

## Soumettre un commentaire

**Modification proposée 2038**

---

<b>Renvoi(s) :</b>	<b>CNB25 Div.B 3.2.5.12. (première impression)</b>
Sujet :	Systèmes de gicleurs
Titre :	Systèmes de gicleurs et application de la norme NFPA 13R
Description :	La présente modification proposée précise l'application de la norme NFPA 13R, « Standard for the Installation of Sprinkler Systems in Low-Rise Residential Occupancies », pour les usages mixtes.
Demande(s) de modification à un code connexe(s) :	DMC 892

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 checked="" 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 type="checkbox"/> Plomberie                                  |
|  | <input type="checkbox"/> Chantiers de construction et de démolition |

---

**Problème**

---

Les exigences existantes du Code national du bâtiment – Canada (CNB) visant la conception, la construction et l'installation de systèmes de gicleurs pourraient entraîner une augmentation des coûts et des contraintes liées à la protection par gicleurs des vides de construction combustibles, selon la norme applicable. L'alinéa 3.2.5.12. 2)a) autorise tous les étages d'une habitation d'au plus 4 étages de hauteur de bâtiment d'être protégés par gicleurs conformément à la norme NFPA 13R, « Standard for the Installation of Sprinkler Systems in Low-Rise Residential Occupancies ». La norme NFPA 13R n'exige pas que les vides de construction combustibles, y compris les vides sous toit, soient protégés par gicleurs.

Dans la version anglaise du Code national du bâtiment (National Building Code ou NBC), il est entendu que l'utilisation de l'adverbe « throughout » dans le contexte de l'alinéa 3.2.5.12. 2)a) signifie un bâtiment abritant uniquement un usage principal du groupe C.

L'utilisation explicite de l'expression « *residential occupancy throughout* » pourrait laisser supposer que, lorsqu'une telle habitation abrite également un autre usage principal, le bâtiment entier doit être protégé par gicleurs conformément à la norme NFPA 13, « Standard for the Installation of Sprinkler Systems », y compris les vides de construction combustibles, sauf indication contraire.

L'expression « throughout » est utilisée dans d'autres dispositions du NBC, mais les contextes et les exemptions diffèrent. Par exemple, dans le cas de l'installation d'un système de gicleurs, le paragraphe 3.2.2.18. 1) du NBC emploie l'expression « sprinklered throughout » et stipule que des exceptions sont permises pour les usages mixtes et certains étages supérieurs. Dans le CNB, le même paragraphe prévoit une expression similaire : « un système de gicleurs [...] doit protéger, dans son entièreté, tout bâtiment visé par l'un ou l'autre des articles suivants [...] ». Dans ce cas, l'expression « protéger dans son entièreté » dans le CNB reflète l'idée « sprinklered throughout » dans le NBC. Pour les cas énoncés au paragraphe 3.2.2.18. 1), la nécessité de protéger par gicleurs les étages supérieurs est habituellement fondée sur les exigences générales de construction énoncées à la sous-section 3.2.2. pour chaque usage principal.

En vertu de la sous-section 3.2.2., il n'est pas obligatoire que l'étage supérieur d'un bâtiment de 2 étages abritant une habitation soit protégé par gicleurs. Par ailleurs, un établissement commercial situé qu'au niveau du sol pourrait devoir être protégé par gicleurs conformément à la norme NFPA 13. Cependant, lorsque l'étage supérieur d'une habitation est protégé par gicleurs, que ce soit de manière volontaire ou conformément à un règlement municipal ou aux exigences de la sous-section 3.2.2. du CNB, il doit aussi être protégé par gicleurs conformément à la norme NFPA 13.

L'utilisation de l'adverbe « throughout » à l'alinéa 3.2.5.12. 2)a) du NBC est trop restrictive, car elle sous-entend que l'exigence visant l'installation d'un système de gicleurs s'applique au bâtiment entier et non à l'étage spécifique du bâtiment qui abrite une habitation.

