

# INSTALLATION DES FENÊTRES, PORTES ET LANTERNEAUX

## MISE EN PLACE DES FENÊTRES

### 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) et à la norme **CAN/CSA-A440.4-19, Installation des fenêtres, des portes et des lanterneaux** (ci-après nommée A-440.4)

**La présente fiche traite de la mise en place des fenêtres et des portes tel que décrit dans la norme A440.4, laquelle est référée par l'article 9.7.6.1. Installation des fenêtres, des portes et des lanterneaux du Code.**

*Veillez noter que cette fiche fait partie d'un ensemble de fiches techniques qui servent à faire le point sur l'installation des fenêtres, des portes et des lanterneaux.*

Tout en respectant les tolérances prescrites par la norme A440.4, les fenêtres et les portes doivent être installées :

- **de niveau** (figure 9.7.6.1. - 07.1);
- **d'équerre** (figure 9.7.6.1. - 07.2);
- **d'aplomb** (figure 9.7.6.1. - 07.3); et
- **dans le plan** (à plat),

afin de ne pas compromettre l'étanchéité ni le bon fonctionnement du produit.

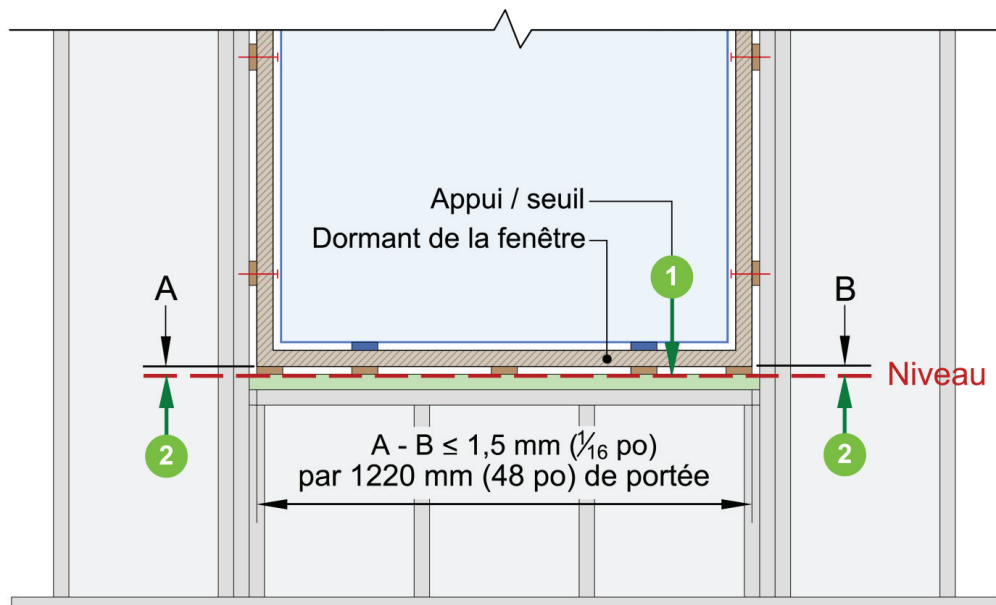
Ces ajustements doivent être faits au moment où l'on place le produit dans la baie, **avant de procéder à l'ancrage, à l'isolation ou à l'étanchéisation.**

Figure 9.7.6.1. - 07.1

### Tolérance de niveau

Le dormant est de niveau si :

- 1 l'appui ou le seuil est horizontal; et
- 2 l'écart vertical d'une extrémité (A) par rapport à l'autre (B) n'est pas supérieur à 1,5 mm ( $1/16$  po) pour 1220 mm (48 po) de portée jusqu'à un maximum de 3 mm ( $1/8$  po) pour les ouvertures plus grandes



**GARANTIE**  
CONSTRUCTION RÉSIDENIELLE

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

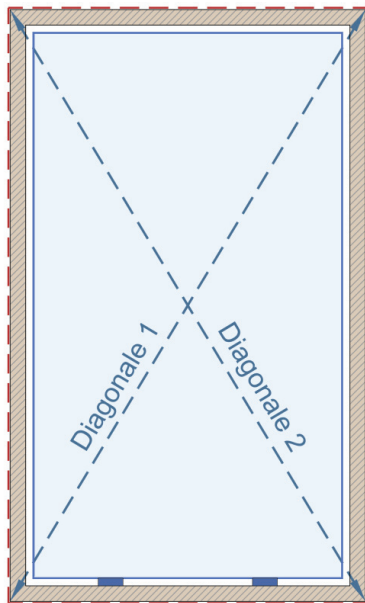
Téléphone : 514 657-2333  
Sans frais : 1 855 657-2333  
Info@GarantieGCR.com

