

Soumettre un commentaire

Modification proposée 1762

Renvoi(s) :	CNB20 Div.B 3.2.7.1. (première impression) CNB20 Div.B 9.34.2.7. (première impression)
Sujet :	Accessibilité – Anthropométrie
Titre :	Niveaux d'éclairage
Description :	La présente modification proposée introduit les niveaux minimaux d'éclairage au-dessus des escaliers mécaniques et des trottoirs roulants ainsi qu'au niveau des commandes et de la signalisation dans les aires communes et fonctionnelles des bâtiments de la partie 9.

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 type="checkbox"/> Maisons |
| <input checked="" type="checkbox"/> Petits bâtiments | <input 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 |

Problème

Les exigences actuelles concernant les niveaux minimaux d'éclairage dans la partie 9 du Code national du bâtiment – Canada (CNB) ne portent pas précisément sur les escaliers mécaniques, les trottoirs roulants, les commandes de bâtiment ou la signalisation accessible et lisible, ce qui pourrait entraîner des niveaux d'éclairage inadéquats à ces endroits, et par le fait même, des problèmes de sécurité menant à :

- des chutes, des glissades ou des trébuchements lorsque des personnes utilisent un escalier mécanique ou un trottoir roulant ou en débarquent, ce qui pourrait leur causer des blessures;
- de la difficulté à utiliser les commandes des installations techniques ou des dispositifs de sécurité d'un bâtiment, y compris les interrupteurs, les thermostats, les robinets, la quincaillerie de porte et les boutons d'interphone, qui doivent être manipulés par l'utilisateur, ce qui pourrait retarder ou

entraver les déplacements d'une personne malvoyante dans le bâtiment en cas d'urgence ou la gêner de manière inacceptable dans l'utilisation des commandes d'un bâtiment; ou

- de la difficulté à lire la signalisation destinée à être accessible et lisible, ce qui pourrait retarder ou entraver les déplacements d'une personne malvoyante dans le bâtiment en cas d'urgence ou la gêner de manière inacceptable dans l'utilisation des installations d'un bâtiment.

De nouvelles exigences ont été introduites dans la partie 3 du CNB 2020 concernant les niveaux minimaux d'éclairage à de tels emplacements. Toutefois, les exigences de la partie 9 pour les petits bâtiments n'ont pas été mises à jour de la même façon, créant ainsi différents niveaux de sécurité et d'accessibilité.

Justification

Des niveaux d'éclairage adéquats sont essentiels pour faciliter la circulation sécuritaire des occupants d'un bâtiment. Bien que le CNB exige des niveaux minimaux d'éclairage pour certaines pièces et certains espaces utilisés par le public, il n'aborde pas spécifiquement les lieux critiques suivants qui pourraient nécessiter un niveau d'éclairage supérieur aux conditions ambiantes : les escaliers mécaniques et les trottoirs roulants, les commandes de bâtiment ou la signalisation destinée à être lisible.

L'examen de la documentation a permis de remarquer qu'à mesure qu'ils vieillissent, les humains ont tendance à avoir besoin de plus d'éclairage pour réaliser une tâche donnée. Par exemple, il se peut qu'une personne âgée de 65 ans ait besoin de quatre fois plus d'éclairage qu'une personne âgée de 20 ans. La présente modification proposée augmenterait les niveaux d'éclairage à ces endroits précis par l'introduction dans la partie 9 de renvois aux paragraphes révisés 3.2.7.1. 6)-2025 à 9)-2025. Les exigences visent à desservir tous les occupants du bâtiment, y compris les personnes malvoyantes.

Les escaliers mécaniques et les trottoirs roulants ont été identifiés comme pouvant être dangereux en raison de l'ampleur des efforts physiques et cognitifs ainsi que de la coordination qu'ils exigent pour y monter et en descendre en toute sécurité en plus du risque important de trébuchement ou de chute lors de l'utilisation de ceux-ci. De plus, ces dispositifs ont généralement des marches ou des surfaces de marche foncées, et le contraste avec les surfaces adjacentes est faible. Par conséquent, des niveaux minimaux d'éclairage aux escaliers mécaniques et aux trottoirs roulants sont proposés dans la partie 9 pour atténuer les risques de trébuchement et de chute associés à l'utilisation de ces dispositifs.

La nature de la tâche à accomplir joue un rôle important dans la détermination de la quantité d'éclairage requise. Par exemple, les commandes des installations techniques ou des dispositifs de sécurité des bâtiments, y compris les interrupteurs, les thermostats, les robinets, la quincaillerie de porte et les boutons d'interphone, qui doivent être manipulés par l'occupant doivent être bien éclairées afin qu'il soit capable de les trouver et de les utiliser, particulièrement aux endroits où leur utilisation pourrait nuire à la santé, à la sécurité et à l'évacuation.