---

## Justification

---

Le Comité permanent de la protection contre l'incendie a révisé des dispositions du CNB relatives aux systèmes de gicleurs et deux normes : NFPA 13 et NFPA 13R. Les justifications des modifications proposées sont présentées comme suit :

- Justifications 1–3 : Justification de l'utilisation de systèmes de gicleurs conformes aux normes NFPA 13 et NFPA 13R dans les bâtiments à usage mixte; et
- Justification 4 : Justification de la modification proposée au libellé de l'alinéa 3.2.5.12. 2)a) et de la note A-3.2.5.12. 2) selon les explications fournies aux justifications 1–3.

Justification 1 : Permettre l'utilisation de systèmes de gicleurs dans les bâtiments à usage mixte conformément à la norme NFPA 13R

Des changements incorporés à l'édition de 2019 de la norme NFPA 13R précisent l'intention de la norme et stipulent que celle-ci est applicable aux bâtiments à usage mixte. La note d'annexe A.1.1 de la norme NFPA 13R indique ce qui suit (mise en évidence ajoutée en **gras**) :

Buildings that contain multiple occupancies (either separated or nonseparated), accessory occupancies, or incidental uses are often subject to special rules that might restrict the use of NFPA 13R. **In buildings containing a residential occupancy properly separated from other occupancies, the use of NFPA 13R in the residential occupancy and NFPA 13 in the nonresidential occupancy(s) is appropriate.** Refer to the adopted building code to determine whether such restrictions are applicable.

Dans l'édition de 2019 du document NFPA 13R Handbook, les notes de la sous-section 1.1.1 soulignent davantage ce point (mise en évidence ajoutée en **gras**) :

For a building containing multiple occupancies utilizing the "separated" occupancy provisions in accordance with the applicable building code, residential occupancies are within the scope of NFPA 13R provided the building is not more than four stories in height, does not exceed 60 ft (18 m) in height above grade plane, and the residential occupancy is separated from the other occupancies in accordance with the "separated" occupancy requirements of the applicable building code. (For example, see 2018 NFPA 5000, Sections 6.2.2.3 and 6.2.4, and 2018 IBC [International Building Code] Section 508.4). **In such cases, NFPA 13R can be used in the residential occupancies and NFPA 13 is to be used in the other nonresidential occupancies in the building.**

De plus, la fonction « Closer Look » figurant dans la partie « Enhanced Content » [1] de la sous-section 1.1.1 de l'édition de 2022 de la norme NFPA 13R (NFPA 13R-2022) mentionne ce qui suit :

NFPA 13R and Residential Mixed Occupancy Buildings

Section A.1.1 clarifies that NFPA 13R systems can be used in residential mixed occupancy buildings.

[...] For a building containing multiple occupancies utilizing the "separated" occupancy provisions in accordance with the applicable building code, residential occupancies are within the scope of NFPA 13R provided the building is not more than four stories in height, does not exceed 60 ft (18 m) in height above grade plane, and the residential occupancy is separated from the other occupancies in accordance with the "separated" occupancy requirements of the applicable building code. In such cases, NFPA 13R can be used in the residential occupancies and NFPA 13 is to be used in the other nonresidential occupancies in the building.

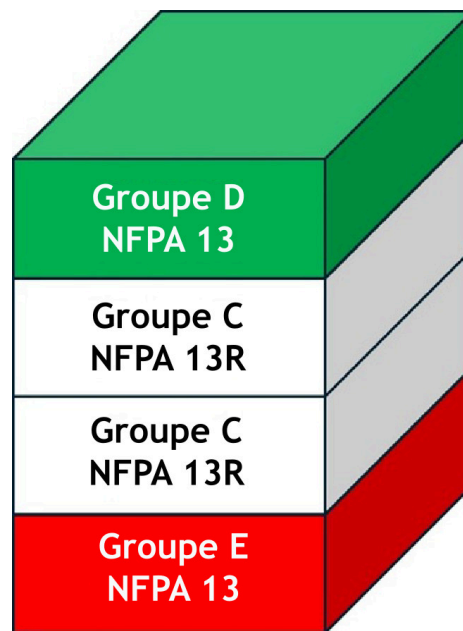
A building containing multiple occupancies utilizing the “nonseparated” occupancy provisions of the applicable building code is not within the scope of NFPA 13R. For such a building, the applicable building code typically requires the use of an NFPA 13 system throughout the building [...].

