

Soumettre un commentaire

Modification proposée 1882

Renvoi(s) :	CNB20 Div.B 3.8. (première impression)
Sujet :	Accessibilité, visitabilité et adaptabilité des logements
Titre :	Renforcement des murs à poteaux dans les salles de toilettes pour l'installation future de barres d'appui : douches et baignoires
Description :	La présente modification proposée ajoute des exigences pour le renforcement des murs à poteaux autour des douches et des baignoires dans les logements pour l'installation future de barres d'appui.
Modification(s) proposée(s) connexe(s) :	FMP 1884, FMP 1958, FMP 2030, FMP 2031

La présente modification pourrait avoir une incidence sur les éléments suivants :

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Division A | <input checked="" type="checkbox"/> Division B |
| <input type="checkbox"/> Division C | <input checked="" type="checkbox"/> Conception et construction |
| <input type="checkbox"/> Exploitation du bâtiment | <input checked="" type="checkbox"/> Maisons |
| <input checked="" type="checkbox"/> Petits bâtiments | <input checked="" type="checkbox"/> Grands bâtiments |
| <input type="checkbox"/> Protection contre l'incendie | <input checked="" type="checkbox"/> Sécurité des occupants |
| <input checked="" type="checkbox"/> Accessibilité | <input type="checkbox"/> Exigences structurales |
| <input type="checkbox"/> Enveloppe du bâtiment | <input type="checkbox"/> Efficacité énergétique |
| <input type="checkbox"/> Chauffage, ventilation et conditionnement d'air | <input type="checkbox"/> Plomberie |
| | <input type="checkbox"/> Chantiers de construction et de démolition |

Renseignements généraux

Se reporter au résumé pour le sujet Accessibilité, visitabilité et adaptabilité des logements.

Problème

Environ 10 % de la population canadienne ont une incapacité liée à l'équilibre et à la mobilité, y compris 9 % de la population canadienne âgée de 35 à 64 ans, et 25 % âgée de plus de 65 ans [1]. La prévalence des incapacités liées à la mobilité augmente avec l'âge, et la plupart des adultes âgés de plus de 80 ans en sont touchés [2]. Dans

ce contexte, une proportion importante de la population canadienne utilisera une aide à la mobilité au cours de sa vie. Des stratégies sont nécessaires pour permettre aux personnes de rénover facilement leurs logements de manière abordable en fonction de l'évolution de leur état de santé et pour qu'elles puissent y vivre le plus longtemps possible.

Les barres d'appui sont l'aide la plus couramment utilisée pour améliorer la sécurité et l'accessibilité de la population canadienne ayant une incapacité liée à la mobilité; elles sont utilisées par 38 % de cette population [1]. Les barres d'appui sont généralement installées près des baignoires et des douches pour prévenir les chutes chez les personnes, qu'elles aient une incapacité ou non [3]. Cependant, le Code national du bâtiment – Canada (2020) rend difficile la rénovation de salles de toilettes en vue de l'installation de barres d'appui : des dernières doivent généralement être installées sur des poteaux ou d'autres éléments de renforcement derrière les matériaux de la paroi externe afin de répondre aux exigences du CNB en matière de résistance structurale. Cette situation occasionne les deux problèmes suivants chez les personnes souhaitant installer des barres d'appui :

1. Les emplacements où les barres d'appui peuvent être installées tout en respectant les exigences du CNB en matière de résistance structurale sont limités, car le CNB exige seulement que les poteaux soient espacés de 400 mm à 600 mm dans la majorité des salles de toilettes intérieures. Cette exigence rend difficile le positionnement des barres d'appui de façon à ce qu'une personne ayant une incapacité liée à l'équilibre ou à la mobilité puisse accéder aux installations des salles de toilettes et utiliser celles-ci.
2. La faible largeur des poteaux (souvent moins de 40 mm) limite la marge d'erreur du positionnement de la barre d'appui pour assurer que toutes les vis de fixation pénètrent le poteau afin de répondre aux exigences de résistance structurale. De petits défauts d'alignement dans les poteaux des murs peuvent rendre impossible l'installation adéquate de barres d'appui. Une charge sur une barre d'appui installée inadéquatement peut entraîner le détachement de la barre du mur et causer une chute ou des blessures aux utilisateurs.

Justification

La présente modification proposée ajoute une exigence pour le renforcement des murs à poteaux autour des baignoires et des douches dans les salles de toilettes pour supporter l'installation éventuelle de barres d'appui et d'aides semblables par les propriétaires de logements ou autres occupants. En renforçant les murs à poteaux dans les salles de toilettes, la présente modification proposée tient compte de deux enjeux importants relatifs à l'installation de barres d'appui :

- Augmenter le nombre d'emplacements où les barres d'appui peuvent être installées tout en respectant les exigences de résistance structurale du CNB permettrait à l'occupant de choisir l'emplacement des barres d'appui pour répondre à ses propres besoins en matière d'équilibre et de mobilité. La présente modification proposée limiterait la probabilité que des utilisateurs

ayant une incapacité liée à la mobilité soient dans l'impossibilité d'installer une barre d'appui à un emplacement leur permettant d'utiliser les installations de la salle de toilettes facilement et sécuritairement.

- Faciliter l'installation adéquate de barres d'appui rendrait ces dernières plus susceptibles de répondre aux exigences de résistance structurale du CNB. La présente modification proposée limiterait la probabilité que des barres d'appui se détachent des murs pendant l'utilisation et entraînent des chutes ou des blessures aux utilisateurs.

La modification proposée s'appuie sur des exigences de renforcement des murs de salles de toilettes existantes en Nouvelle-Écosse, en Ontario, en Colombie-Britannique et en Alberta en prescrivant une aire autour du mur où le renforcement est exigé. Il s'agit d'une approche semblable à celle actuellement adoptée au Québec.

Un élément important de la présente modification proposée tient compte de la souplesse nécessaire dans les emplacements du mur où les barres d'appui peuvent être installées et adaptées aux besoins des personnes, tout en minimisant la nécessité pour l'occupant qui installera des barres d'appui de connaître précisément les endroits où le mur est renforcé. Ainsi, la présente modification proposée s'appuie sur des exigences en matière de renforcement des murs de salles de toilettes existantes dans la plupart des provinces et territoires (à l'exception du Québec) en prescrivant une aire de couverture des murs supérieure pour permettre l'installation de barres d'appui dans les logements (les exigences proposées vont au-delà des configurations des barres qui permettent le passage à un fauteuil roulant ou à un banc dans les espaces publics). De plus, la présente modification proposée tient mieux compte de la diversité importante de configurations de salles de toilettes dans les logements, dans lesquelles il est parfois physiquement impossible d'installer des barres d'appui aux mêmes emplacements que ceux recommandés pour les espaces publics en raison de la taille moindre de la salle de toilettes. La diversité de configurations inclut :

1. Une plus grande aire de couverture des parois latérales dans les douches pour tenir compte des éléments suivants :
 - des installations plus basses (690 mm à 850 mm) pour permettre l'installation de barres horizontales destinées aux enfants et pour faciliter le lever du siège de la douche ainsi que des barres diagonales et verticales pour maintenir l'équilibre en se levant ou en se tenant debout [4];
 - des installations à moyenne hauteur (850 mm à 1020 mm au-dessus du plancher) pour soutenir des barres horizontales ou diagonales qui peuvent être adaptées selon la hauteur de l'utilisateur lorsque celui-ci se tient debout dans la douche [5][6]; et
 - des installations plus hautes (1020 mm à 1630 mm au-dessus du plancher) pour soutenir l'extrémité supérieure des barres verticales et diagonales afin de contrôler l'équilibre dans la douche [4] et pour répondre aux exigences du CNB 2020 en matière de douches accessibles.
2. En plus de l'aire proposée pour les douches, on propose une aire de couverture pour les baignoires entre 160 mm au-dessus de la bordure à 1620 mm au-dessus du plancher pour permettre l'installation de barres d'appui horizontales

et diagonales afin de faciliter le passage de la base de la baignoire à une position debout [7][8], et pour répondre aux exigences du CNB en matière de barres d'appui pour les baignoires accessibles (le sous-alinéa 3.8.3.18. 1)f)iv) stipule une barre horizontale située entre 180 mm et 280 mm au-dessus de la baignoire).

3. Une couverture sur les murs pour entrer dans la baignoire et en sortir à des emplacements compatibles avec des exigences courantes d'accessibilité pour les barres d'appui (p. ex., la norme CSA B651, « Conception accessible pour l'environnement bâti », et l'article 3.8.3.18. du CNB), et dont il a été démontré qu'elles réduisent le risque de chute lors de la sortie de la baignoire [3].

