'air
- 3 La barrière doit être un pare-feu dont le matériau est conforme à l'article 9.10.16.3. du Code
- 4 Prévoir un espace au-dessus du mur de maçonnerie pour tenir compte du retrait du bois (voir la figure 9.7.6.1. -05, dégagements pour le retrait de l'ossature, de la fiche technique FT-9.7.6.1. -07)

CONCLUSION

Puisque l'un ne va pas sans l'autre, il faut donc assurer une bonne gestion des pare-feu associés aux lames d'air drainée des revêtements extérieurs contiguës aux vides de construction tout en respectant les exigences des manufacturiers lorsque le revêtement nécessite une lame d'air ventilée et mise à l'air libre.

RÉFÉRENCES

Garantie de construction résidentielle (GCR)

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

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

Article 9.10.16.1. Vides de construction

Article 9.10.16.2. Murs

Article 9.10.16.3. Matériaux

Article 9.27.2.2. Protection minimale contre les infiltrations de précipitations

SCHL - Guide des règles de l'art - Technologie du bâtiment - Enveloppe à ossature de bois

*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