

## Sécurité des accès pour les appareils à gaz installés sur un toit

**A**fin d'assurer l'inspection, la maintenance et l'entretien d'un appareil à gaz installé sur un toit de bâtiment, ce dernier doit être situé à un endroit accessible aisément et en toute sécurité. Afin de satisfaire à cet objectif, le *Code d'installation du gaz naturel et du propane CSA-B149.1* faisant partie intégrante du chapitre II, Gaz du *Code de construction du Québec* régit les installations d'appareils au toit ainsi que les moyens d'y accéder aux articles 4.14.5 et 4.14.6.

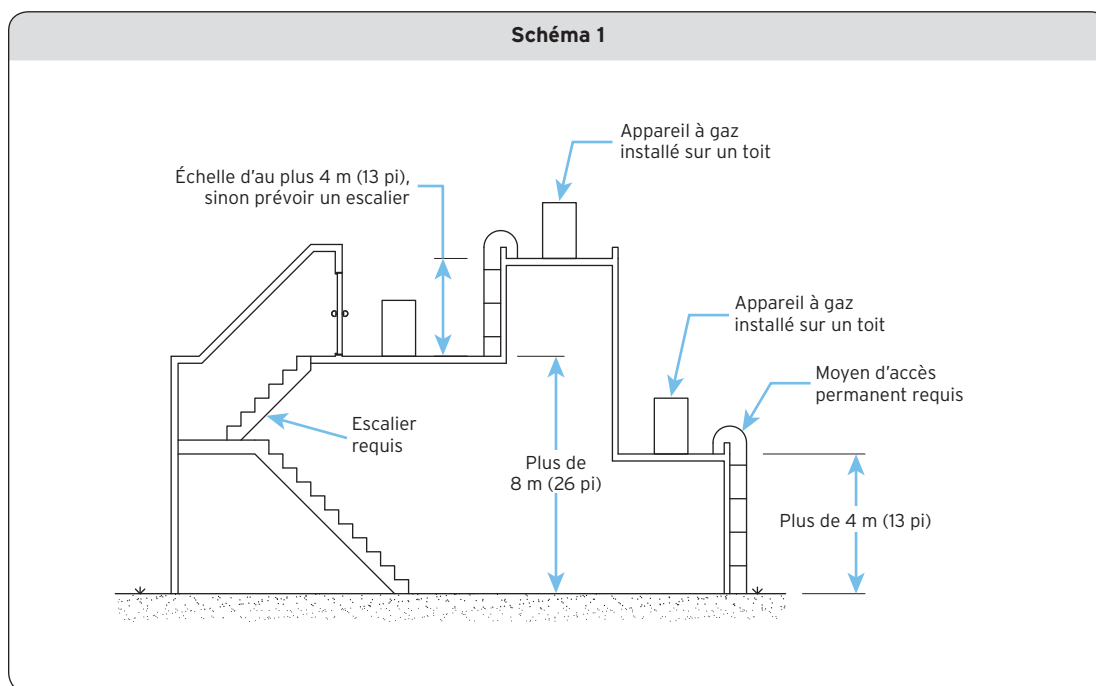
Dans cette fiche illustrée, nous expliquerons en détails ces exigences d'accès et d'installation au toit du code CSA-B149.1, auxquelles nous ajouterons quelques précisions importantes de la Régie du bâtiment du Québec (RBQ).

L'article 4.14.5 est libellé ainsi:

### 4.14.5

Un appareil ne doit pas être installé sur un toit

- situé à plus de 4 m (13 pi) de hauteur à partir du niveau du sol, à moins qu'un moyen d'accès permanent au toit ne soit fourni; et
- situé à plus de 8 m (26 pi) de hauteur à partir du niveau du sol, à moins qu'un moyen d'accès permanent au toit, consistant en un escalier ou un escalier menant à une échelle mesurant au plus 4 m (13 pi) de hauteur ne soit fourni.