La présente modification proposée ajoute des exemptions pour :

- les douches, les baignoires et les baignoires/douches combinées munies de parois préfabriquées, considérant que le fait de percer les parois de ces produits pour installer des barres d'appui risque d'annuler la garantie de ceux-ci, et que les personnes qui remplacent les cabines préfabriquées entourant leur baignoire ou leur douche par des murs en carrelage auraient la possibilité de renforcer le mur ou d'installer des barres d'appui à ce moment-là; et
- les baignoires non contiguës aux murs adjacents (p. ex., des baignoires autoportantes, encastrées ou en contrebas), comme le mentionne une note explicative, considérant que l'utilisation de potelets de soutien est plus courante pour faciliter les passages de la baignoire dans ces contextes, et que ces types de baignoires sont généralement situés trop loin du mur pour justifier l'utilisation pratique de barres d'appui.

La présente modification proposée devrait être examinée parallèlement avec les modifications proposées suivantes :

- FMP 2031, qui prescrit une aire minimale pour le renforcement des murs autour de la toilette pour l'installation actuelle ou future de barres d'appui; et
- FMP 2030, qui précise une exigence de performance pour la résistance structurale du matériau de renforcement et des méthodes de fixation des poteaux, ainsi que des options de conformité pour différents matériaux.

Références

(1) Statistique Canada. (2020). Les Canadiens ayant une incapacité liée à la mobilité.

<https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11-627-m/11-627-m2020085-fra.htm>

(2) Musich, S., Wang, S. S., Ruiz, J., Hawkins, K., et Wicker, E. (2018). The impact of mobility limitations on health outcomes among older adults. *Geriatric nursing*, 39(2), 162-169.

(3) Levine, I. C., Montgomery, R. E., et Novak, A. C. (2021). Grab bar use influences fall hazard during bathtub exit. *Human factors*, 65(8), 1821-1829.

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/00187208211059860>

(4) King, E. C., et Novak, A. C. (2017). Effect of bathroom aids and age on balance control during bathing transfers. *The American Journal of Occupational Therapy*, 71(6), 1-9.

(5) Nirmalanathan, K. (2019). *Influence of Grab Bar Orientation on Balance Recovery Following a Perturbation During Bathtub Exits*. Université de Toronto (Canada).

(6) Maki, B. E., Bartlett, S. A., et Fernie, G. R. (1984). Influence of stairway handrail height on the ability to generate stabilizing forces and moments. *Human Factors*, 26(6), 705-714.

(7) Sveistrup, H., Lockett, D., Edwards, N., et Aminzadeh, F. (2006). Evaluation of bath grab bar placement for older adults. *Technology and Disability*, 18(2), 45-55.

(8) Aminzadeh, F., Edwards, N., Lockett, D., et Nair, R. C. (2000). Utilization of bathroom safety devices, patterns of bathing and toileting, and bathroom falls in a sample of community living older adults. *Technology and Disability*, 13(2), 95-103.

MODIFICATION PROPOSÉE

[3.8.] 3.8. Accessibilité

(Voir la note A-3.8.)

[3.8.1.] 3.8.1. Objet**[3.8.1.1.] 3.8.1.1. Objet****[3.8.2.] 3.8.2. Domaine d'application****[3.8.2.1.] 3.8.2.1. Exceptions****[3.8.2.2.] 3.8.2.2. Entrées****[3.8.2.3.] 3.8.2.3. Aires où un parcours sans obstacles est exigé****[3.8.2.4.] 3.8.2.4. Étages desservis par des escaliers mécaniques et des trottoirs roulants****[3.8.2.5.] 3.8.2.5. Parcours extérieurs sans obstacles vers les entrées du bâtiment et zones extérieures d'arrivée et de départ de passagers****[3.8.2.6.] 3.8.2.6. Commandes****[3.8.2.7.] 3.8.2.7. Mécanismes d'ouverture électriques****[3.8.2.8.] 3.8.2.8. Équipement sanitaire****[3.8.2.9.] 3.8.2.9. Systèmes d'aide à l'audition****[3.8.2.10.] 3.8.2.10. Signalisation****[3.8.2.11.] 3.8.2.11. Comptoirs****[3.8.2.12.] 3.8.2.12. Téléphones****[3.8.3.] 3.8.3. Normes de conception****[3.8.3.1.] 3.8.3.1. Normes de conception****[3.8.3.2.] 3.8.3.2. Parcours sans obstacles****[3.8.3.3.] 3.8.3.3. Allées extérieures****[3.8.3.4.] 3.8.3.4. Zones extérieures d'arrivée et de départ de passagers****[3.8.3.5.] 3.8.3.5. Rampes****[3.8.3.6.] 3.8.3.6. Portes et baies de portes****[3.8.3.7.] 3.8.3.7. Appareils élévateurs à plate-forme**

[3.8.3.8.] 3.8.3.8. Commandes**[3.8.3.9.] 3.8.3.9. Signalisation accessible****[3.8.3.10.] 3.8.3.10. Fontaines****[3.8.3.11.] 3.8.3.11. Stations de remplissage de bouteilles d'eau****[3.8.3.12.] 3.8.3.12. Cabines de toilettes accessibles****[3.8.3.13.] 3.8.3.13. Salles de toilettes universelles****[3.8.3.14.] 3.8.3.14. Toilettes****[3.8.3.15.] 3.8.3.15. Cabines de toilettes et urinoirs pour personnes à mobilité réduite****[3.8.3.16.] 3.8.3.16. Lavabos et miroirs****[3.8.3.17.] 3.8.3.17. Douches****[3.8.3.18.] 3.8.3.18. Baignoires accessibles****[3.8.3.19.] 3.8.3.19. Systèmes d'aide à l'audition****[3.8.3.20.] 3.8.3.20. Comptoirs****[3.8.3.21.] 3.8.3.21. Téléphones****[3.8.3.22.] 3.8.3.22. Places pour fauteuils roulants****[3.8.4.] -- Logements****[3.8.4.1.] --- Largeur des baies de portes d'entrée****[3.8.4.2.] --- Murs autour des toilettes****[3.8.4.3.] --- Murs autour des douches et des baignoires**

(Voir la note 3.8.4.2. et 3.8.4.3.-2025 (FMP 2031).)

[1] --) Sous réserve du paragraphe 5), les murs à poteaux autour des douches doivent être renforcés pour pouvoir supporter l'installation actuelle ou future de barres d'appui conformément au paragraphe 9.31.2.3. 2) (FMP 2030).

[2] --) Le renforcement des murs à poteaux autour des douches exigé par le paragraphe 1) doit au moins couvrir une aire qui :

[a] --) sur les parois latérales, se prolonge horizontalement sur toute la longueur de la douche et verticalement à une distance de 690 mm à

1630 mm au-dessus du plancher fini; et

- [b] --) sur les murs de l'entrée, se prolonge horizontalement sur au moins 400 mm, centré au-dessus de l'entrée de la douche, et verticalement à une distance de 580 mm à 1670 mm au-dessus du plancher fini.

(Voir la note A-3.8.4.3. 2) et 4.)

[3] --) Sous réserve du paragraphe 5), les murs à poteaux autour des baignoires et des baignoires/douches combinées doivent être renforcés pour pouvoir supporter l'installation actuelle ou future de barres d'appui conformément au paragraphe 9.31.2.3. 2)-2025 (FMP 2030).

[4] --) Le renforcement des murs à poteaux autour des baignoires et des baignoires/douches combinées exigé par le paragraphe 3) doit au moins couvrir une aire qui :

- [a] --) sur les parois latérales, se prolonge horizontalement sur toute la longueur de la baignoire ou de la baignoire/douche combinée et verticalement à une distance de 160 mm au-dessus de la bordure de la baignoire ou de la bride de carrelage à 1630 mm au-dessus du plancher fini; et

- [b] --) sur les murs de l'entrée, se prolonge horizontalement sur au moins 400 mm, centré au-dessus de l'entrée de la baignoire ou de la baignoire/douche combinée, et verticalement à une distance de 160 mm à 1500 mm au-dessus de la bordure de la baignoire ou de la bride de carrelage.

(Voir la note A-3.8.4.3. 2) et 4.)