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

Le dormant d'une fenêtre est considéré d'équerre si la différence entre les deux diagonales est inférieure ou égale à 1,5 mm pour un dormant ayant un périmètre extérieur inférieur à 4 m ou que la différence entre les deux diagonales est inférieure ou égale à 3 mm pour un dormant ayant un périmètre extérieur supérieur ou égal à 4 m (*figure 9.7.6.1. - 07.2*).

Figure 9.7.6.1. - 07.2

### L'équerrage du dormant



Le dormant est d'équerre si :

La diagonale 1 moins la diagonale 2  $\leq 1,5$  mm (1/16 po)  
pour un périmètre  $\leq 4$  m (13 pi 1½ po)

OU

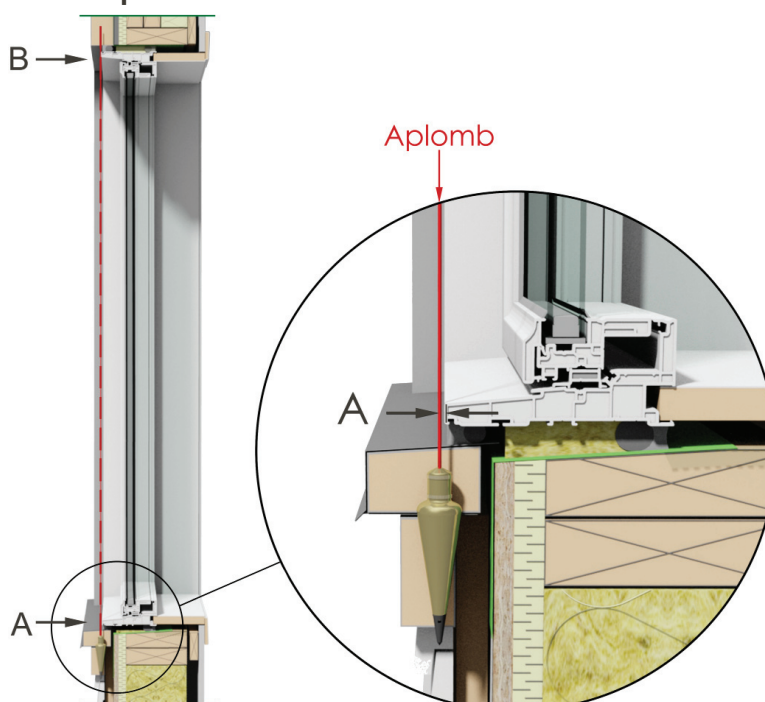
La diagonale 1 moins la diagonale 2  $\leq 3,0$  mm (1/8 po)  
pour un périmètre  $\geq 4$  m (13 pi 1½ po)

← Périmètre extérieur  
du dormant

Le dormant d'une fenêtre doit être considéré d'aplomb si le déport vertical dans le plan perpendiculaire à la façade du dormant de tête par rapport au seuil ou à l'appui est inférieur ou égal à 1,5 mm ou ne permettra pas à l'eau d'être retenue sur le seuil ou l'appui (*figure 9.7.6.1. - 07.3*).

Figure 9.7.6.1. - 07.3

### Tolérance de l'aplomb



$A - B \leq 1,5$  mm (1/16 po)

Un dormant doit être considéré comme étant **dans le plan** (à plat) si :

- i) le fléchissement de la traverse de tête, de l'appui ou des jambages du produit de fenestration dans le plan n'est pas supérieur à  $\pm 1$  mm (1/32 po); ou
- ii) le dormant n'est pas tordu de sorte qu'un jambage ne s'écarte pas du plan de plus de  $\pm 3$  mm (1/8 po) par rapport à l'autre jambage.

