

INSTALLATION DES REGISTRES 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.

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

La présente fiche a pour objectif d'identifier les critères d'une installation conforme de registres coupe-feu pour les conduits d'un système de ventilation autonome dans une séparation coupe-feu horizontale.

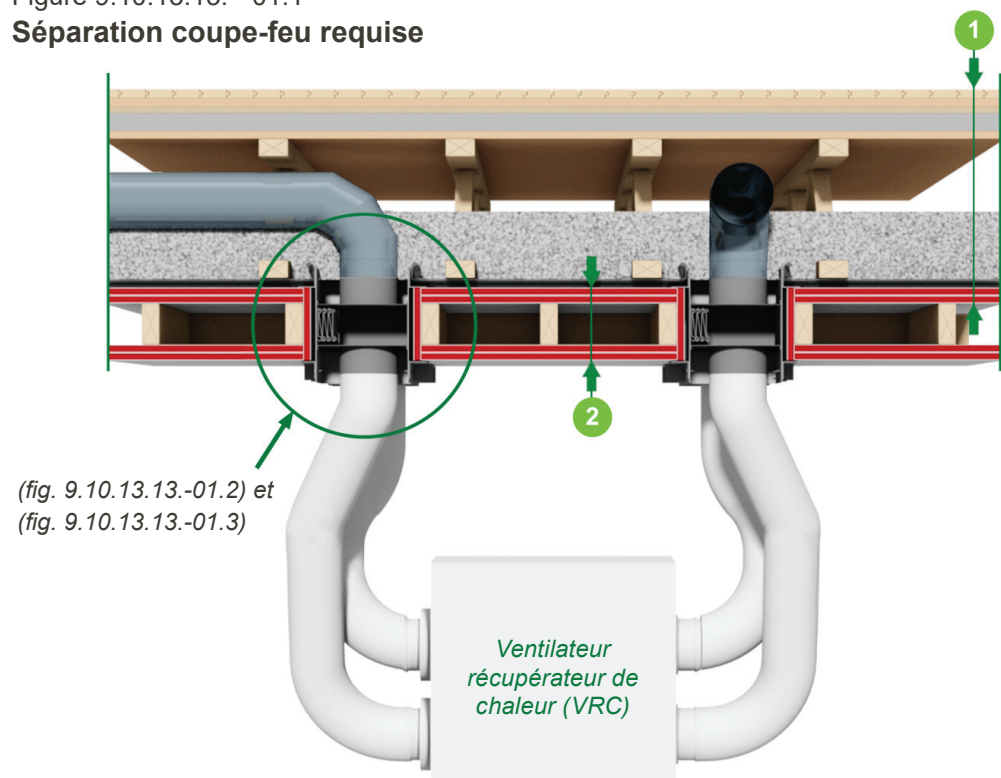
Cette fiche constitue un complément d'information à la fiche déjà parue FT-9.10.5.1. - 02, Installation d'un échangeur d'air – Option 3 – Pénétration des conduits dans la séparation coupe-feu (SCF) et par conséquent, cette dernière ne répète pas l'information contenue dans la fiche précédente.

Dans tous les cas, il faut toujours s'assurer de respecter les instructions du manufacturier et de la norme NFPA 80², ainsi que les instructions de la SMACNA³.

La première figure (figure 9.10.13.13. - 01.1) nous montre une séparation coupe-feu horizontale avec le degré de résistance au feu exigé, ainsi que la retombée localisée en dessous, avec la même résistance au feu que l'assemblage de plancher au-dessus. En référence à l'article 9.10.3.1., le DRF d'un élément de bâtiment peut être déterminé selon les méthodes d'essais décrites à la partie 3, à la note A-9.10.3.1 ou à l'annexe D. Pour l'installation d'un échangeur d'air intégrant l'utilisation conforme de registres coupe-feu, voir la fiche FT-9.10.5.1. - 02 - Option 3.