[5] --) Lorsque la douche, la baignoire ou la baignoire/douche combinée est munie d'une cabine préfabriquée :

- [a] --) les alinéas 2)a) et 4)a) ne s'appliquent pas; et

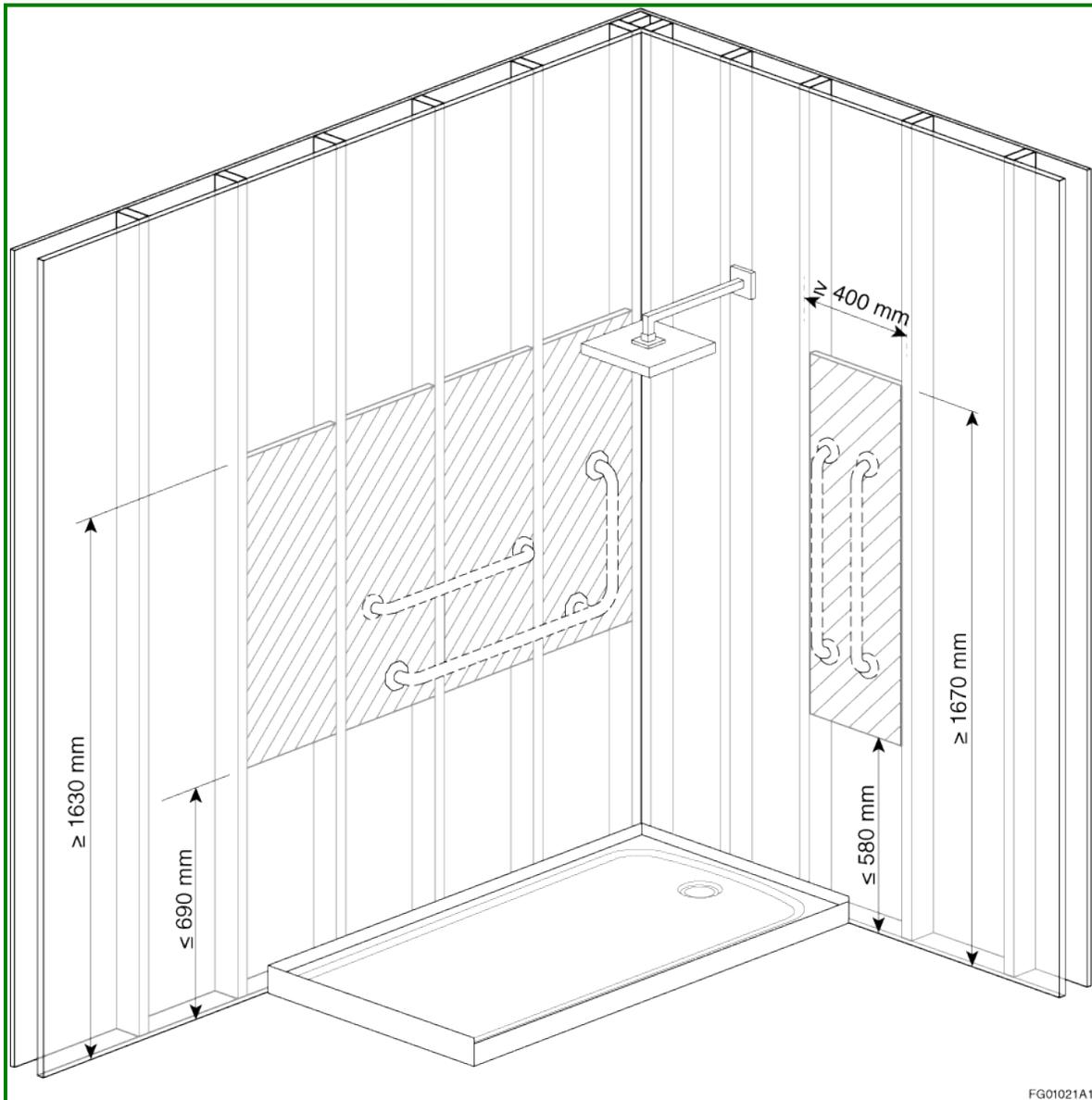
- [b] --) les alinéas 2)b) et 4)b) s'appliquent, sauf que l'aire minimale de renforcement doit se prolonger horizontalement de l'entrée ou de la bordure jusqu'à 400 mm au-delà de l'entrée.

(Voir la note A-3.8.4.3. 5.)

Note A-3.8.4.3. 2) et 4) Renforcement des murs autour des douches, des baignoires et des baignoires/douches combinées.

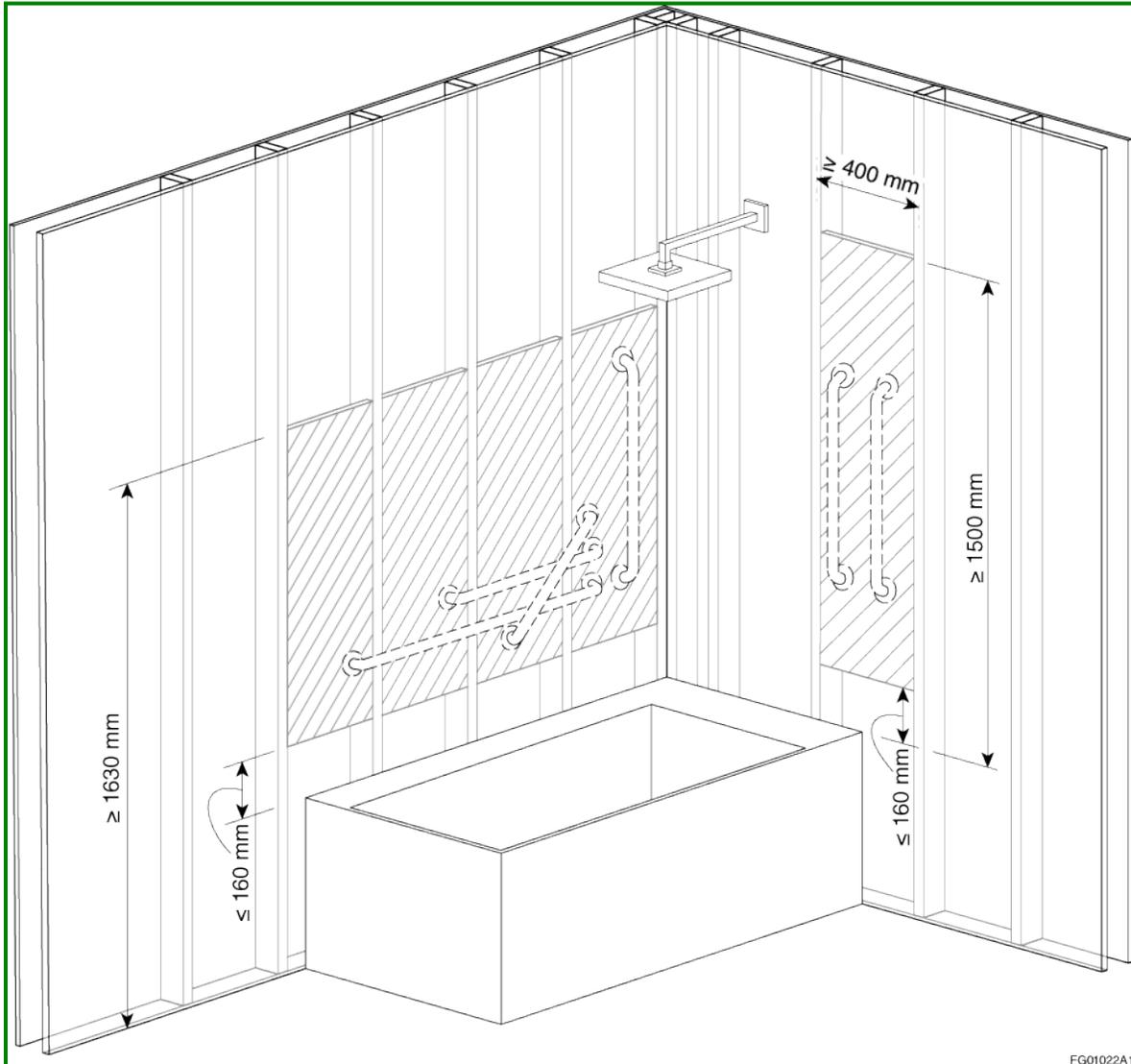
Les figures 3.8.4.3. 2) et 4)-A et -B montrent des exemples de configurations acceptables pour le renforcement des murs à poteaux autour des douches, des baignoires et des baignoires/douches combinées, respectivement. Des configurations possibles de barres d'appui sont également illustrées.

Figure [A-3.8.4.3. 2) et 4)-A]
Exemple d'une configuration acceptable pour le renforcement de la paroi latérale et du mur de l'entrée⁽¹⁾ d'une douche



(1) On suppose que des éléments d'ossature supplémentaires (non illustrés) seront nécessaires pour supporter le renforcement du mur de l'entrée. La configuration exacte des poteaux dépendra de facteurs comme les dimensions de la douche et la géométrie de la salle de toilettes.

Figure [A-3.8.4.3. 2) et 4)-B]
Exemple d'une configuration acceptable pour le renforcement de la paroi latérale et du mur de l'entrée⁽¹⁾ d'une baignoire ou d'une baignoire/douche combinée



FG01022A1

(1) On suppose que des éléments d'ossature supplémentaires (non illustrés) seront nécessaires pour supporter le renforcement du mur de l'entrée. La configuration exacte des poteaux dépendra de facteurs comme les dimensions de la baignoire et la géométrie de la salle de toilettes.

