

## Modification proposée 2132

|                                                   |                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Renvoi(s) :</b>                                | <b>CNP25 Div.B 2.4.7.1. 7) (première impression)</b><br><b>CNP25 Div.B 2.4.7.2. (première impression)</b>                                                      |
| Sujet :                                           | Réseaux d'évacuation                                                                                                                                           |
| Titre :                                           | Espacement des regards de nettoyage dans les tuyaux verticaux d'évacuation d'eaux usées                                                                        |
| Description :                                     | La présente modification proposée introduit une exigence pour l'espacement des regards de nettoyage installés sur les colonnes de chute desservant les éviers. |
| Demande(s) de modification à un code connexe(s) : | DMC 1941                                                                                                                                                       |

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 checked="" type="checkbox"/> Exploitation du bâtiment             | <input type="checkbox"/> Maisons                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Petits bâtiments                     | <input checked="" type="checkbox"/> Grands bâtiments                |
| <input type="checkbox"/> Protection contre l'incendie                    | <input type="checkbox"/> Sécurité des occupants                     |
| <input 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 checked="" type="checkbox"/> Plomberie                       |
|                                                                          | <input type="checkbox"/> Chantiers de construction et de démolition |

### Problème

L'article 2.4.7.2. du Code national de la plomberie – Canada (CNP) précise les exigences relatives aux dimensions et espacements nominaux des regards de nettoyage dans la tuyauterie d'évacuation d'allure horizontale, ainsi que d'autres exigences relatives aux regards de visite, à la longueur développée d'un branchement d'égout et au curage. Plus précisément, le tableau 2.4.7.2. porte sur l'espacement des regards de nettoyage dans la tuyauterie d'évacuation horizontale.

L'installation de regards de nettoyage à des intervalles ne dépassant pas l'espacement maximal prescrit par le CNP est considérée comme plus importante dans les tuyaux d'évacuation d'allure horizontale que dans les tuyaux verticaux, puisque les premiers sont davantage sujets à l'accumulation de dépôts. La graisse, les débris ou les

sédiments peuvent s'accumuler dans ces tuyaux en raison de leur faible débit. Par conséquent, ces regards de nettoyage doivent être davantage accessibles et rapprochés les uns des autres pour permettre le curage en cas d'obstruction.

L'espacement des regards de nettoyage dans la tuyauterie d'évacuation verticale a été considéré comme moins important, car la gravité facilite l'écoulement et réduit le risque d'obstruction dans les colonnes de chute. Toutefois, les réseaux de plomberie modernes comprennent souvent des appareils sanitaires à haute efficacité qui réduisent le débit de l'eau dans la tuyauterie d'évacuation. Bien que cette réduction du débit aide à conserver l'eau, elle réduit le mouvement des solides dans les colonnes de chute, ce qui augmente le risque d'accumulation de dépôts et d'obstructions.

Alors que le CNP prévoit déjà une exigence relative aux regards de nettoyage dans les colonnes de chute au paragraphe 2.4.7.1. 7), la présente modification proposée précise quant à elle l'espacement maximal des regards de nettoyage dans les colonnes de chute desservant des éviers.

---

## Justification

---

Omettre de spécifier un espacement maximal des regards de nettoyage dans les colonnes de chute desservant des éviers pourrait limiter l'accès pour l'entretien et entraîner des frais de nettoyage et de réparation, car l'absence de points d'entrée adéquats complique l'élimination des obstructions. La présente modification proposée vise à réduire la probabilité qu'une conception ou un espacement inadéquats de ces regards de nettoyage (ou couvercles d'accès) limitent l'accès pour l'entretien ou augmentent le risque d'obstruction et de surcharge du réseau d'évacuation, ce qui pourrait entraîner des conditions insalubres et nuire à la santé des occupants du bâtiment.

Dans certains cas, on peut tenter d'accéder de façon limitée au réseau d'évacuation vertical par le tuyau de vidange d'un évier, en retirant le siphon et en y insérant du matériel de curage. Bien que cette méthode puisse constituer une option plus abordable et moins invasive pour les obstructions mineures ou localisées, elle n'est pas toujours réalisable lorsque les obstructions sont situées plus profondément dans une colonne de chute et peut ne pas offrir un accès suffisant pour permettre un entretien efficace. De plus, cette méthode n'est pas prescrite par le CNP et ne devrait pas être considérée comme un substitut à des regards de nettoyage correctement installés.