Figure 9.10.13.13. - 01.1

Séparation coupe-feu requise



(fig. 9.10.13.13.-01.2) et
(fig. 9.10.13.13.-01.3)

- 1 Séparation coupe-feu horizontale avec le degré de résistance au feu exigé
- 2 Séparation coupe-feu supplémentaire (équivalent à la résistance au feu exigé au point 1) au plafond de la pièce où les registres traversent cette séparation coupe-feu.



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

Pour une installation conforme au Code, à la norme NFPA 80, ainsi qu'aux instructions de la SMACNA, voici, de façon générale, les critères minimaux à respecter : (figures 9.10.13.13. - 01.2 et 9.10.13.13. - 01.3)

- Les registres sont homologués pour traverser une séparation coupe-feu et être installés dans l'axe (au droit) de cette dernière²;
- Le registre utilisé **doit être homologué pour une installation horizontale**;
- La composition traversée doit avoir la résistance au feu minimale requise au Code en vigueur¹ ou applicable.
- L'installation doit comprendre :
 - Un registre coupe-feu
 - Un manchon (« sleeve »)
 - Des cornières de fixation

CRITÈRES D'INSTALLATION

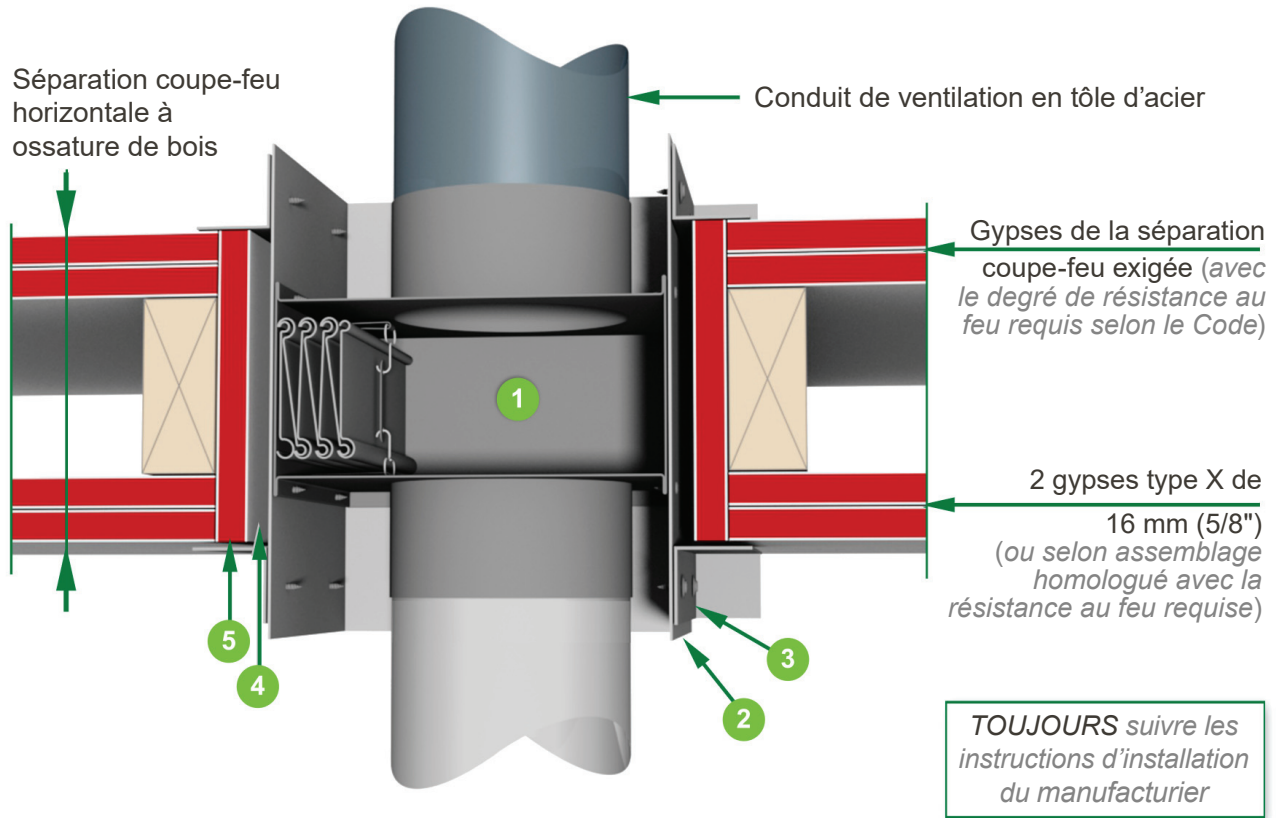
Les exigences du fabricant des registres coupe-feu ont toujours préséance.