Note A-3.8.4.3. 3) Application du paragraphe 3.8.4.3. 3) aux baignoires et aux baignoires/douches combinées non contiguës aux murs.

Les baignoires et les baignoires/douches combinées qui ne sont pas contiguës à des murs sont exemptées des exigences du paragraphe 3.8.4.3. 3), car elles peuvent être trop éloignées des murs à proximité pour l'utilisation adéquate d'une barre d'appui murale et peuvent nécessiter des stratégies de déplacement différentes pour l'entrée et la sortie. Les baignoires exemptées comprennent les baignoires autoportantes, qui sont généralement finies sur tous les côtés, les baignoires encastrées, qui sont généralement encastrées dans un podium, et les baignoires en contrebas, qui sont partiellement ou

entièrement encastrées dans le plancher.

Note A-3.8.4.3. 5) Exceptions pour les douches, les baignoires et les baignoires/douches combinées munies d'une cabine préfabriquée.

Les douches, les baignoires et les baignoires/douches combinées munies d'une cabine préfabriquée sont partiellement exemptées des paragraphes 3.8.4.3. 2) et 4), car ce type de cabine est souvent incompatible avec les barres d'appui qui ne sont pas fabriquées comme partie intégrante de la cabine. Pour permettre l'installation de barres d'appui près de l'entrée de ces cabines, l'aire minimale de renforcement est ajustée pour éviter qu'elle ne chevauche la cabine préfabriquée. Les figures 3.8.4.3. 5)-A et -B montrent des exemples de configurations acceptables pour le renforcement des murs à poteaux autour des cabines préfabriquées. Des configurations possibles de barres d'appui de différentes longueurs sont également illustrées.

Figure [A-3.8.4.3. 5)-A]
Exemple d'une configuration acceptable pour le renforcement du mur de l'entrée d'une douche munie d'une cabine préfabriquée

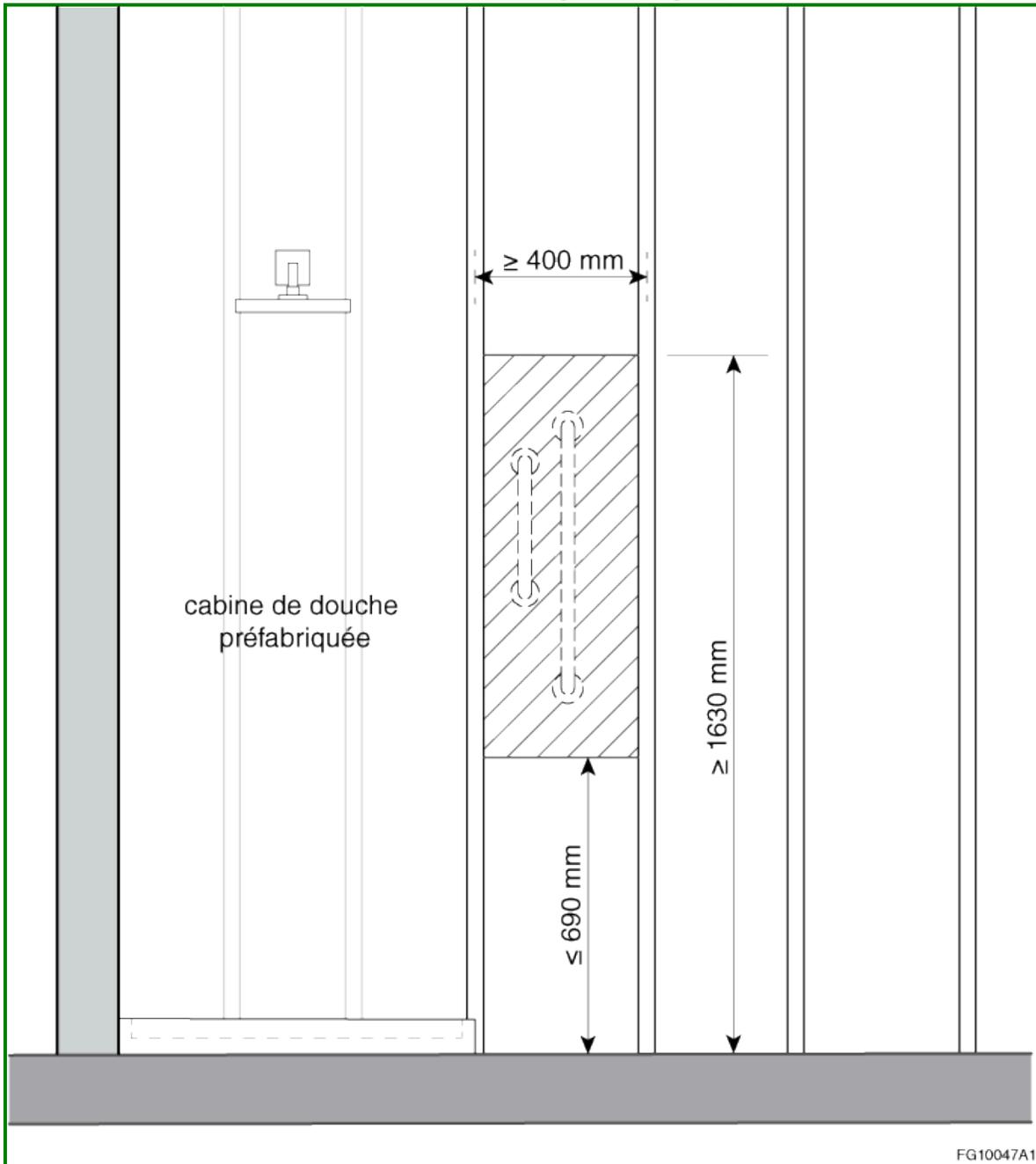
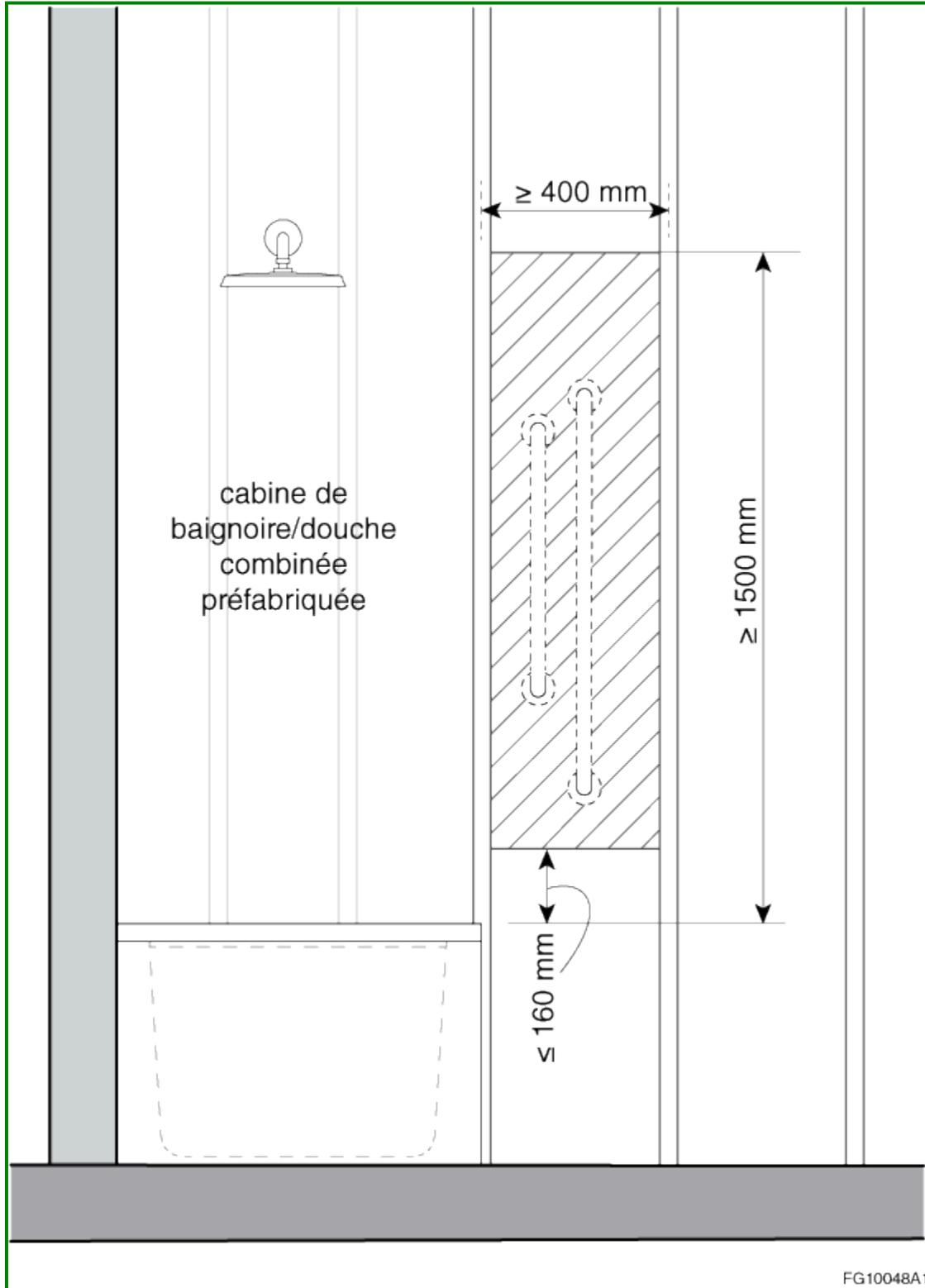