Les dispositions relatives aux usages « séparés » de la section 508.4 de l'édition de 2018 de l'International Building Code (le « code modèle » des États-Unis) sont semblables aux exigences visant la séparation des usages principaux de l'article 3.1.3.1. du CNB. Par conséquent, à condition que l'habitation soit « séparée » d'autres usages principaux conformément à l'article 3.1.3.1., il est entendu que la norme NFPA 13R serait applicable aux parties du bâtiment qui abritent une habitation, si la hauteur de bâtiment de celui-ci est d'au plus 4 étages.

Justification 2 : Permettre aux étages d'une habitation munis d'un système de gicleurs conforme à la norme NFPA 13R d'être situés au-dessus ou au-dessous des étages non résidentiels protégés par gicleurs conformément à la norme NFPA 13

Conformément au paragraphe 3.2.2.7. 2), si un usage principal est situé au-dessus d'un autre, le degré de résistance au feu du plancher qui les sépare doit être déterminé à partir des exigences de la sous-section 3.2.2. pour l'usage principal situé au-dessous. Ainsi, l'article 3.2.2.7. permet une application mixte de la sous-section 3.2.2., ce qui pourrait faire en sorte que le degré de résistance au feu des éléments structuraux des étages inférieurs soit plus faible que ceux des éléments des étages supérieurs.

Il faudrait envisager une approche semblable (étage par étage) pour les exigences relatives à la conception de systèmes de gicleurs qui permettent que les étages comportant un système conforme à la norme NFPA 13R (c.-à-d. les étages des habitations isolées des autres usages principaux contigus par une séparation coupe-feu conformément à l'article 3.1.3.1.) soient situés au-dessus ou au-dessous des étages protégés par gicleurs conformément à la norme NFPA 13, comme l'illustre la figure 1 pour un bâtiment hypothétique de 4 étages abritant des usages principaux superposés.



**Figure 1.** Bâtiment de quatre étages montrant les étages dans lesquels des systèmes sont installés selon la norme NFPA 13R et situés au-dessus ou au-dessous des étages protégés par gicleurs conformément à la norme NFPA 13.

Justification 3 : Permettre l'application mixte des normes NFPA 13 et NFPA 13R pour les systèmes de gicleurs à l'intérieur d'un même étage

À l'heure actuelle, le CNB 2025 renvoie à l'édition de 2019 de la norme NFPA 13, ce qui indique l'intention de permettre la conception de systèmes de gicleurs selon la norme NFPA 13R dans un bâtiment à usage mixte. Cependant, ni la note d'annexe A.1.1 de la norme NFPA 13R ni le document NFPA 13R-2019 Handbook ne traitent spécifiquement de l'application mixte des normes NFPA 13 et NFPA 13R pour les systèmes de gicleurs sur un même étage, même si une partie d'un étage d'une habitation est isolée de tout autre espace contigu non résidentiel par une séparation coupe-feu.

Toutefois, la fonction « Closer Look » figurant dans la partie « Enhanced Content » [1] de la sous-section 1.1.1 de la norme NFPA 13R-2022 explique le fonctionnement des systèmes conformes aux normes NFPA 13 et NFPA 13R sur un même étage d'un usage mixte (veuillez noter que le texte ci-dessous a été abrégé) :

Low-Rise Residential Applications and the Appropriate Sprinkler Standards

The types of buildings with low-rise residential occupancies can be essentially broken down to the following [...] configurations in regard to NFPA 13R:

[...]

- Mixed or Multiple Occupancy Buildings. [...] For a building containing multiple occupancies utilizing the separated occupancy provisions in accordance with the applicable building code, residential occupancies are within the scope of NFPA 13R, provided the building is not more than four stories in height,

does not exceed 60 ft (18 m) in height above grade plane, and are separated from the other occupancies in accordance with the separated occupancy requirements of the applicable building code.

[...]

Consider the following examples:

[...]

A wood three-story apartment building [9000 ft<sup>2</sup> (836 m<sup>2</sup>) per floor] has a 6000 ft<sup>2</sup> (557 m<sup>2</sup>) clubhouse (A2 occupancy) located on the first floor. An NFPA 13R system is not appropriate for the assembly occupancy, so an NFPA 13 system is required. Assuming that the clubhouse is separated from the residential occupancy with the appropriate rating, the residential occupancy can be protected with an NFPA 13R system. The building will then have both an NFPA 13 and an NFPA 13R system installed. The assembly occupancy will follow the rules from NFPA 13, including sprinklers in combustible concealed spaces in that occupancy up to the required separation point. NFPA 13R, Section 7.5, does give guidance as to adjacent unprotected combustible concealed spaces.