1. Le registre doit être fixé mécaniquement à l'intérieur du manchon.
2. Des cornières de fixation doivent être fixées mécaniquement au manchon.
 - **Les cornières ne doivent être fixées ni à la structure, ni au gypse** puisque leur objectif est simplement de maintenir le manchon en place, dans l'ouverture tout en demeurant indépendant de la retombée, permettant ainsi l'expansion du registre/manchon pendant les périodes de chaleur intense.
 - Il doit y avoir les espaces minimums de dilatation requis autour du manchon selon les instructions du manufacturier.
 - Les cornières doivent chevaucher la SCF sur un minimum de 25 mm (1").
3. Le manchon et son registre doivent être suspendus au conduit de ventilation lequel est fixé à la structure du plancher/plafond par des supports de fixation.
 - Les registres doivent être espacés d'un minimum de 100 mm (environ 4") les uns des autres³.
4. La construction de la SCF de la retombée peut par la suite être complétée.
 - Pour les installations visées par le Code en vigueur, AUCUN scellant coupe-feu n'est requis à moins d'indications contraires du manufacturier (le scellant coupe-feu est requis pour les installations visées par les Codes antérieurs – jamais de scellant intumescent).

Figure 9.10.13.13. -01.2

Installation d'un registre coupe-feu, ossature de bois

* Le registre doit être homologué pour une installation horizontale.