Figure [A-3.8.4.3. 5)-B]
Exemple d'une configuration acceptable pour le renforcement du mur de l'entrée d'une baignoire ou d'une baignoire/douche combinée munie d'une cabine préfabriquée



Analyse des répercussions

Répercussions sur la souplesse de conception

La présente modification proposée devrait améliorer la souplesse de conception pour les propriétaires en augmentant le nombre d'emplacements autour des baignoires et des douches où des barres d'appui peuvent être installées. Ainsi, elle permet de répondre aux besoins des personnes en matière de sécurité et d'accessibilité tout en répondant aux exigences de résistance structurale du CNB.

Répercussions sur les coûts

Les répercussions sur les coûts entraînées par la modification proposée varient en fonction des exigences de renforcement des murs de salles de toilettes en vigueur dans les administrations. Cependant, de manière générale, la présente modification proposée augmenterait le coût initial de construction. Les estimations des coûts présentées ci-dessous sont basées sur les options prescriptives du FMP 2030. Dans le cas des concepteurs qui choisissent l'option axée sur la performance et qui démontrent que leur combinaison de matériau, d'épaisseur et de méthode de fixation permettrait l'installation de barres d'appui en vue de satisfaire aux exigences de résistance structurale du CNB, les coûts seraient différents.

Le tableau 1 présente la répartition des coûts estimés. Les hypothèses clés sont les suivantes :

- La longueur de la paroi latérale est de 1600 mm; les coûts varient selon la longueur du mur.
- Pour les murs situés le long de l'entrée ou de la sortie de la douche ou de la baignoire :
 - l'aire requise devrait s'étendre entre les deux poteaux, mais une aire de couverture supérieure (1200 mm de largeur × 2400 mm de hauteur / 4 pi de largeur × 8 pi de hauteur) est présumée pour l'option de revêtement intermédiaire; et
 - un poteau supplémentaire serait nécessaire pour former une ossature de chaque côté de l'entrée de la douche ou de la bordure de la baignoire pour la cale.
- Pour le revêtement intermédiaire, les coûts estimés présumant que deux panneaux de contreplaqué de 12,7 mm (0,5 po) d'épaisseur sont fixés ensemble à l'aide d'un adhésif pour atteindre l'épaisseur de 25,4 mm (1 po) exigée.
- Pour les baignoires, la bordure a une hauteur de 355 mm (15 po) au-dessus du plancher. Il s'agit d'une estimation prudente; pour les baignoires plus hautes, l'aire de couverture exigée serait moindre.

Tableau 1. Estimations des coûts pour le renforcement des murs à poteaux autour des baignoires et des douches

Mur	Coût du bois massif	Coût du revêtement intermédiaire
Paroi latérale - douche	~ 110 \$-120 \$ (en supposant des pièces de 2 × 10 disposées en 4 × 4)	~ 240 \$-260 \$ (en supposant 4 panneaux de contreplaqué de 1200 mm × 2400 mm (4 pi × 8 pi) à 12,7 mm d'épaisseur, fixés ensemble pour former 2 panneaux de contreplaqué de 1200 mm × 2400 mm à 25,4 mm d'épaisseur couvrant une aire ≤ 2400 mm × 2400 mm; les coûts seront supérieurs si la paroi latérale est plus longue ou plus haute)
Paroi latérale - baignoire ou baignoire/douche combinée	~ 135 \$-145 \$ (en supposant des pièces de 2 × 12 disposées en 4 × 4)	~ 240 \$-260 \$ (même hypothèse que celle ci-haut)
Murs de l'entrée - douche	~ 35 \$-45 \$ par mur (en supposant des pièces de 2 × 12 disposées en 4 × 1 + 1 poteau supplémentaire de chaque côté de la douche) total ~ 70 \$-90 \$ par douche, en supposant la présence de deux murs pour le renforcement	~ 120 \$-130 \$ par mur (en supposant 2 panneaux de contreplaqué de 1200 mm × 2400 mm à 12,7 mm d'épaisseur fixés ensemble pour couvrir une aire de 1200 mm × 2400 mm) + les matériaux, la main-d'œuvre, les coûts indirects et les bénéfices supplémentaires pour que la totalité du mur affleure l'aire renforcée total ~ 240 \$-260 \$ par douche, en supposant la présence de deux murs pour le renforcement
Murs de l'entrée - baignoire et baignoire/douche combinée	~ 45 \$-55 \$ par mur (en supposant des pièces de 2 × 12 disposées en 5 × 1 + 1 poteau supplémentaire de chaque côté de la douche) total ~ 90 \$-110 \$ par douche, en supposant la présence de deux murs pour le renforcement	~ 120 \$-130 \$ par mur (en supposant 2 panneaux de contreplaqué de 1200 mm × 2400 mm à 12,7 mm d'épaisseur fixés ensemble pour couvrir une aire de 1200 mm × 2400 mm) + les matériaux, la main-d'œuvre, les coûts indirects et les bénéfices supplémentaires pour que la totalité du mur affleure l'aire renforcée total ~ 240 \$-260 \$ par douche, en supposant la présence de deux murs pour le renforcement

Si les murs de la salle de toilettes à côté des douches ou des baignoires sont plus courts, le coût sera moindre puisqu'une aire de mur inférieure sera renforcée. Les coûts des matériaux pourraient également être inférieurs dans les cas où des matériaux de surplus sont accessibles sur les chantiers de construction. Ces estimations de coûts sont basées sur des données de 2022 provenant de RSMMeans pour la grande région d'Ottawa et comptabilisent les matériaux, la main-d'œuvre, les coûts indirects et les bénéfices.

- bois massif (2 × 10) avec clous pneumatiques : 18,27 \$/m linéaire (5,57 \$/pi linéaire)
- bois massif (2 × 12) avec clous pneumatiques : 21,72 \$/m linéaire (6,62 \$/pi linéaire)
- contreplaqué (12,7 mm d'épaisseur) avec vis : 20,77 \$/m² (1,93 \$/pi²)
- poteau supplémentaire pour former l'ossature autour de l'entrée de la douche et de la baignoire : (2 × 4 × 96) : ~ 5,00 \$

La présente modification proposée vise les nouvelles constructions. Pour les logements dans lesquels des barres d'appui seront éventuellement installées, on prévoit que la modification proposée permette de réaliser des économies de coûts relativement aux exigences actuelles du CNB pour les deux raisons suivantes :

1. Pour rénover les murs de salles de toilettes avec des matériaux de renforcement afin de pouvoir installer des barres d'appui à n'importe quel emplacement, des composants du mur existant devront possiblement être retirés ou remplacés. Par conséquent, les coûts n'incluraient pas seulement le coût du renforcement, mais aussi le coût de remplacement des autres composants du mur (p. ex., des plaques de plâtre, le cas échéant).
2. Pour équiper une salle de toilettes de barres d'appui, plusieurs personnes plus âgées se fient à des entrepreneurs en construction pour garantir que les barres sont adéquatement installées sur les poteaux du mur. Selon le nombre de barres installées, cette démarche peut entraîner des coûts supérieurs à 1000 \$. De ce fait, plusieurs personnes plus âgées sont dissuadées d'installer des barres d'appui alors qu'elles en auraient besoin [9]. En simplifiant le processus d'installation des barres d'appui, certains propriétaires pourraient être en mesure d'installer celles-ci sans avoir recours aux services d'un entrepreneur. Pour les propriétaires qui ont recours aux services d'un entrepreneur en construction, la présence de murs renforcés simplifierait aussi le processus d'installation des barres d'appui (et en réduirait possiblement le coût).

Répercussions sur les exigences spatiales pour les salles de toilettes

La modification proposée ne devrait pas avoir de répercussions sur les exigences spatiales pour les salles de toilettes dans lesquelles du bois massif est utilisé comme matériau. Dans les cas où un revêtement intermédiaire est posé entre les poteaux du mur et la plaque de plâtre, l'espace libre de la salle de toilettes serait réduit de 25,4 mm (1 po) pour chaque face du mur qui est renforcé.