Étant donné qu'elle fournit des renseignements essentiels, la signalisation indiquant notamment les plans d'issue en cas d'urgence, les pièces et l'orientation devrait être éclairée adéquatement pour faciliter la circulation dans le bâtiment et l'utilisation de ses installations. Les niveaux d'éclairage proposés concordent avec les exigences de la plupart des normes d'accessibilité.

Étant donné que plusieurs exigences relatives à l'éclairage proposées dans la partie 9 existent déjà dans la partie 3, la présente modification proposée ajoute des renvois à la partie 3 dans la partie 9 pour éviter la duplication des exigences. De plus, puisque l'une des exigences existantes dans la partie 3 dirige les utilisateurs du CNB à la partie 9, la présente modification proposée déplace ce contenu de la partie 9 vers la partie 3 (paragraphe 3.2.7.1. 3)-2025 et 4)-2025) pour faciliter l'utilisation du CNB.

MODIFICATION PROPOSÉE

[3.2.7.1.] 3.2.7.1. Exigences minimales relatives à l'éclairage

- [1] 1)** Les *issues, corridors communs* et corridors permettant au public l'accès à l'issue ou desservant des chambres de patients ou des salles de classe doivent être équipés d'appareils donnant un éclairage moyen d'au moins 50 lx au niveau du plancher, ~~ou~~ des marches d'escalier et des mains courantes, tout comme aux angles et intersections aux changements de niveau où il y a des escaliers ou des rampes.
- [2] 2)** La valeur minimale de l'éclairage exigé au paragraphe 1) doit être de 10 lx.
- [3] --)** Toutes les aires communes ou fonctionnelles d'un bâtiment doivent être équipées de sorties électriques avec luminaires permettant d'éclairer l'espace en totalité.
- [4] --)** Sous réserve des paragraphes 6)-2025 à 9)-2025, les luminaires exigés au paragraphe 3)-2025 doivent fournir un éclairage conforme au tableau 3.2.7.1.

Tableau [3.2.7.1.]
Éclairage des aires communes ou fonctionnelles
Faisant partie intégrante du paragraphe [3.2.7.1.] -- [4] --)

Aire commune ou fonctionnelle	Éclairage minimal, en lx
<u>Corridor et escalier de service</u>	<u>50</u>
<u>Garage</u>	<u>50</u>
<u>Local de rangement</u>	<u>50</u>

Aire commune ou fonctionnelle	Éclairage minimal, en lx
<u>Local technique et buanderie</u>	<u>200</u>
<u>Salle de jeux</u>	<u>100</u>
<u>Salle de toilettes publiques</u>	<u>100</u>

- ~~[5] 3) Les espaces et les pièces utilisés par le public doivent être équipés d'appareils donnant un éclairage conforme aux paragraphes 4) à 7) et à l'article 9.34.2.7.~~
- [6] 4) L'éclairage minimal sur toute la longueur des escaliers mécaniques et des trottoirs roulants ne doit pas être inférieur à 100 lx au niveau des mains courantes, des marches d'escalier et des surfaces de circulation piétonnière.
- [7] 5) Sous réserve du paragraphe 6) et sauf pour les interrupteurs d'éclairage et les commandes éclairées de l'intérieur, l'éclairage minimal au niveau des commandes exigées à l'article 3.8.2.6. ne doit pas être inférieur à 100 lx.
- [8] 6) Si des indications visuelles sont présentes à proximité des commandes mentionnées au paragraphe 5), l'éclairage minimal au niveau des commandes ne doit pas être inférieur à 200 lx, sauf si les indications visuelles sont éclairées de l'intérieur.
- [9] 7) Sauf pour la signalisation éclairée de l'intérieur, l'éclairage minimal destiné à la signalisation affichant les indications visuelles exigées aux alinéas 3.4.6.10. 5)b) et 3.4.6.16. 5)g), au sous-alinéa 3.4.6.16. 5)l)ii), à l'alinéa 3.4.6.16. 6)d), au paragraphe 3.4.6.18. 3), à l'alinéa 3.4.6.18. 4)a) et aux articles 3.4.6.19., 3.8.2.10. et 9.9.11.5. ne doit pas être inférieur à 200 lx.
- [10] 8) Les sorties électriques avec luminaires dans les *bâtiments* de type *habitation* doivent être conformes à la sous-section 9.34.2.