En ce qui a trait aux exigences de cet article, lorsqu'un appareil est installé sur un toit situé à plus de 4 m de hauteur à partir du niveau du sol, la RBQ apporte des précisions si le moyen d'accès permanent au toit exigé est une échelle. En effet, **la RBQ nous rappelle que cette échelle doit également être conforme au Règlement sur la santé et sur la sécurité du travail (c. S-2.1, r.13)** et assurer de par sa conception, sa construction, sa fixation et son utilisation, une entière protection au travailleur. L'échelle doit convenir à l'usage pour lequel elle est conçue en fonction de son type, de sa largeur, de ses accessoires et de sa conformité à l'article 23 du Règlement qui stipule :

**23. Échelles fixes :** les échelles fixes utilisées pour remplacer les escaliers de service doivent :

- 1) être de construction sûre et être fixées assez solidement pour supporter une masse de 90 kg au centre des échelons avec un facteur de sécurité de 4;
- 2) s'il s'agit d'échelles de plus de 9 m, comporter des paliers de repos munis de garde-corps à tous les 6 m au moins;
- 3) avoir un espace libre d'au moins 150 mm à l'arrière des échelons;
- 4) avoir un espace libre d'au moins 800 mm à l'avant et d'au moins 375 mm de chaque côté, mesuré à partir du centre d'un échelon;
- 5) dépasser le palier supérieur d'au moins 900 mm;
- 6) être pourvues de garde-corps entourant l'ouverture du plancher avec une barrière amovible donnant accès à l'échelle;
- 7) être pourvues de crinolines, de cages ou d'un dispositif anti-chute conforme à la norme *Fall Arresters, Vertical Lifelines and Rails*, CAN/CSA Z259.2.1-98, s'il y a danger de chute de plus de 6 m.

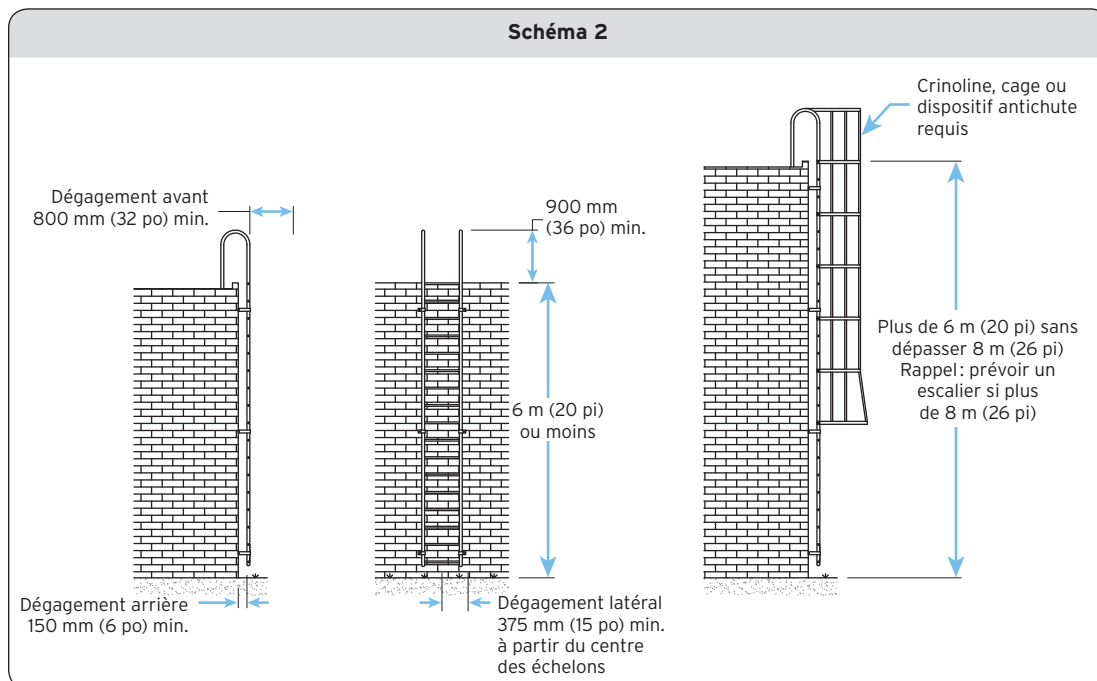
L'article 4.14.6. du code CSA-B149.1 est libellé ainsi :