Selon la **note 2** de l'article **6.4.1.4** de la norme **A440.4**, l'**effet cumulatif des tolérances devrait être pris en compte**. Une fenêtre de niveau, mais pas d'aplomb, d'équerre ou droite pourrait avoir des défaillances en matière de performance. Les valeurs indiquées sont prudentes pour permettre que plus d'une condition soit présente à la fois (une fenêtre qui n'est pas d'aplomb en plus d'être tordue, par exemple) sans que les limites maximales soient dépassées. S'il y a dépassement d'une ou de plusieurs tolérances, le produit de fenestration devrait être réinstallé ou le fabricant de la fenêtre devrait être consulté.

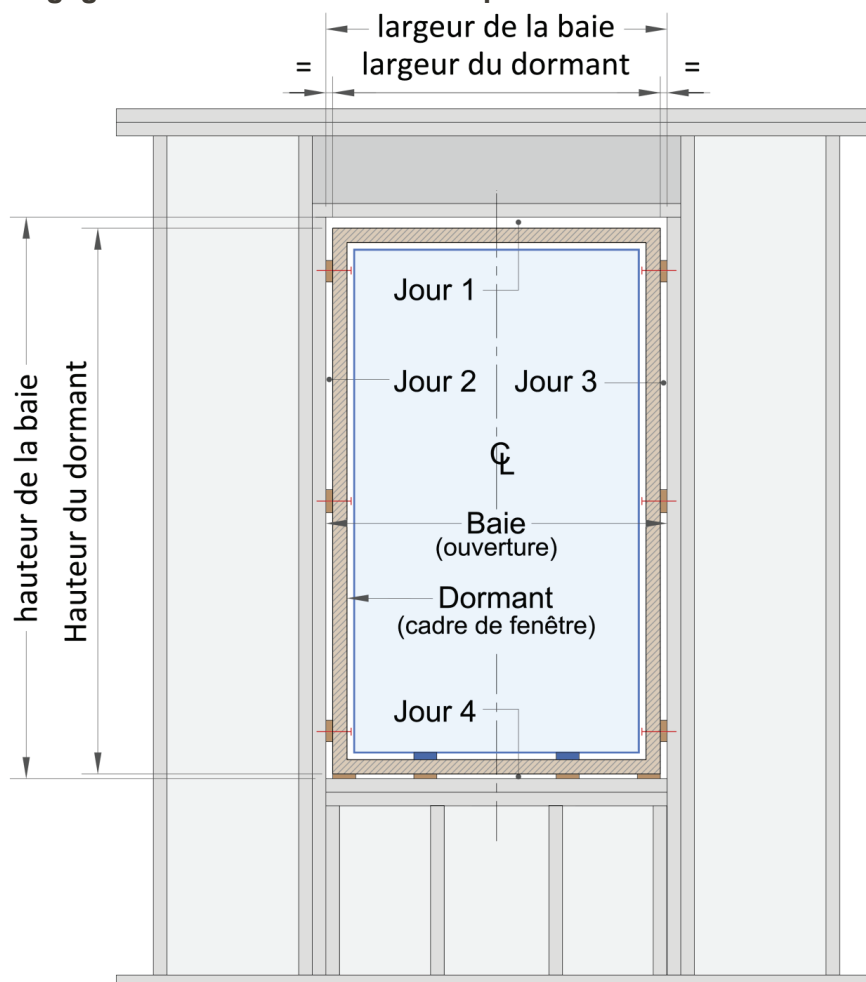
## DÉGAGEMENTS DES FENÊTRES ET DES PORTES

La largeur de la baie doit faire entre 13 mm (1/2 po) et 38 mm (1 1/2 po) de plus que la largeur du dormant de la fenêtre ou de la porte. Il faut laisser un jour d'au moins 6 mm (1/4 po) et d'au plus 19 mm (3/4 po) de part et d'autre du dormant.

La hauteur de la baie doit faire entre 25 mm (1 po) et 44 mm (1 3/4 po) de plus que la hauteur du dormant de la fenêtre. Il faut laisser un jour d'au moins 13 mm (1/2 po) et d'au plus 22 mm (7/8 po) au haut et au bas du dormant (*figure 9.7.6.1. - 07.4*).