En établissant un espacement maximal de 15 m entre les regards de nettoyage de certaines colonnes de chute, la modification proposée mettrait à jour le CNP afin d'y introduire une exigence qui tient compte du risque d'obstruction et facilite l'entretien. La modification proposée tient compte des capacités du matériel d'entretien courant, assure une uniformité avec les dispositions relatives à l'espacement des regards de nettoyage sur les tuyauteries d'allure horizontale, contribue à maintenir l'efficacité et la fiabilité des réseaux verticaux et offre un équilibre raisonnable entre la faisabilité de construction et la facilité d'entretien à long terme des réseaux d'évacuation. L'intervalle de 15 m est suffisamment court pour limiter les travaux de réparation invasifs en cas d'obstruction, sans toutefois imposer un fardeau d'installation inutile.

## MODIFICATION PROPOSÉE

### [2.4.7.1.] 2.4.7.1. Réseaux d'évacuation

- [1] 7) Les *colonnes de chute* doivent être pourvues :
- [a] a) d'un *regard de nettoyage* :
    - [i] --) à leur pied;
    - [ii] --) à 3 m au plus en amont de leur pied; ou
    - [iii] --) sur le raccord en Y reliant le pied de la *colonne de chute* au *collecteur principal* ou au *branchement d'évacuation*; et
  - [b] b) de regards de nettoyage additionnels conformément au paragraphe 2.4.7.2. 6).-2030.

### [2.4.7.2.] 2.4.7.2. Diamètre et espacement

- [1] 1) Sous réserve des paragraphes 2), 3) et 2.4.7.1. 6), le diamètre et l'espacement des *regards de nettoyage* installés sur une tuyauterie *d'allure horizontale* d'un *réseau d'évacuation* doivent être conformes au tableau 2.4.7.2.

Tableau [2.4.7.2.] 2.4.7.2.

Diamètre et espacement des regards de nettoyage dans les tuyaux d'allure horizontale

Faisant partie intégrante du paragraphe [2.4.7.2.] 2.4.7.2. [1] 1)

| Diamètre du tuyau d'évacuation, en DN | Diamètre minimal du <i>regard de nettoyage</i> , en DN | Espacement maximal, en m |               |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|
|                                       |                                                        | Curage 1 sens            | Curage 2 sens |
| moins de 3                            | Même DN que le tuyau d'évacuation                      | 7,5                      | 15            |
| 3 et 4                                | 3                                                      | 15                       | 30            |
| plus de 4                             | 4                                                      | 26                       | 52            |

- [2] 2) L'espacement maximal des regards de visite desservant un *branchement d'égout* est de :
- [a] a) 90 m si les tuyaux ont un DN d'au plus 24; et
  - [b] b) 150 m si les tuyaux ont un DN de plus de 24.
- [3] 3) La *longueur développée* d'un *branchement d'égout* ne doit pas dépasser 75 m entre le *bâtiment* desservi et le premier regard de visite installé sur le *branchement d'égout*.
- [4] 4) Si un premier *branchement d'égout* est relié à un deuxième autrement que par un regard de visite, la *longueur développée* entre le *bâtiment* et

le deuxième *branchement d'égout* ne doit pas dépasser 30 m.

**[5] 5)** Les *regards de nettoyage* pour le curage dans un sens doivent être installés pour permettre de curer dans le sens de l'écoulement.

**[6] --)** Lorsque des *regards de nettoyage* sont installés sur une *colonne de chute d'évier*, ils doivent être espacés d'au plus 15 m, mesurés à partir du pied de la *colonne de chute*.

## Analyse des répercussions

Les tableaux 1 et 2 présentent respectivement les coûts estimatifs de l'installation d'un regard de nettoyage et de l'élimination d'une obstruction. Ces coûts ont été évalués afin de déterminer les répercussions financières de la modification proposée.

