

NIVEAU MOYEN DU SOL

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 RÉSIDENTIELLE

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 sert à expliquer comment calculer le niveau moyen du sol afin de déterminer le nombre d'étages en hauteur d'un bâtiment.

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

Dans le Code, la hauteur d'un bâtiment se mesure en nombre d'étages.

Pour ce faire, il faut déterminer le nombre d'étages compris entre le plancher du premier étage et le toit.

Le premier étage, quant à lui, est l'étage le plus élevé dont le plancher/sol se trouve à au plus 2 m au-dessus du niveau moyen du sol.

Donc, la détermination du niveau moyen du sol est incontournable pour définir la hauteur d'un bâtiment.

Attention, selon l'article 9.10.4.1., une mezzanine pourrait être considérée comme un étage et être incluse au calcul de la hauteur de bâtiment (*le sujet des mezzanines n'est pas traité dans la présente fiche technique*).

Extrait du Code

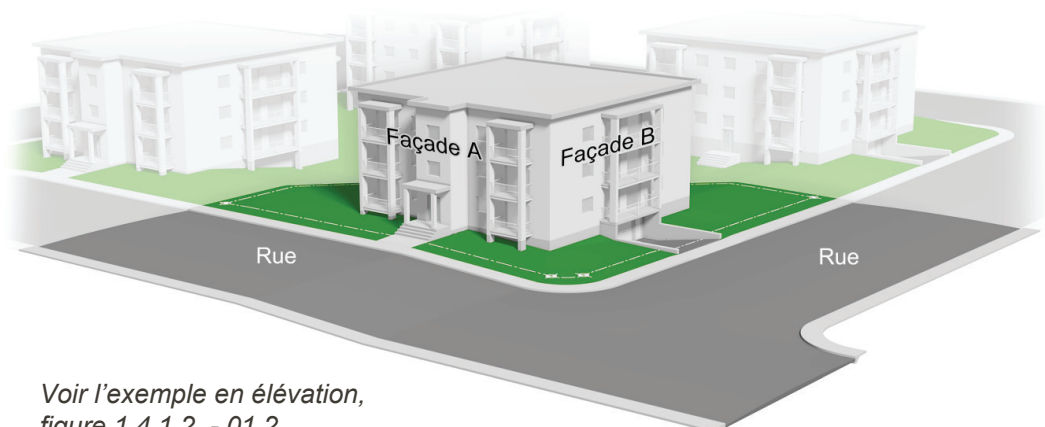
Référence à l'article 1.4.1.2. Termes définis, de la division A du Code

Niveau moyen du sol (grade) : le plus bas des niveaux moyens définitifs du sol, mesuré le long de chaque mur extérieur du bâtiment qui doit donner sur une rue conformément à la sous-section 3.2.2. ou à la sous-section 9.10.20.

Rue (street) : route, chemin, boulevard, promenade ou autre voie carrossable, d'une largeur d'au moins 9 m, destiné au public et permettant l'accès du matériel de lutte contre l'incendie.