Figure 9.7.6.1. - 07.4

### Dégagements des fenêtres et des portes



#### **Largeur de la baie =**

Largeur du dormant +  
(13 mm à 38 mm)  
(1/2 po à 1 1/2 po)

Jours 2 et 3 =  
d'au moins 6 mm (1/4 po) et  
d'au plus 19 mm (3/4 po)  
*(le jour doit être le même  
de chaque côté)*

#### **Hauteur de la baie =**

Hauteur du dormant +  
(25 mm à 44 mm)  
(1 po à 1 3/4 po)

Jour 1 et 4 =  
d'au moins 13 mm (1/2 po) et  
d'au plus 22 mm (7/8 po)

**Note :** Ces informations  
s'appliquent aux fenêtres et  
aux portes.

## PRÉVENTION DES DOMMAGES DUS AU RETRAIT DE LA STRUCTURE DE BOIS (NORME)

Pour les bâtiments à ossature de bois comportant des ouvertures (portes et fenêtres) avec un parement de maçonnerie, il faut prévoir le tassement dû au séchage des éléments de structure en bois.

Puisque l'assèchement du bois peut entraîner une variation du niveau de l'appui de la fenêtre ou de la porte, alors que l'allège de maçonnerie reste généralement en position, les dégagements sont nécessaires pour éviter au seuil de la fenêtre ou de la porte d'avoir une pente négative (vers l'intérieur) (figure 9.7.6.1. - 07.5).

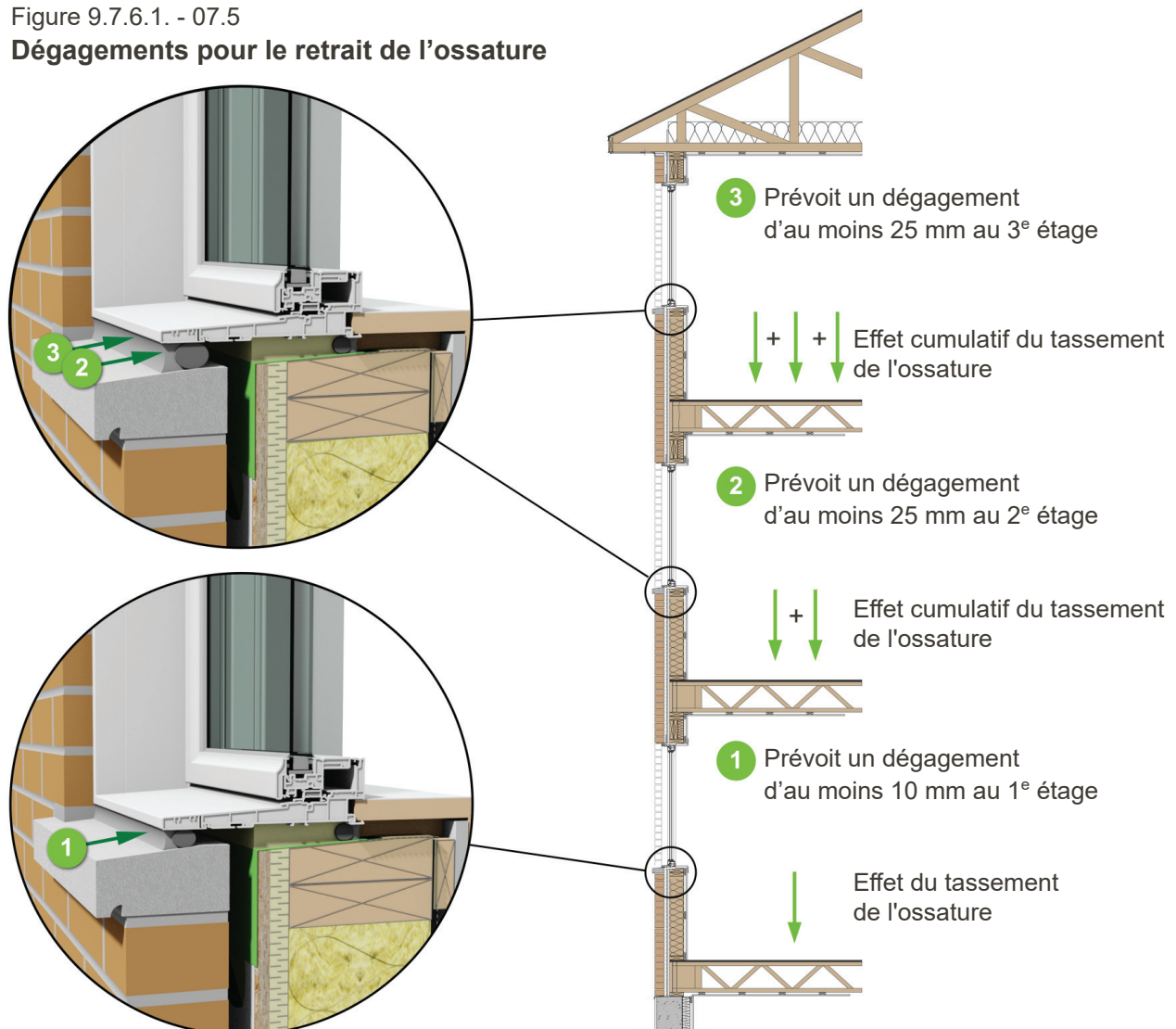
Selon le paragraphe 6.4.2.2.1 c) de la norme A440.4, les dégagements à prévoir sont :