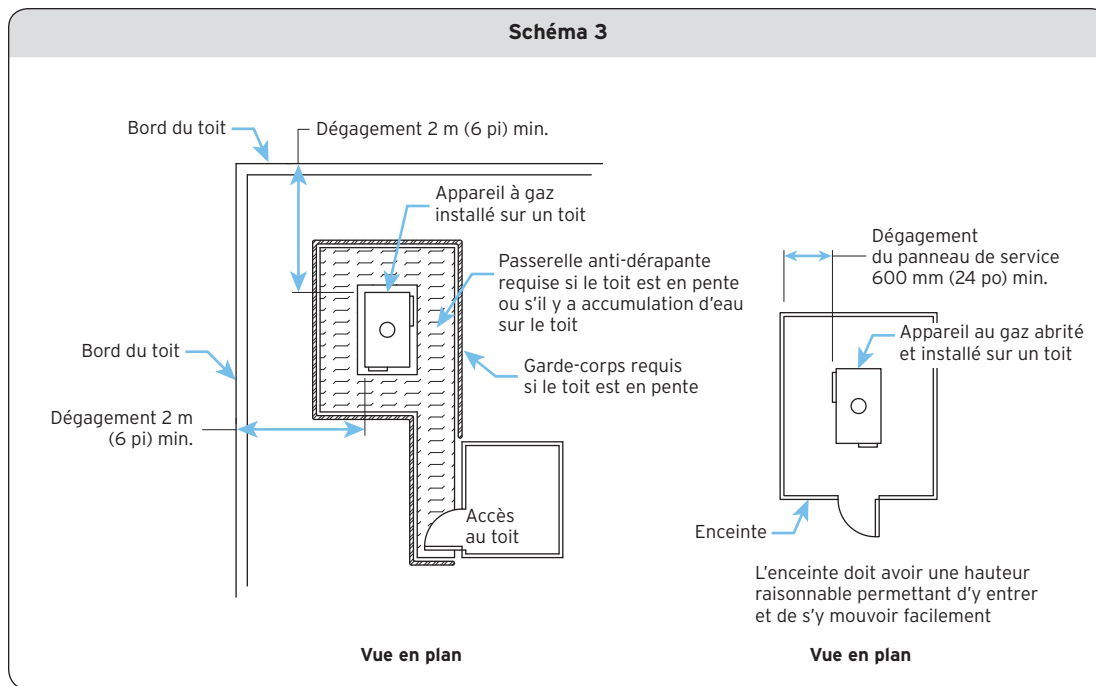
#### 4.14.6

Si un appareil est installé sur un toit,

- a) l'appareil doit être installé sur une surface bien drainée. Si l'eau demeure sur le toit près de l'appareil ou dans le passage conduisant à celui-ci, ou si le toit présente une pente ou est conçu pour retenir l'eau, on doit installer une passerelle antidérapante appropriée. Cette passerelle doit être adjacente à l'appareil et aux panneaux de commande et, si l'appareil est installé sur un toit en pente, la passerelle doit relier l'appareil et l'accès et être équipée de garde-corps afin que l'appareil puisse être entretenu en toute sécurité;
- b) le dégagement entre l'appareil et le bord du toit ou tout autre endroit dangereux doit être d'au moins 2 m (6 pi); et
- c) si l'appareil est abrité, l'enceinte doit avoir une hauteur raisonnable permettant d'y entrer et de s'y mouvoir facilement. Un dégagement d'au moins 600 mm (2 pi) doit être ménagé de part et d'autre du panneau de service de chaque appareil se trouvant dans l'enceinte.

Schéma 2





L'intention de l'article 4.14.6., nonobstant l'accessibilité pour les fins d'entretien, de réparation et d'inspection, est d'assurer qu'un appareil installé sur un toit ne soit pas touché par de l'eau accumulée sur ce dernier et ainsi compromettre la sécurité du travailleur et de l'installation en soi.