Répercussions sur l'accessibilité

La modification proposée n'a pas de répercussions immédiates sur l'accessibilité puisqu'elle n'exige pas que les personnes installent des barres d'appui. Cependant, au cours du cycle de vie d'un logement, la modification proposée permettrait une meilleure

souplesse pour les personnes qui équipent leurs salles de toilettes de barres d'appui et d'aides semblables à des emplacements qui améliorent la sécurité des déplacements pour les utilisateurs aux anthropométries et aux besoins variés. Actuellement, les barres d'appui répondent aux exigences de résistance structurale du CNB que si elles sont installées sur des murs à poteaux, ces derniers étant généralement espacés de 400 mm et pouvant être difficiles à localiser. La modification proposée permettrait l'installation de barres d'appui ou d'autres aides à l'équilibre à un nombre supérieur d'emplacements sur les murs de salles de toilettes, tout en assurant une résistance structurale acceptable. Ainsi, l'emplacement des barres d'appui est plus facilement adapté selon l'anthropométrie et les mouvements fréquents de l'utilisateur.

Près de 25 % de la population canadienne âgée de plus de 65 ans ainsi que la majorité des personnes de plus de 80 ans déclarent avoir une incapacité liée à la mobilité [1]. En outre, on prévoit que la population canadienne âgée de plus de 85 ans triplera au cours des 30 prochaines années [10]. Une fois réunis, ces facteurs laissent entendre que la plupart des Canadiens devront éventuellement adapter leurs logements pour satisfaire à l'évolution de leurs besoins, et que la demande pour les logements adaptables augmentera. La présente modification proposée permet de répondre à cette demande en facilitant l'installation de barres d'appui pour les personnes; il s'agit du type d'accessoire fonctionnel le plus couramment utilisé par les personnes ayant une incapacité liée à la mobilité.

Répercussions sur la sécurité

La modification proposée n'a pas de répercussions immédiates sur la sécurité ou la santé puisqu'elle n'exige pas l'installation de barres d'appui ni d'autres dispositifs anti-chute. Cependant, la modification proposée permet aux personnes qui souhaitent installer des barres d'appui conformes aux exigences de résistance structurale du CNB dans leurs salles de toilettes de le faire plus facilement et économiquement.

Répercussions sur les provinces et territoires

Les répercussions de la modification proposée sur les provinces et territoires spécifiques dépendent de la mise en application existante des exigences d'accessibilité pour les divers types de logements. La Nouvelle-Écosse et l'Ontario exigent déjà le renforcement des murs de salles de toilettes autour de la toilette dans tous les logements afin de permettre l'installation éventuelle de barres d'appui conformes aux exigences de résistance structurale du CNB. Au Québec, on exige le renforcement des murs de salles de toilettes dans les logements individuels des immeubles résidentiels à logements multiples sans faire explicitement mention de la résistance structurale. Bien que la modification proposée prescrit le renforcement d'une aire de mur supérieure comparativement aux dispositions de la Nouvelle-Écosse et de l'Ontario, les exigences prescriptives pour l'emplacement du renforcement ainsi que sa conception (FMP 2030) pourraient réduire les coûts de conception, lesquels doivent autrement démontrer que le renforcement répond aux exigences axées sur la performance du CNB pour la résistance structurale supportant des barres d'appui.

Les répercussions de la présente modification proposée seraient plus importantes dans les autres provinces et territoires où les exigences de renforcement des murs de salles de toilettes ne sont pas encore en vigueur, tant sur le plan du coût initial de construction que sur la souplesse accrue quant aux emplacements où les barres d'appui

peuvent être installées sécuritairement dans les salles de toilettes. L'harmonisation des exigences dans l'ensemble du pays aiderait à favoriser l'innovation dans les méthodes et les matériaux de construction afin de réduire les coûts associés à la présente modification proposée.

Références

- (1) Statistique Canada. (2020). Les Canadiens ayant une incapacité liée à la mobilité. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11-627-m/11-627-m2020085-fra.htm>
- (2) Musich, S., Wang, S. S., Ruiz, J., Hawkins, K., et Wicker, E. (2018). The impact of mobility limitations on health outcomes among older adults. *Geriatric nursing*, 39(2), 162-169.
- (3) Levine, I. C., Montgomery, R. E., et Novak, A. C. (2021). Grab bar use influences fall hazard during bathtub exit. *Human factors*, 65(8), 1821-1829. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/00187208211059860>
- (4) King, E. C., et Novak, A. C. (2017). Effect of bathroom aids and age on balance control during bathing transfers. *The American Journal of Occupational Therapy*, 71(6), 1-9.
- (5) Nirmalanathan, K. (2019). *Influence of Grab Bar Orientation on Balance Recovery Following a Perturbation During Bathtub Exits*. Université de Toronto (Canada).
- (6) Maki, B. E., Bartlett, S. A., et Fernie, G. R. (1984). Influence of stairway handrail height on the ability to generate stabilizing forces and moments. *Human Factors*, 26(6), 705-714.
- (7) Sveistrup, H., Lockett, D., Edwards, N., et Aminzadeh, F. (2006). Evaluation of bath grab bar placement for older adults. *Technology and Disability*, 18(2), 45-55.
- (8) Aminzadeh, F., Edwards, N., Lockett, D., et Nair, R. C. (2000). Utilization of bathroom safety devices, patterns of bathing and toileting, and bathroom falls in a sample of community living older adults. *Technology and Disability*, 13(2), 95-103.
- (9) Wiseman, J. M., Stamper, D. S., Sheridan, E., Caterino, J. M., Quatman-Yates, C. C., et Quatman, C. E. (2021). Barriers to the initiation of home modifications for older adults for fall prevention. *Geriatric orthopaedic surgery & rehabilitation*, 12.
- (10) Statistique Canada. (2022). Projections démographiques pour le Canada (2021 à 2068), les provinces et les territoires (2021 à 2043). <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/91-520-x/91-520-x2022001-fra.htm>

Répercussions sur la mise en application

Dans une certaine mesure, la présente modification proposée pourrait être mise en application à l'aide des méthodes utilisées en Nouvelle-Écosse, en Ontario et au Québec, où des modifications liées au renforcement des murs de salles de toilettes ont déjà été mises en œuvre dans les codes du bâtiment provinciaux. Puisque le renforcement des murs n'est pas visible une fois la construction achevée, les concepteurs ou les constructeurs devront spécifier l'emplacement du renforcement dans

les murs avec d'autres plans détaillés du bâtiment. Des détails sur la quantité et le type de dispositifs de fixation utilisés pour fixer le renforcement au poteau du mur seront également nécessaires lorsque les options de conformité par la performance sont appliquées.

Les autorités compétentes devront se familiariser avec les nouvelles exigences (y compris l'aire élargie où le renforcement des murs de salles de toilettes est exigé et les spécifications pour les matériaux et les épaisseurs du renforcement) et techniques pour évaluer la conformité.

Personnes concernées

Les propriétaires de logements et les occupants auraient plus de souplesse quant aux emplacements des murs de salles de toilettes où des barres d'appui peuvent être installées, tout en répondant aux exigences de résistance structurale du CNB.

Les architectes et les concepteurs devront être informés de la présente modification proposée et possiblement modifier les conceptions de logements.

Les constructeurs devront incorporer la présente modification proposée dans le processus de construction des logements.

Les autorités compétentes devront être informées de la présente modification proposée.

ANALYSE AXÉE SUR LES OBJECTIFS DES EXIGENCES NOUVELLES OU MODIFIÉES

[3.8.1.1.1] 3.8.1.1. **[1]** 1) aucune attribution

[3.8.1.1.1] 3.8.1.1. **[2]** 2) aucune attribution

[3.8.2.1.1] 3.8.2.1. **[1]** 1) aucune attribution

[3.8.2.2.1] 3.8.2.2. **[1]** 1) [F73-OA1]

[3.8.2.2.1] 3.8.2.2. **[2]** 2) aucune attribution

[3.8.2.2.1] 3.8.2.2. **[3]** 3) aucune attribution

[3.8.2.2.1] 3.8.2.2. **[4]** 4) [F73-OA1]

[3.8.2.3.1] 3.8.2.3. **[1]** 1) [F73-OA1]

[3.8.2.3.1] 3.8.2.3. **[2]** 2) aucune attribution

[3.8.2.3.1] 3.8.2.3. **[3]** 3) [F74-OA2]

[3.8.2.3.1] 3.8.2.3. **[4]** 4) [F74-OA2]

[3.8.2.3.1] 3.8.2.3. **[5]** 5) [F74-OA2]

[3.8.2.3.] 3.8.2.3. [5] 5) [F10-OS3.7] S'applique à la partie du texte du CNB :
« ... chaque rangée de sièges desservie par deux allées doit inclure un siège
adaptable conforme à la sous-section 3.8.3. adjacent à une des allées. »