Nonobstant le fait qu'un bâtiment construit conformément à l'alinéa 3.2.5.12. 2)a) abrite un seul usage ou plusieurs usages principaux, le paragraphe 6.6.9.4 de la norme NFPA 13R-2022 exige que tous les escaliers intérieurs qui ne sont pas situés dans le logement soient protégés par gicleurs conformément à la norme NFPA 13.

Pour les bâtiments abritant des usages mixtes qui sont isolés par une séparation coupe-feu et qui sont munis de systèmes de gicleurs conformes aux normes NFPA 13 et NFPA 13R, la norme NFPA 13R-2022 donne des indications claires sur l'application de chaque norme à certains éléments du bâtiment partagés par les habitations et les usages non résidentiels. Par exemple, dans le cas d'un vide de construction combustible non protégé par gicleurs, la section 7.5 de la norme NFPA 13R-2022 n'exige pas l'augmentation de l'aire de calcul, alors que la norme NFPA 13 exige cette augmentation dans certaines situations. Cependant, la partie « Enhanced Content » de la section 7.5 de la norme NFPA 13R-2022 mentionne ce qui suit :

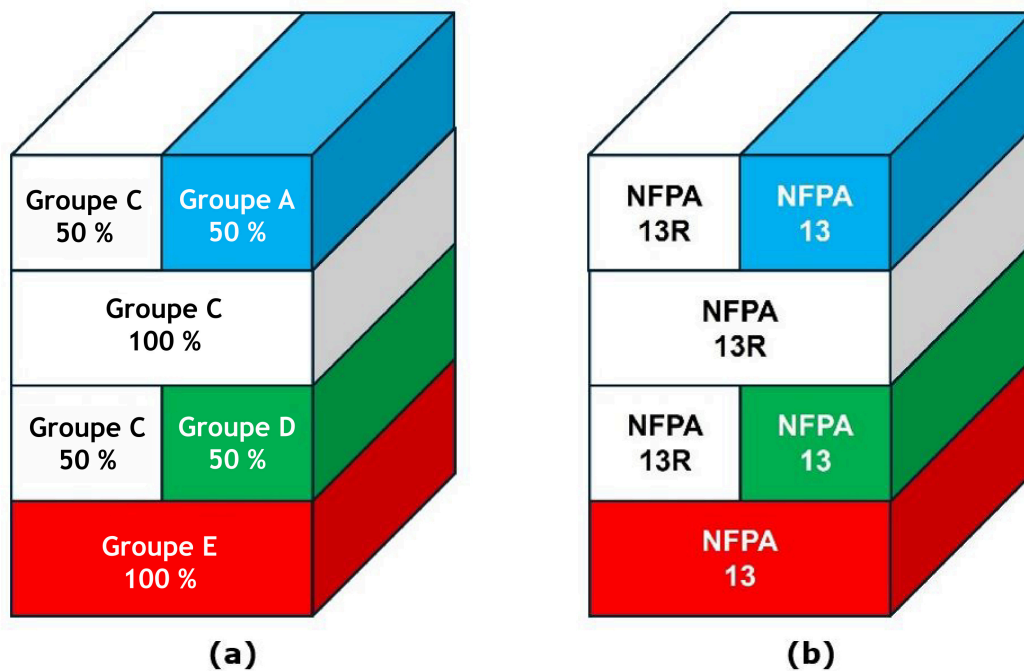
[...] In buildings with separated mixed occupancies that contain both NFPA 13 and NFPA 13R systems, this [combustible concealed space] exception would apply only to the NFPA 13R occupancy. The separated occupancy protected in accordance with NFPA 13 would follow all the rules found in NFPA 13, which could include design area increases for nonsprinklered combustible concealed spaces.

La note d'annexe A.7.5 de la norme NFPA 13R-2022 précise d'autres éléments :

Where areas are protected in accordance with NFPA 13, NFPA 13 requirements for combustible concealed spaces are applicable.