**Tableau 1. Coût estimatif de l'installation d'un regard de nettoyage**

| Catégorie             | Coût estimatif <sup>1</sup><br>(CAD) | Description                                                                           |
|-----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Coûts de main-d'œuvre | 180 \$ à 300 \$                      | De 1,5 à 2 heures à un taux de 120 \$ à 150 \$ l'heure                                |
| Coût des matériaux    | 40 \$ à 80 \$                        | Regards de nettoyage et matériaux connexes, selon le diamètre et le matériau du tuyau |
| Total                 | 220 \$ à 380 \$                      | Coût estimatif combiné de la main-d'œuvre et des matériaux                            |

### Notes du tableau 1 :

- <sup>1</sup> Il est difficile d'estimer les coûts exacts, puisque les pièces requises peuvent varier considérablement selon les conditions propres au chantier. Les estimations présentées dans ce tableau sont fondées sur des scénarios visant une section limitée de tuyauterie et sont destinées à représenter des conditions réalistes.

Le coût estimatif de l'installation d'un regard de nettoyage dans une colonne de chute est d'environ 250 \$ à 380 \$ par regard de nettoyage. Ce coût comprend la main-d'œuvre et les matériaux nécessaires à l'installation du regard de nettoyage afin d'assurer un accès adéquat pour l'entretien pendant la durée de vie utile du réseau d'évacuation. Bien que cette estimation soit présentée par regard de nettoyage, lorsque plusieurs regards sont installés simultanément, les coûts de main-d'œuvre et les coûts initiaux associés à la préparation du chantier et à l'aménagement de l'accès peuvent être répartis entre les différentes installations. Par conséquent, le coût moyen par regard de nettoyage peut être moins élevé lorsque plusieurs regards sont installés simultanément pendant la construction.

**Tableau 2. Coût estimatif de l'élimination d'une obstruction en l'absence d'un regard de nettoyage**

| Catégorie             | Coût estimatif <sup>1</sup><br>(CAD) | Description                                                                                                                                                   |
|-----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coûts de main-d'œuvre | 720 \$ à 1500 \$                     | De 6 à 10 heures à un taux de 120 \$ à 150 \$ l'heure                                                                                                         |
| Coût des matériaux    | 150 \$ à 1000 \$ et plus             | Regards de nettoyage, tuyauterie de remplacement et matériaux nécessaires à la réparation des murs ou des planchers                                           |
| Total                 | 870 \$ à 2500 \$ et plus             | Coût estimatif combiné de la main-d'œuvre et des matériaux, selon l'étendue de l'obstruction et les matériaux de finition existants des murs et des planchers |

**Notes du tableau 2 :**

- <sup>1</sup> Il est difficile d'estimer les coûts exacts, puisque les pièces requises et l'étendue de l'obstruction peuvent varier considérablement selon les conditions propres au chantier. Les estimations présentées dans ce tableau sont fondées sur des scénarios visant une section limitée de tuyauterie et sont destinées à représenter des conditions réalistes.

Comme l'indique le tableau 2, le coût total estimatif de l'élimination d'une obstruction à laquelle il est impossible d'accéder par un regard de nettoyage varie de 870 \$ à plus de 2500 \$. Ce total comprend la main-d'œuvre nécessaire pour localiser l'obstruction et y accéder, ce qui exige souvent d'ouvrir, puis de réparer, des murs ou des planchers, ainsi que de procéder au curage de la tuyauterie à la tige, au furet ou par hydrocurage. De plus, les travaux d'élimination de l'obstruction peuvent nécessiter l'installation d'un nouveau regard de nettoyage afin de rétablir un accès adéquat, ce qui augmente davantage le coût total. Ces dépenses soulignent l'importance de veiller à ce que les regards de nettoyage soient correctement installés pendant la construction afin d'éviter des coûts d'entretien à long terme considérablement plus élevés.

Comme le démontre la comparaison des coûts, l'installation de regards de nettoyage pendant la construction coûte beaucoup moins cher que l'élimination d'obstructions lorsque l'accès prévu est insuffisant. Selon le nombre de regards de nettoyage supplémentaires qui doivent être installés pour satisfaire à l'exigence, comparativement aux pratiques actuelles où l'espacement maximal peut ne pas être clairement défini, la modification proposée pourrait entraîner des coûts d'installation initiaux plus élevés en raison de l'ajout de regards de nettoyage. Toutefois, en cas d'obstruction, les coûts liés au diagnostic, à l'accès et aux réparations sont généralement beaucoup plus élevés que les coûts d'installation initiaux.