[3.8.2.3.] 3.8.2.3. [6] 6) [F74-OA2]

[3.8.2.4.] 3.8.2.4. [1] 1) [F73-OA1]

[3.8.2.4.] 3.8.2.4. [2] 2) [F73-OA1]

[3.8.2.5.] 3.8.2.5. [1] 1) [F73-OA1]

[3.8.2.5.] 3.8.2.5. [2] 2) [F73-OA1]

[3.8.2.5.] 3.8.2.5. [3] 3) aucune attribution

[3.8.2.6.] 3.8.2.6. [1] 1) aucune attribution

[3.8.2.7.] 3.8.2.7. [1] 1) [F73-OA1]

[3.8.2.7.] 3.8.2.7. [2] 2) aucune attribution

[3.8.2.7.] 3.8.2.7. [3] 3) aucune attribution

[3.8.2.8.] 3.8.2.8. [1] 1) [F74-OA2]

[3.8.2.8.] 3.8.2.8. [1] 1) [F72-OH2.1] [F71-OH2.3]

[3.8.2.8.] 3.8.2.8. [2] 2) [F74-OA2]

[3.8.2.8.] 3.8.2.8. [2] 2) [F72-OH2.1] [F71-OH2.3]

[3.8.2.8.] 3.8.2.8. [2] 2) aucune attribution

[3.8.2.8.] 3.8.2.8. [3] 3) aucune attribution

[3.8.2.8.] 3.8.2.8. [4] 4) [F72-OH2.1]

[3.8.2.8.] 3.8.2.8. [4] 4) [F73-OA1]

[3.8.2.8.] 3.8.2.8. [5] 5) aucune attribution

[3.8.2.8.] 3.8.2.8. [6] 6) aucune attribution

[3.8.2.8.] 3.8.2.8. [7] 7) aucune attribution

[3.8.2.8.] 3.8.2.8. [8] 8) aucune attribution

[3.8.2.8.] 3.8.2.8. [9] 9) aucune attribution

[3.8.2.8.] 3.8.2.8. [10] 10) aucune attribution

[3.8.2.8.] 3.8.2.8. [11] 11) aucune attribution

[3.8.2.8.] 3.8.2.8. [12] 12) aucune attribution

[3.8.2.8.] 3.8.2.8. [13] 13) [F74-OA2]

[3.8.2.8.] 3.8.2.8. [13] 13) aucune attribution

- [3.8.2.8.] 3.8.2.8. [14] 14) aucune attribution**
- [3.8.2.8.] 3.8.2.8. [15] 15) aucune attribution**
- [3.8.2.8.] 3.8.2.8. [15] 15) [F74-OA2]**
- [3.8.2.9.] 3.8.2.9. [1] 1) aucune attribution**
- [3.8.2.9.] 3.8.2.9. [2] 2) [F74-OA2]**
- [3.8.2.10.] 3.8.2.10. [1] 1) [F74-OA2]**
- [3.8.2.10.] 3.8.2.10. [1] 1) aucune attribution**
- [3.8.2.10.] 3.8.2.10. [2] 2) [F74-OA2]**
- [3.8.2.10.] 3.8.2.10. [3] 3) [F74-OA2]**
- [3.8.2.10.] 3.8.2.10. [3] 3) aucune attribution**
- [3.8.2.10.] 3.8.2.10. [4] 4) [F74-OA2]**
- [3.8.2.10.] 3.8.2.10. [4] 4) aucune attribution**
- [3.8.2.11.] 3.8.2.11. [1] 1) [F74-OA2]**
- [3.8.2.11.] 3.8.2.11. [1] 1) aucune attribution**
- [3.8.2.12.] 3.8.2.12. [1] 1) [F74-OA2]**
- [3.8.2.12.] 3.8.2.12. [1] 1) aucune attribution**
- [3.8.3.1.] 3.8.3.1. [1] 1) aucune attribution**
- [3.8.3.2.] 3.8.3.2. [1] 1) [F73-OA1]**
- [3.8.3.2.] 3.8.3.2. [2] 2) aucune attribution**
- [3.8.3.2.] 3.8.3.2. [3] 3) [a] a),[b] b) [F30-OS3.1]**
- [3.8.3.2.] 3.8.3.2. [3] 3) [a] a),[b] b) [F73-OA1]**
- [3.8.3.2.] 3.8.3.2. [3] 3) [c] c),[d] d) [F73-OA1]**
- [3.8.3.2.] 3.8.3.2. [3] 3) [e] e),[f] f) [F73-OA1]**
- [3.8.3.2.] 3.8.3.2. [3] 3) [e] e),[f] f) [F30-OS3.1]**
- [3.8.3.2.] 3.8.3.2. [3] 3) [c] c),[d] d) [F30-OS3.1]**
- [3.8.3.2.] 3.8.3.2. [4] 4) aucune attribution**
- [3.8.3.2.] 3.8.3.2. [5] 5) [F73-OA1]**
- [3.8.3.2.] 3.8.3.2. [6] 6) [F73-OA1]**
- [3.8.3.3.] 3.8.3.3. [1] 1) [a] a) [F73-OA1]**
- [3.8.3.3.] 3.8.3.3. [1] 1) [a] a) [F30-OS3.1]**
- [3.8.3.3.] 3.8.3.3. [1] 1) [b] b) [F73-OA1]**

- [3.8.3.3.] 3.8.3.3. [1] 1) [c] c)
- [3.8.3.3.] 3.8.3.3. [1] 1) [d] d) [F30-OS3.1]
- [3.8.3.4.] 3.8.3.4. [1] 1) [a] a) [F74-OA2]
- [3.8.3.4.] 3.8.3.4. [1] 1) [b] b) [F73-OA1]
- [3.8.3.4.] 3.8.3.4. [1] 1) [c] c) [F74-OA2]
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [1] 1) [b] b), [e] e) [F73-OA1]
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [1] 1) [d] d) [F30-OS3.1]
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [1] 1) [d] d)
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [1] 1) [c] c) [F73-OA1]
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [1] 1) [d] d) [F73-OA1]
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [1] 1) [e] e), [f] f)
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [1] 1) [b] b), [e] e) [F30-OS3.1]
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [1] 1) [a] a)
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [1] 1) [c] c) [F30-OS3.1]
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [2] 2) aucune attribution
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [3] 3) aucune attribution
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [4] 4) [a] a) [F73-OA1]
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [4] 4) [b] b), [c] c) [F30-OS3.1]
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [5] 5) [F30-OS3.1]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [1] 1) aucune attribution
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [2] 2) [F73-OA1]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [3] 3) [F74-OA2]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [3] 3) [F30-OS3.1]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [4] 4) [F74-OA2]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [4] 4) [F10-OS3.7]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [5] 5) [F74-OA2]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [5] 5) [F10-OS3.7]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [6] 6) [F73-OA1]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [7] 7) [F30-OS3.1]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [8] 8) [F73-OA1]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [9] 9) aucune attribution

- [\[3.8.3.6.\]](#) 3.8.3.6. [\[10\]](#) 10) [F30-OS3.1]
- [\[3.8.3.6.\]](#) 3.8.3.6. [\[10\]](#) 10) [F73-OA1]
- [\[3.8.3.6.\]](#) 3.8.3.6. [\[10\]](#) 10) aucune attribution
- [\[3.8.3.6.\]](#) 3.8.3.6. [\[11\]](#) 11) [F73-OA1]
- [\[3.8.3.6.\]](#) 3.8.3.6. [\[12\]](#) 12) [F30-OS3.1]
- [\[3.8.3.6.\]](#) 3.8.3.6. [\[12\]](#) 12) [F73-OA1]
- [\[3.8.3.6.\]](#) 3.8.3.6. [\[13\]](#) 13) aucune attribution
- [\[3.8.3.6.\]](#) 3.8.3.6. [\[14\]](#) 14) [F73-OA1]
- [\[3.8.3.6.\]](#) 3.8.3.6. [\[15\]](#) 15) [F73-OA1]
- [\[3.8.3.6.\]](#) 3.8.3.6. [\[16\]](#) 16) aucune attribution
- [\[3.8.3.6.\]](#) 3.8.3.6. [\[17\]](#) 17) [F74-OA2]
- [\[3.8.3.6.\]](#) 3.8.3.6. [\[17\]](#) 17) [F10-OS3.7]
- [\[3.8.3.7.\]](#) 3.8.3.7. [\[1\]](#) 1) [F73-OA1]
- [\[3.8.3.7.\]](#) 3.8.3.7. [\[1\]](#) 1) [F74-OA2]
- [\[3.8.3.7.\]](#) 3.8.3.7. [\[1\]](#) 1) [F30-OS3.1] [F10-OS3.7]
- [\[3.8.3.8.\]](#) 3.8.3.8. [\[1\]](#) 1) [F74-OA2]
- [\[3.8.3.8.\]](#) 3.8.3.8. [\[1\]](#) 1) [F10-OS3.7]
- [\[3.8.3.9.\]](#) 3.8.3.9. [\[1\]](#) 1) aucune attribution
- [\[3.8.3.9.\]](#) 3.8.3.9. [\[1\]](#) 1) [F74-OA2]
- [\[3.8.3.9.\]](#) 3.8.3.9. [\[1\]](#) 1) [F73-OA1]
- [\[3.8.3.9.\]](#) 3.8.3.9. [\[2\]](#) 2) [F74-OA2]
- [\[3.8.3.9.\]](#) 3.8.3.9. [\[2\]](#) 2) [F73-OA1]
- [\[3.8.3.9.\]](#) 3.8.3.9. [\[3\]](#) 3) [F74-OA2]
- [\[3.8.3.9.\]](#) 3.8.3.9. [\[3\]](#) 3) [F73-OA1]
- [\[3.8.3.10.\]](#) 3.8.3.10. [\[1\]](#) 1) [F74-OA2]
- [\[3.8.3.10.\]](#) 3.8.3.10. [\[2\]](#) 2) [F74-OA2]
- [\[3.8.3.11.\]](#) 3.8.3.11. [\[1\]](#) 1) [F74-OA2]
- [\[3.8.3.11.\]](#) 3.8.3.11. [\[2\]](#) 2) [F74-OA2]
- [\[3.8.3.12.\]](#) 3.8.3.12. [\[1\]](#) 1) [F74-OA2]
- [\[3.8.3.12.\]](#) 3.8.3.12. [\[1\]](#) 1) [F72-OH2.1]
- [\[3.8.3.12.\]](#) 3.8.3.12. [\[1\]](#) 1) [\[d\]](#) d) [\[i\]](#) i) [F74-OA2]