- **au moins 10 mm** entre l'appui de la fenêtre ou de la porte et la maçonnerie (allège) **au premier étage**; et
- **au moins 25 mm** entre l'appui de la fenêtre ou de la porte et la maçonnerie (allèges) **des deuxième et troisième étages**.

La note de ce même paragraphe nous indique qu'un dégagement plus grand est nécessaire aux étages supérieurs puisque l'effet du tassement de l'ossature est cumulatif, et qu'au-delà de trois étages, il est nécessaire de procéder à l'analyse de chaque bâtiment pour déterminer le dégagement requis.

Figure 9.7.6.1. - 07.5

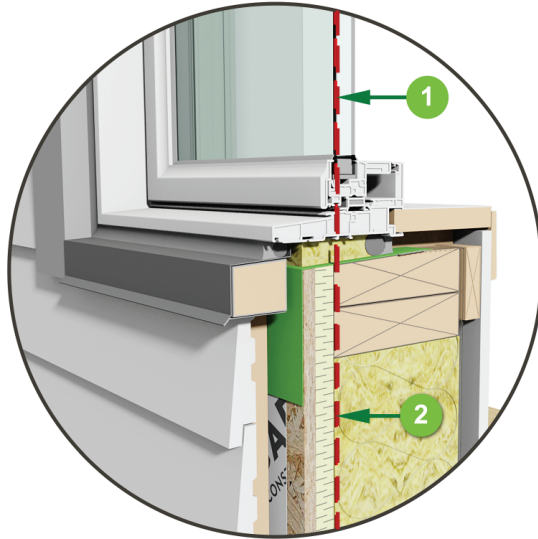
### Dégagements pour le retrait de l'ossature



Afin de minimiser la condensation superficielle du côté chaud des fenêtres et des portes, la note A-11.2.2.4.1) du Code et l'article 5.1.1. de la norme A440.4 recommandent d'installer ces composantes à l'intérieur du plan de l'isolation de l'enveloppe. S'assurer que le système de fenêtrage soit aligné à l'intérieur du plan d'isolation qu'il traverse. Il devrait y avoir un isolant d'une résistance thermique minimale de Rsi 0,70 devant l'axe extérieur du thermos (*figure 9.7.6.1. - 07.6*).

Figure 9.7.6.1. - 07.6

### Position de la fenêtre dans l'enveloppe extérieure



- 1 Alignement maximal de la face extérieure des panneaux de verre vers l'extérieur
- 2 Isolant minimum Rsi 0,70 (R-4) devant l'axe extérieur du thermos

*[Référence, article 2.3.2.1, Exigences techniques NovoClimat, Maison et petits bâtiments multilogement, version révisée en janvier 2018]*

## 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)

Article 9.7.6.1. Installation des fenêtres, des portes et des lanterneaux

### CAN/CSA-A440.4-19 - Installation des fenêtres, des portes et des lanterneaux

Association canadienne de normalisation (CSA)

Article 6.4.1.4 Tolérances du produit de fenestration installé

Article 6.4.2.2 Fenêtres et portes

*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.*