[9.34.2.7.] 9.34.2.7. Espaces collectifs

- [1] 1) Il faut prévoir, dans toute aire commune ou ~~tout espace réservé à l'entretien fonctionnelle~~ d'un *bâtiment*, un éclairage conforme : des luminaires commandés par un interrupteur mural ou un disjoncteur pour que l'espace soit éclairé.
- [a] --) aux paragraphes 3.2.7.1. 3)-2025 à 9)-2025; et
- [b] --) à l'article 9.9.12.2. pour les *moyens d'évacuation*.
- ~~[2] 2) S'il est fait usage de lampes à incandescence, l'éclairage exigé au paragraphe 1) doit être conforme aux valeurs du tableau 9.34.2.7. (voir l'article 9.9.12.2. pour l'éclairage des *moyens d'évacuation*).~~

**Tableau ~~[9.34.2.7.] 9.34.2.7.~~
Éclairage minimal des espaces collectifs
Faisant partie intégrante des paragraphes ~~[9.34.2.7.] 9.34.2.7. [2] 2) et [3] 3)~~**

Pièce ou espace	lx	W/m² d'aire de plancher (éclairage incandescent)
Corridor et escalier de service	50	5
Garage	50	5
Local de rangement	50	5
Local technique et buanderie	200	20
Salle de jeux	100	10
Salle de toilettes publiques	100	10

~~[3] 3) Si l'on n'utilise pas de lampes à incandescence, il faut prévoir un éclairage équivalent à celui qui est exigé au tableau 9.34.2.7.~~

Analyse des répercussions

L'estimation des coûts nécessaires à la mise en œuvre d'un éclairage spécifique aux tâches aux niveaux exigés par la présente modification proposée représenterait moins de 1 % du coût total du bâtiment. Il est également important de noter que les niveaux d'éclairage proposés sont cohérents avec ceux exigés par le CNB pour l'éclairage de certaines pièces et de certains espaces dans les endroits publics.

L'amélioration des exigences en matière d'éclairage contribuerait à réduire la probabilité que des occupants, malvoyants ou non, trébuchent, glissent ou chutent lorsqu'ils circulent dans un bâtiment (Objectif du CNB - Sécurité liée à l'utilisation). L'amélioration des exigences en matière d'éclairage pourrait également limiter la probabilité qu'une personne malvoyante soit gênée de manière inacceptable dans sa circulation au sein d'un bâtiment ou dans son utilisation des installations d'un bâtiment (Objectif du CNB - Accessibilité).

Sachant que plus de 5 % des Canadiens âgés de 15 ans et plus ont une incapacité liée à la vision qui ne peut être rectifiée avec des verres correcteurs (Statistique Canada, 2017), la présente modification proposée faciliterait la circulation dans un bâtiment et l'utilisation de ses installations de façon plus sécuritaire.

Référence

Statistique Canada, Rapports sur l'enquête canadienne sur l'incapacité : « Un profil de la démographie, de l'emploi et du revenu des Canadiens ayant une incapacité âgés de 15 ans et plus, 2017 »,

<https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/89-654-x/89-654-x2018002-eng.htm>

Répercussions sur la mise en application

Étant donné qu'il existe déjà des exigences relatives aux niveaux minimaux d'éclairage, il est attendu que la présente modification proposée puisse être mise en application par le biais de l'infrastructure de mise en application existante du CNB

Personnes concernées

Les occupants du bâtiment bénéficieraient d'éclairage supplémentaire lorsqu'ils circulent dans un bâtiment

Les architectes et les ingénieurs devraient veiller à ce que les exigences minimales en matière d'éclairage soient respectées dans le bâtiment qu'ils conçoivent.

Les autorités compétentes devraient vérifier que des systèmes d'éclairage adéquats sont installés dans les bâtiments.

ANALYSE AXÉE SUR LES OBJECTIFS DES EXIGENCES NOUVELLES OU MODIFIÉES

[3.2.7.1.] 3.2.7.1. [1] 1) [F30-OS3.1] [F10-OS3.7]

[3.2.7.1.] 3.2.7.1. [2] 2) [F30-OS3.1] [F10-OS3.7]

[3.2.7.1.] -- [3] --) [F30-OS3.1]

[3.2.7.1.] -- [4] --) [F30-OS3.1]

~~[3.2.7.1.] 3.2.7.1. [5] 3) aucune attribution~~

[3.2.7.1.] 3.2.7.1. [6] 4) [F30-OS3.1]

[3.2.7.1.] 3.2.7.1. [7] 5) [F74-OA2]

[3.2.7.1.] 3.2.7.1. [8] 6) [F74-OA2]

[3.2.7.1.] 3.2.7.1. [9] 7) [F10-OS3.7]

[3.2.7.1.] 3.2.7.1. [9] 7) [F74-OA2]

[3.2.7.1.] 3.2.7.1. [9] 7) [F30-OS3.1]

[3.2.7.1.] 3.2.7.1. [10] 8) aucune attribution

[9.34.2.7.] 9.34.2.7. [1] 1) [F30-OS3.1]

~~[9.34.2.7.] 9.34.2.7. [2] 2) [F30-OS3.1]~~

~~[9.34.2.7.] 9.34.2.7. [3] 3) [F30-OS3.1]~~