[3.8.3.12.] 3.8.3.12. **[1]** 1) **[f]** f),**[g]** g) [F30,F20-OS3.1]

[3.8.3.12.] 3.8.3.12. **[1]** 1) **[f]** f),**[g]** g)

[3.8.3.12.] 3.8.3.12. **[1]** 1) **[h]** h) [F30-OS3.1] S'applique à la partie du texte du CNB : « ... un crochet portemanteau ... formant une saillie d'au plus 50 mm ... »

[3.8.3.12.] 3.8.3.12. **[1]** 1) aucune attribution

[3.8.3.13.] 3.8.3.13. **[1]** 1) [F74-OA2]

[3.8.3.13.] 3.8.3.13. **[1]** 1) **[b]** b) [F10-OS3.7]

[3.8.3.13.] 3.8.3.13. **[1]** 1) **[c]** c)

[3.8.3.13.] 3.8.3.13. **[1]** 1) **[d]** d)

[3.8.3.13.] 3.8.3.13. **[1]** 1) **[f]** f)

[3.8.3.13.] 3.8.3.13. **[1]** 1) **[g]** g) [F30-OS3.1] S'applique à la disposition exigeant l'installation d'un crochet portemanteau.

[3.8.3.13.] 3.8.3.13. **[1]** 1) **[i]** i) [F74-OA2] S'applique à la disposition exigeant l'installation d'une tablette.

[3.8.3.13.] 3.8.3.13. **[1]** 1) [F72-OH2.1] [F71-OH2.3]

[3.8.3.13.] 3.8.3.13. **[1]** 1) **[b]** b) [F74-OA2] S'applique à la partie du texte du CNB : « ... une porte qui se verrouille de l'intérieur ... »

[3.8.3.13.] 3.8.3.13. **[2]** 2) [F72-OH2.1] [F71-OH2.3]

[3.8.3.14.] 3.8.3.14. **[1]** 1) [F74-OA2]

[3.8.3.14.] 3.8.3.14. **[1]** 1) [F72-OH2.1]

[3.8.3.15.] 3.8.3.15. **[1]** 1) [F74-OA2]

[3.8.3.15.] 3.8.3.15. **[1]** 1) **[d]** d) [F30-OS3.1]

[3.8.3.15.] 3.8.3.15. **[1]** 1) **[a]** a)

[3.8.3.15.] 3.8.3.15. **[2]** 2) [F74-OA2]

[3.8.3.15.] 3.8.3.15. **[2]** 2) **[f]** f) [F30-OS3.1]

[3.8.3.15.] 3.8.3.15. **[2]** 2) **[c]** c)

[3.8.3.16.] 3.8.3.16. **[1]** 1) [F74-OA2]

[3.8.3.16.] 3.8.3.16. **[1]** 1) [F71-OH2.3]

[3.8.3.16.] 3.8.3.16. **[1]** 1) **[f]** f) [F31-OS3.2]

[3.8.3.16.] 3.8.3.16. **[2]** 2) [F74-OA2]

[3.8.3.17.] 3.8.3.17. **[1]** 1) [F74-OA2]

[3.8.3.17.] 3.8.3.17. **[1]** 1) **[d]** d),**[e]** e) [F30-OS3.1]

- [\[3.8.3.17.\]](#) 3.8.3.17. [\[1\]](#) 1) [\[f\]](#) f) [F30-OS3.1]
- [\[3.8.3.17.\]](#) 3.8.3.17. [\[1\]](#) 1) [\[h\]](#) h) [F31-OS3.2]
- [\[3.8.3.17.\]](#) 3.8.3.17. [\[2\]](#) 2) [F74-OA2]
- [\[3.8.3.17.\]](#) 3.8.3.17. [\[2\]](#) 2) [F71-OH2.3]
- [\[3.8.3.17.\]](#) 3.8.3.17. [\[2\]](#) 2) [\[a\]](#) a) [F73-OA1]
- [\[3.8.3.17.\]](#) 3.8.3.17. [\[2\]](#) 2) [\[b\]](#) b) [F10-OS3.7]
- [\[3.8.3.17.\]](#) 3.8.3.17. [\[2\]](#) 2) [\[b\]](#) b) [F74-OA2]
- [\[3.8.3.17.\]](#) 3.8.3.17. [\[2\]](#) 2) [\[g\]](#) g) [F74-OA2]
- [\[3.8.3.18.\]](#) 3.8.3.18. [\[1\]](#) 1) [F74-OA2]
- [\[3.8.3.19.\]](#) 3.8.3.19. [\[1\]](#) 1) [F74-OA2]
- [\[3.8.3.19.\]](#) 3.8.3.19. [\[1\]](#) 1) [F11-OS3.7]
- [\[3.8.3.19.\]](#) 3.8.3.19. [\[2\]](#) 2) [F74-OA2]
- [\[3.8.3.20.\]](#) 3.8.3.20. [\[1\]](#) 1) [F74-OA2]
- [\[3.8.3.21.\]](#) 3.8.3.21. [\[1\]](#) 1) [F74-OA2]
- [\[3.8.3.21.\]](#) 3.8.3.21. [\[2\]](#) 2) [F74-OA2]
- [\[3.8.3.22.\]](#) 3.8.3.22. [\[1\]](#) 1) [F74-OA2]
- [\[3.8.3.22.\]](#) 3.8.3.22. [\[1\]](#) 1) [F30-OS3.1] S'applique à la partie du texte du CNB : « ... être des surfaces horizontales ... ou horizontales avec sièges amovibles ... »
- [\[3.8.3.22.\]](#) 3.8.3.22. [\[1\]](#) 1) [\[d\]](#) d) [F10-OS3.7]
- [\[3.8.3.22.\]](#) 3.8.3.22. [\[2\]](#) 2) [F74-OA2]
- [\[3.8.3.22.\]](#) 3.8.3.22. [\[2\]](#) 2) [F30-OS3.1] S'applique à la partie du texte du CNB : « ... des surfaces horizontales... »
- [\[3.8.3.22.\]](#) 3.8.3.22. [\[3\]](#) 3) [\[a\]](#) a) [F10-OS3.7] S'applique à la partie du texte du CNB : « ... sans empiéter sur l'accès à une rangée de sièges ou à une allée ... »
- [\[3.8.3.22.\]](#) 3.8.3.22. [\[3\]](#) 3) [F74-OA2]
- [\[3.8.3.22.\]](#) 3.8.3.22. [\[4\]](#) 4) [F10-OS3.7]
- [\[3.8.4.3.\]](#) -- [\[1\]](#) --) aucune attribution
- [\[3.8.4.3.\]](#) -- [\[2\]](#) --) [\[F30-OS3.1\]](#) [\[F20-OS2.1\]](#)
- [\[3.8.4.3.\]](#) -- [\[3\]](#) --) aucune attribution
- [\[3.8.4.3.\]](#) -- [\[4\]](#) --) [\[F30-OS3.1\]](#) [\[F20-OS2.1\]](#)
- [\[3.8.4.3.\]](#) -- [\[5\]](#) --) aucune attribution