Figure 1.4.1.2. - 01.1

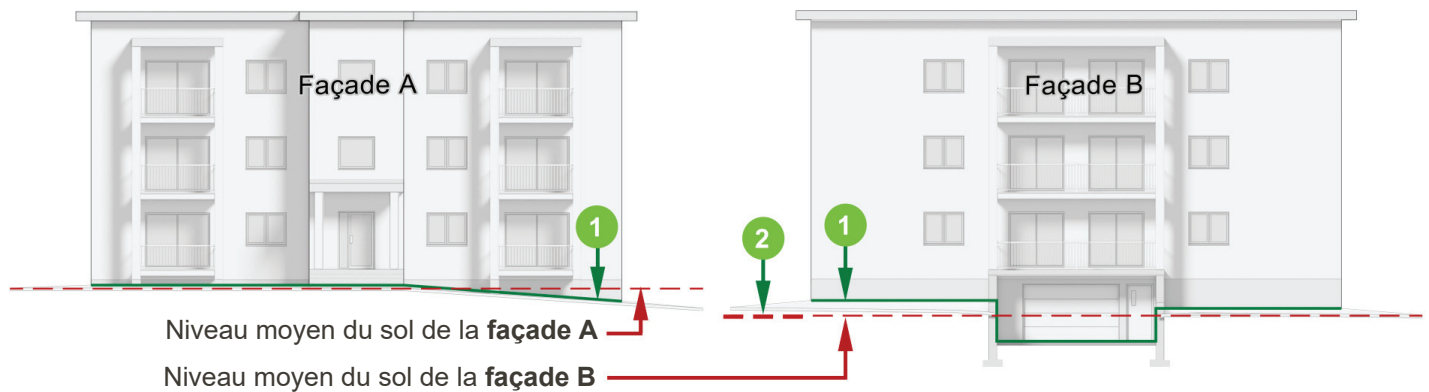
Exemple d'un bâtiment donnant sur 2 rues conformément aux sous-sections 3.2.2. ou 9.10.20.



Voir l'exemple en élévation,
figure 1.4.1.2. - 01.2

Figure 1.4.1.2. - 01.2

Exemple d'un bâtiment donnant sur 2 rues conformément aux sous-sections 3.2.2. ou 9.10.20.



- 1 Niveau du sol le long de chaque mur extérieur du bâtiment qui donne sur une rue
- 2 Le niveau moyen du sol calculé sur la façade B étant le plus bas, celui-ci détermine le niveau moyen du sol applicable à ce bâtiment (on considère que cette rue est exigée pour l'accès du matériel de lutte contre l'incendie).

Extrait du Code

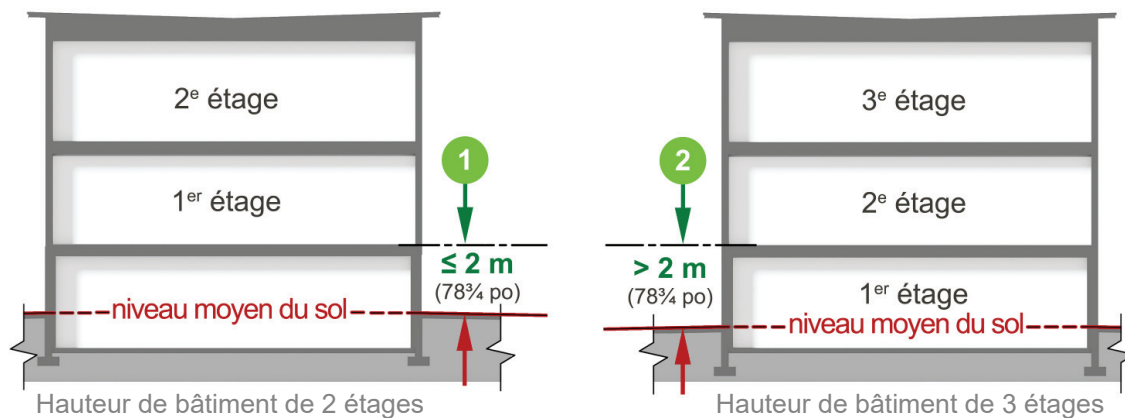
Référence à l'article 1.4.1.2. Termes définis, de la division A du Code

Premier étage (first storey) : étage le plus élevé dont le plancher se trouve à au plus 2 m au-dessus du niveau moyen du sol.

Hauteur de bâtiment (building height) : (en étages) nombre d'étages compris entre le plancher du premier étage et le toit.

Figure 1.4.1.2. - 01.3

Premier étage et hauteur du bâtiment



- 1 Si le plancher au-dessus du niveau du sol est à **au plus 2 m**, ce plancher est considéré comme celui du premier étage.
- 2 Si le plancher au-dessus du niveau du sol est à **plus de 2 m**, ce plancher est considéré comme celui du deuxième étage.