La RBQ apporte une tolérance à l'alinéa b) de cet article sous certaines conditions, à savoir que le dégagement de 2 m (6 pi) entre un appareil à gaz et le bord du toit n'est pas exigé **si et seulement si un garde-corps d'une hauteur de 1070 mm (42 po) est installé entre l'appareil et le bord du toit**. De plus, ce garde-corps doit être conforme en tous points aux articles 12 et 13 du *Règlement sur la santé et sécurité du travail* (c. S-2.1, r.13), à savoir :

**12. Garde-corps:** [...] Les autres garde-corps [que ceux incorporé à un bâtiment] doivent être conçus, construits et installés de façon à résister aux charges minimales suivantes :

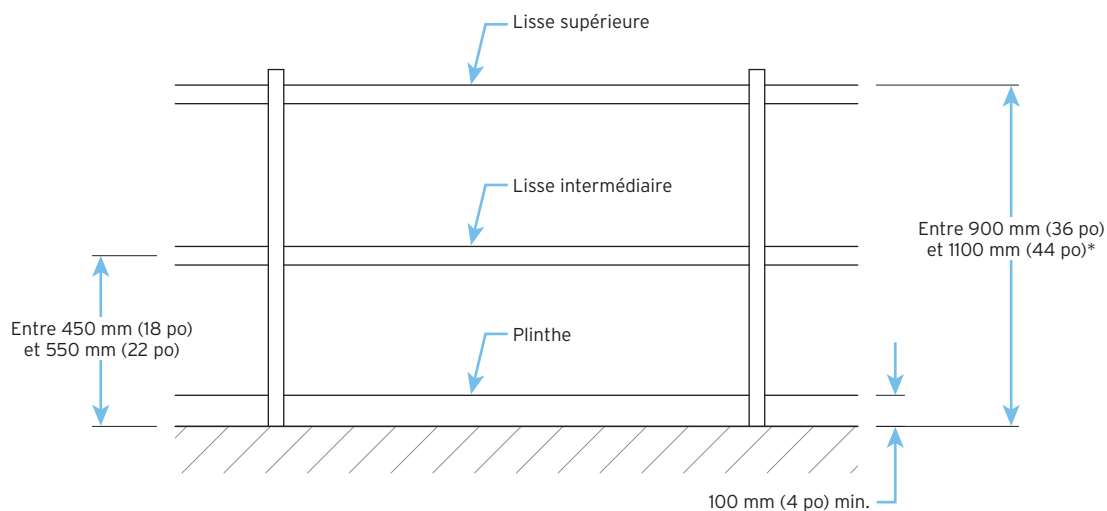
- 1) une charge ponctuelle horizontale de 0,55 kN appliquée en un point quelconque de la lisse supérieure ;
- 2) une charge verticale de 1,5 kN, par mètre linéaire, appliquée à la lisse supérieure.

De plus, de tels garde-corps doivent posséder une lisse supérieure située entre 900 mm et 1 100 mm du plancher et au moins une lisse intermédiaire fixée à la mi-distance entre la lisse supérieure et le plancher.

La lisse intermédiaire peut être remplacée par des balustres ou des panneaux.

**13. Plinthe:** Lorsqu'il y a danger de chute d'objets pouvant causer des blessures, les garde-corps doivent également posséder une plinthe au niveau du plancher d'au moins 100 mm de hauteur.

Schéma 4



\* Le dégagement de 2 m (6 pi) entre un appareil à gaz et le bord du toit n'est pas exigé lorsqu'un garde-corps d'une hauteur de 1070 mm (42 po) est installé entre l'appareil et le bord du toit. Un dégagement d'au moins 600 mm (24 po) doit toutefois être maintenu.

\* Le garde-corps doit se prolonger de 600 mm (24 po) ou plus de chaque côté de l'appareil.

Le fait d'installer un garde-corps entre l'appareil et le bord du toit réduit le danger de cet emplacement. Toutefois, il est bon de rappeler qu'un dégagement d'au moins 600 mm, ou tout autre dégagement supérieur indiqué sur la plaque signalétique de l'appareil, doit être maintenu. Ce dégagement se mesure à partir de l'appareil en tenant compte du brûleur et des autres composants saillants.

De plus, le dégagement requis entre l'appareil et les matériaux combustibles doit être assuré, ainsi que celui exigé pour l'entretien et la réparation, conformément au code CSA-B149.1.

*N.B.: Lors d'une consultation postérieure à la date de sa publication, il vous revient de vérifier si la présente fiche a été mise à jour, remplacée ou annulée. Cette fiche explicative ne remplace pas, en tout ou en partie, la réglementation en vigueur, soit le Code de construction du Québec.*

Toute reproduction est interdite sans l'autorisation de la CMMTQ.