Des obstructions peuvent survenir dans tout réseau d'évacuation. Cependant, la modification proposée concerne principalement les bâtiments comportant de longues colonnes de chute, comme les immeubles d'habitation, les bâtiments à usage mixte et les autres bâtiments de plusieurs étages dans lesquels les colonnes de chute desservent plusieurs étages ou plusieurs logements. L'espacement proposé de 15 m vise les tronçons verticaux pour lesquels l'accès aux fins d'entretien pourrait autrement être limité sur une hauteur importante de la colonne. La modification ne devrait pas avoir les mêmes répercussions sur les logements individuels types, dans lesquelles les tronçons verticaux des tuyaux d'évacuation sont généralement plus courts et plus facilement accessibles.

La modification proposée n'exigerait pas l'installation d'un regard de nettoyage dans chaque logement d'un immeuble d'habitation, sauf dans le cas rare où chaque logement serait desservi par sa propre colonne de chute d'une hauteur supérieure à 15 m. Le nombre et l'emplacement des regards de nettoyage dépendraient plutôt de la configuration du réseau d'évacuation, notamment de la hauteur des colonnes, des déviations, des changements de direction et des points d'accès disponibles. Par exemple, lorsqu'un tronçon vertical mesure moins de 15 m, mais comporte une déviation ou un changement de direction important, les exigences applicables aux regards de nettoyage en présence de changements de direction et aux points d'accès aux fins d'entretien continueraient de s'appliquer.

De même, lorsqu'une colonne de chute dessert plusieurs logements, l'intention est d'offrir un accès pratique à la colonne aux fins d'entretien, et non d'exiger un regard de nettoyage distinct pour chaque logement, à moins que la configuration du réseau ne le nécessite. Bien que la fréquence des obstructions puisse varier selon le type et l'usage du bâtiment, la conception du réseau et les pratiques d'entretien, les obstructions demeurent un événement d'entretien prévisible pendant la durée de vie utile d'un réseau d'évacuation.

Les répercussions financières de l'ajout de regards de nettoyage, lorsque ceux-ci sont nécessaires, devraient varier selon le type de bâtiment et la configuration du réseau d'évacuation. Dans les grands bâtiments, les coûts peuvent être moins importants lorsqu'ils sont considérés dans le contexte de l'ensemble du réseau d'évacuation et répartis entre plusieurs logements ou étages. Dans les petits bâtiments, particulièrement les logements individuels, la modification proposée devrait avoir une application limitée, à moins que le bâtiment ne comporte des tronçons verticaux de tuyauterie d'évacuation exceptionnellement longs. Toutefois, lorsque les regards de nettoyage ne sont pas facilement accessibles, même des obstructions peu fréquentes peuvent entraîner des coûts disproportionnés en raison des travaux de réparation invasifs, des interruptions de service et des éventuels dégâts d'eau. Le fait d'assurer une installation adéquate dès le départ contribue à atténuer ces risques sur l'ensemble du cycle de vie, améliore la facilité d'entretien du réseau d'évacuation et favorise sa performance et sa fiabilité à long terme.

---

## Répercussions sur la mise en application

---

La présente modification proposée devrait nécessiter peu de ressources supplémentaires aux fins de sa mise en application.

---

## Personnes concernées

---

La présente modification proposée pourrait toucher un large éventail d'intervenants concernés par la conception, la spécification, la fabrication, l'approbation, la construction et l'exploitation des réseaux d'évacuation, notamment les concepteurs, les rédacteurs de devis, les fabricants, les propriétaires de bâtiment, les entrepreneurs et les agents du bâtiment.

---

## ANALYSE AXÉE SUR LES OBJECTIFS DES EXIGENCES NOUVELLES OU MODIFIÉES

---

[2.4.7.1.] 2.4.7.1. [1] 7) [F81-OH2.1]

[2.4.7.2.] 2.4.7.2. [1] 1) [F81-OH2.1]

[2.4.7.2.] 2.4.7.2. [2] 2) [F81-OH2.1]

[2.4.7.2.] 2.4.7.2. [3] 3) [F81-OH2.1]

[2.4.7.2.] 2.4.7.2. [4] 4) [F81-OH2.1]

[2.4.7.2.] 2.4.7.2. [5] 5) [F81-OH2.1]

[2.4.7.2.] -- [6] --) [F81-OH2.1]