Extrait du Code

Référence à l'article 1.4.1.2. Termes définis, de la division A du Code

Étage (storey) : partie d'un bâtiment délimitée par la face supérieure d'un plancher et celle du plancher situé immédiatement au-dessus ou, en son absence, par le plafond au-dessus.

FAÇADE À CONSIDÉRER DANS LE CALCUL

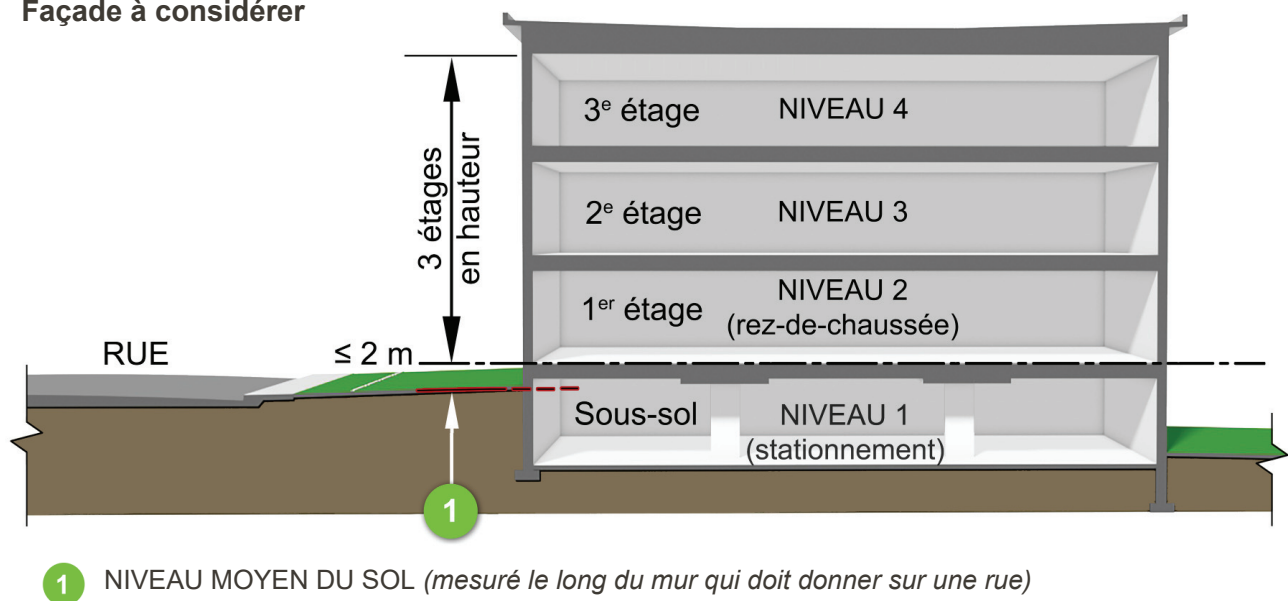
Tous les bâtiments doivent avoir au moins une façade donnant sur une rue.

Cependant, en fonction de certaines considérations (terrain en pente, autre bâtiment proche, coin de rue, etc.) ou de contraintes de conception (incombustibilité, gicleurs, etc.), les bâtiments pourraient être accessibles par plus d'une rue conformément aux sous-sections 3.2.2. ou 9.10.20. et par conséquent, avoir plus d'une façade à analyser dans le calcul du niveau moyen du sol.

Il faut donc tenir compte de la ou des façades donnant sur une rue qui permet l'accès au bâtiment et par le fait même aux pompiers pour le combat d'un incendie (*figure 1.4.1.2. - 01.4*).