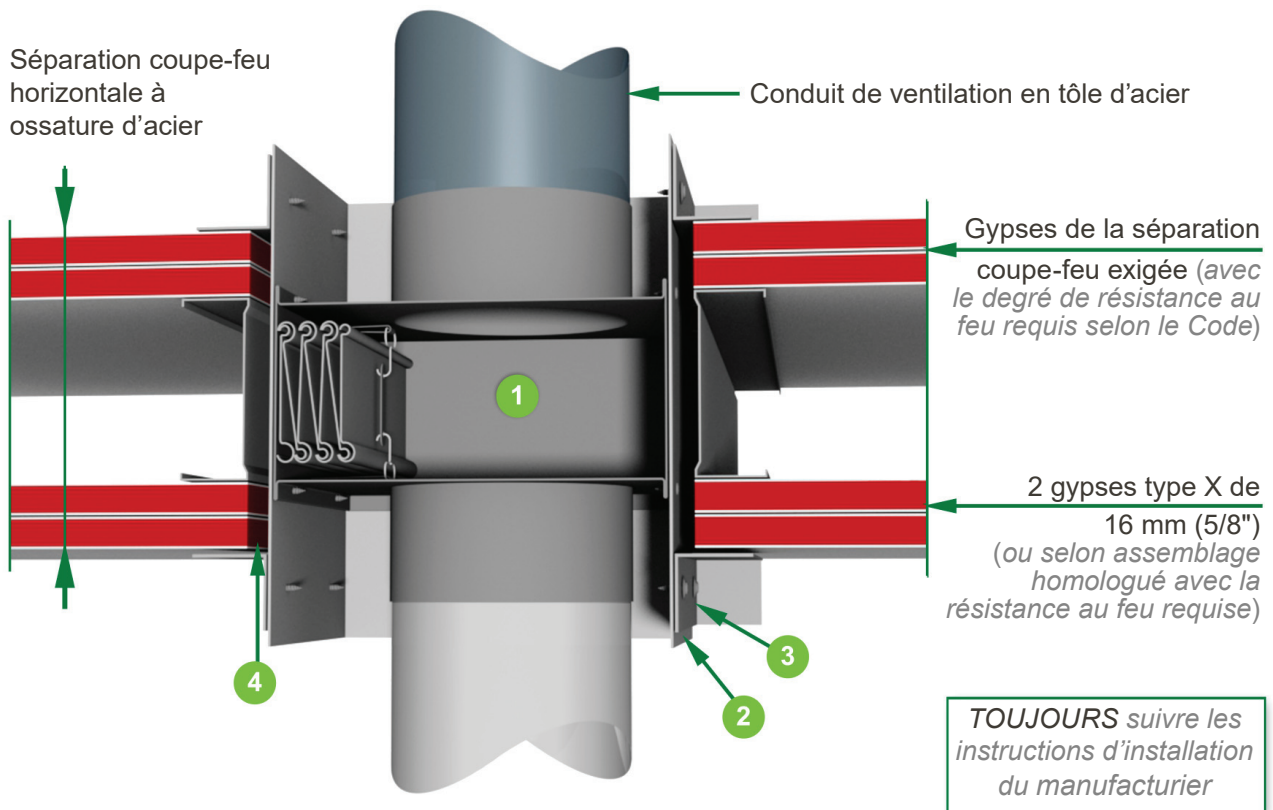
- 1 Registre coupe-feu type "C" installé dans l'axe (au droit) de la séparation coupe-feu et fixé mécaniquement au manchon. *(Ici, le ressort sous tension et le système de verrouillage du volet coupe-feu ne sont pas illustrés, voir le manufacturier.)*
- 2 Manchon (*sleeve*)
- 3 Cornière de fixation de minimum 38 x 38 mm (1½" x 1½") de calibre 16 (16 gage) fixée mécaniquement au manchon
- 4 Espace de dilatation au périmètre du manchon selon les instructions du manufacturier
- 5 Gypse requis au périmètre de l'ouverture

* Pour l'assemblage, voir la fiche technique de l'option 3, FT-9.10.5.1. - 02.

Figure 9.10.13.13. - 01.3

Installation d'un registre coupe-feu, ossature d'acier.

* Le registre doit être homologué pour une installation horizontale.



- 1 Registre coupe-feu type "C" installé dans l'axe (au droit) de la séparation coupe-feu et fixé mécaniquement au manchon. *(Ici, le ressort sous tension et le système de verrouillage du volet coupe-feu ne sont pas illustrés, voir le fabricant.)*
- 2 Manchon (sleeve)
- 3 Cornière de fixation de minimum 38 x 38 mm (1½" x 1½") de calibre 16 (16 gage) fixée mécaniquement au manchon
- 4 Espace de dilatation au périmètre du manchon selon les instructions du fabricant
Gypse non-requis (optionnel) au périmètre de l'ouverture

* Les portées admissibles, selon le dimensionnement et l'espacement des solives d'acier doivent être conformes à la norme CSA S16 - Règles de calcul des charpentes d'acier, tel qu'exigé à l'article 4.3.4.1. du Code.

RÉFÉRENCES

Garantie de construction résidentielle (GCR)

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

- 1 Code de construction du Québec, Chapitre I - Bâtiment, et Code national du bâtiment - Canada 2015 (modifié)**
- 2 NFPA 80**
Standard for Fire Doors and Other Opening Protectives 2016 Edition
- 3 SMACNA**
Fire, Smoke and radiation Damper Installation Guide For HVAC Systems

*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