Figure 1.4.1.2. - 01.4

Façade à considérer

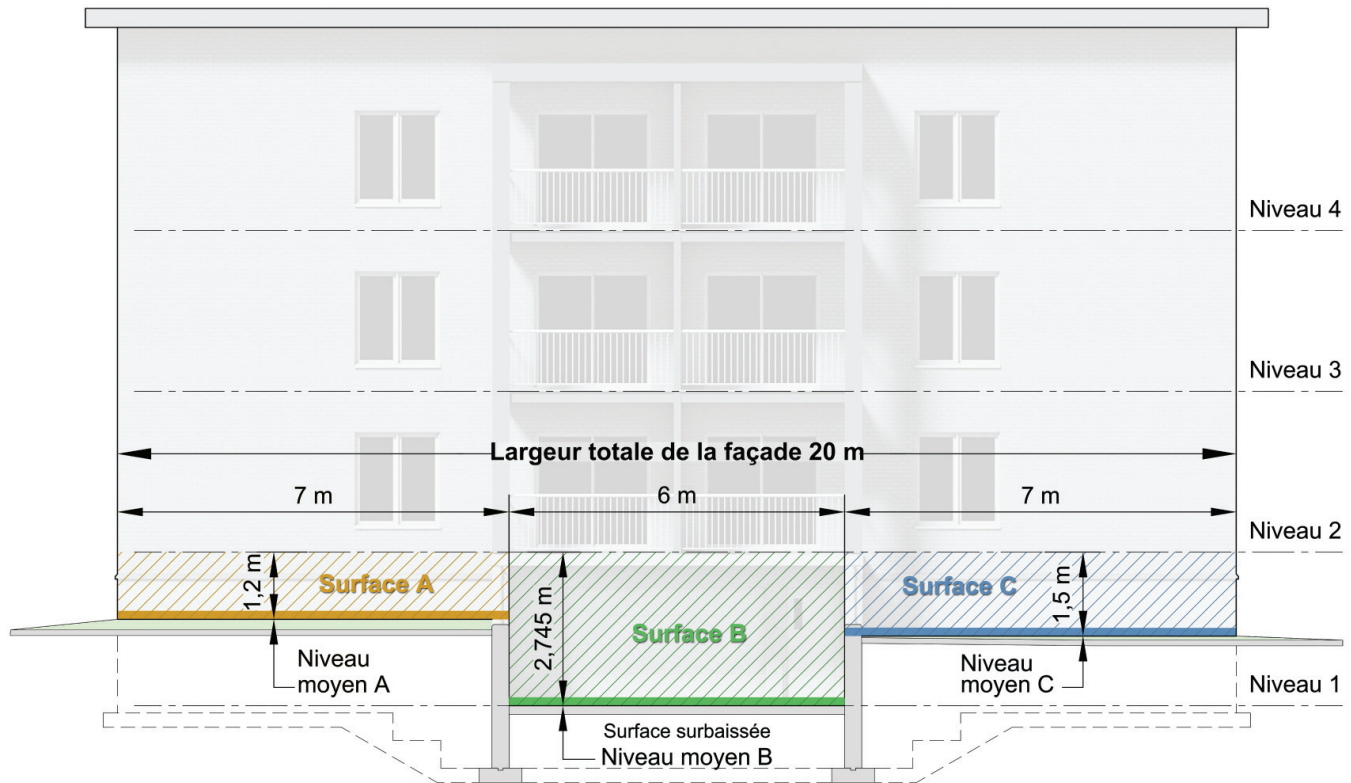


CALCULS DU NIVEAU MOYEN DU SOL

Il faut tenir compte de toutes les dépressions, pentes ou surélévations présentes le long du mur de la façade donnant sur la rue (*figure 1.4.1.2. - 01.5*).

Figure 1.4.1.2. - 01.5

Exemple d'une façade : dimensions en largeur et en hauteur pour fin de calculs



Calculs :

Surface A = 7 m x 1,2 m = 8,40 m²

Surface B = 6 m x 2,745 m = 16,47 m²

Surface C = 7 m x 1,5 m = 10,50 m²

Somme des surfaces =

Surface A (8,4 m²) + Surface B (16,47 m²) + Surface C (10,5 m²) = 35,37 m²

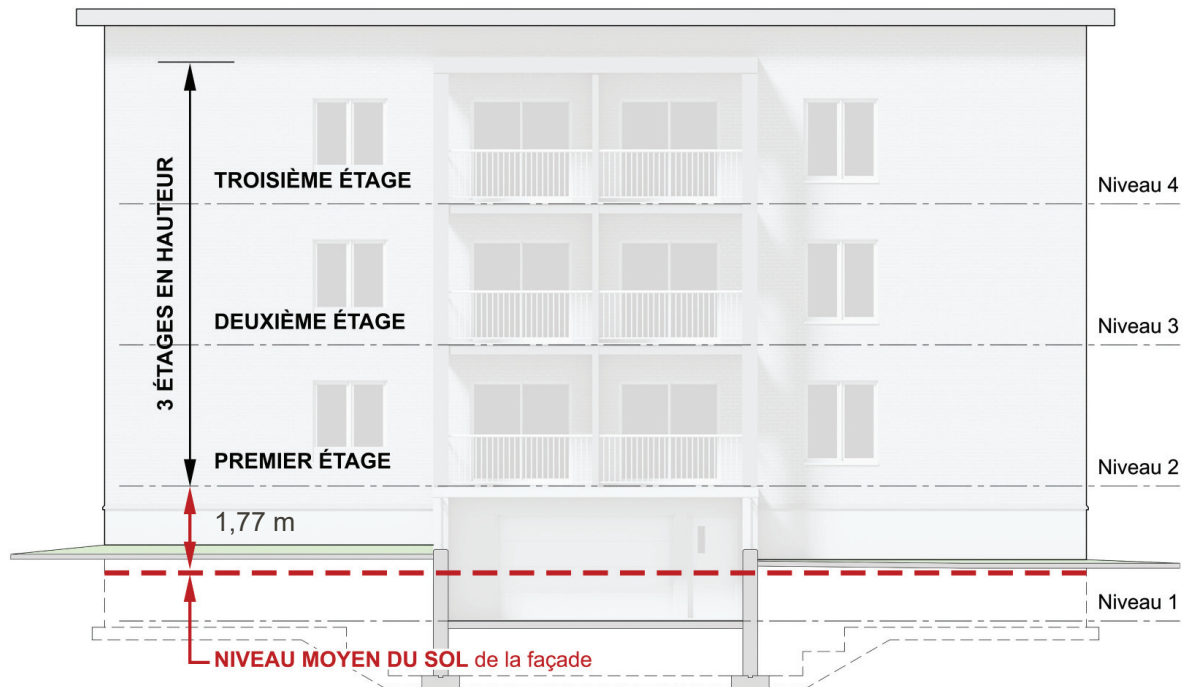
Hauteur du niveau moyen du sol =

Somme des surfaces (35,37 m²) ÷ par la largeur totale de la façade (20,0 m) = 1,77 m

Le plancher du niveau 2 se trouve à 1,77 m au-dessus du niveau moyen du sol.

Donc, le niveau 1 de la façade illustrée à la figure 1.4.1.2. - 01.4 n'est pas considéré comme un étage dans le calcul de la hauteur du bâtiment. Le premier plancher au-dessus du sol se trouve à moins de 2 m au-dessus du niveau moyen du sol établi par calcul pour la façade qui doit donner sur une rue (*figure 1.4.1.2. - 01.6*).

Figure 1.4.1.2. - 01.6

Bâtiment : vue en élévation**CONCLUSION**

Il faut prendre le temps de bien analyser (et surtout de bien concevoir) le bâtiment en fonction des niveaux moyens du sol, car dans certaines situations l'ajout d'un étage en hauteur pourrait engendrer des ajouts tels que des gicleurs ou devenir assujéti à la **partie 3** du Code au lieu de la **partie 9**.

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)

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.