Compte tenu de ce qui précède, la présente modification proposée permettrait l'élargissement de l'application de la norme NFPA 13R aux parties d'un étage abritant une habitation, à condition que ces parties soient isolées des autres usages principaux contigus et des aires communes par une séparation coupe-feu, conformément aux dispositions du CNB. Lorsqu'un étage abrite plusieurs usages principaux, la partie de l'étage contenant l'usage principal non résidentiel doit être protégée par gicleurs conformément à la norme NFPA 13.

Selon les éléments abordés précédemment dans la justification 2, un étage abritant un usage mixte peut être situé au-dessus ou au-dessous de tout étage protégé par gicleurs conformément à la norme NFPA 13R, que celui-ci soit entièrement ou partiellement résidentiel. Un étage abritant un usage mixte peut également être situé au-dessus ou au-dessous de tout étage protégé par gicleurs conformément à la norme NFPA 13. La figure 2 illustre un bâtiment hypothétique de 4 étages abritant des usages principaux superposés avec des étages abritant des usages principaux mixtes.



**Figure 2.** Utilisation des systèmes de gicleurs conformes aux normes NFPA 13 et NFPA 13R dans un bâtiment de 4 étages abritant des usages non résidentiels, mixtes et des habitations illustrant a), la répartition des usages principaux dans le bâtiment et b), la mise en œuvre proposée des systèmes de gicleurs.

Justification 4 : Modifications à l'alinéa 3.2.5.12. 2)a) et à la note d'annexe A-3.2.5.12. 2)

Selon les éléments abordés précédemment dans les justifications 1-3, il n'est plus nécessaire que le sous-alinéa 3.2.5.12. 2)a)i) renvoie aux articles de la sous-section 3.2.2. parce que la présente modification proposée permettrait que la norme NFPA 13R soit appliquée aux usages principaux isolés par une séparation coupe-feu situés dans tout bâtiment d'au plus 4 étages de hauteur de bâtiment.

De plus, le sous-alinéa 3.2.5.12. 2)a)ii) renvoie à l'article 9.10.1.3., qui ne renferme aucune disposition spécifique à la construction de bâtiments (contrairement au sous-alinéa 3.2.5.12. 2)a)i), qui renvoie à des articles de ce type). La hauteur de bâtiment maximale des bâtiments visés par la partie 9 est limitée à 3 étages. Étant donné que cette hauteur maximale se trouve dans le sous-ensemble « bâtiments d'au plus 4 étages de hauteur de bâtiment », le sous-alinéa 3.2.5.12. 2)a)ii) et son renvoi à la partie 9 ne sont plus nécessaires.

Selon les points soulevés dans les justifications 1–4, la présente modification proposée raccourcit l'alinéa 3.2.5.12. 2)a) en supprimant les sous-alinéas et harmonise le libellé de la note A-3.2.5.12. 2) avec le libellé proposé de l'alinéa 3.2.5.12. 2)a).

### Notes

[1] « Enhanced Content », y compris, sans s'y limiter, les fonctions « Closer Look » et « FAQ », est un outil numérique interactif créé spécifiquement pour les abonnés de NFPA LiNK®. Il intègre les commentaires des experts provenant des manuels NFPA pour certaines publications qui peuvent être consultées en ligne conjointement avec le texte de la norme. Pour des renseignements supplémentaires, veuillez consulter le site Web <https://www.nfpa.org/customer-support/will-nfpa-handbooks-be-in-nfpa-link>.

---

## MODIFICATION PROPOSÉE

---

### **[3.2.5.12.] 3.2.5.12. Systèmes de gicleurs**

- [1] 1)** Sous réserve des paragraphes 2) à 4) et 9), un système de gicleurs doit être conçu, construit, installé et mis à l'essai conformément à la norme NFPA 13, « Standard for the Installation of Sprinkler Systems » (voir la note A-3.2.5.12. 1)).
- [2] 2)** Au lieu du paragraphe 1), la norme NFPA 13R, « Standard for the Installation of Sprinkler Systems in Low-Rise Residential Occupancies », peut être appliquée pour la conception, la construction et l'installation d'un système de gicleurs installé :
- [a] a) dans une *habitation* ~~+~~, à condition que le bâtiment soit d'au plus 4 étages de hauteur de bâtiment; ou
- ~~[i] i) d'au plus 4 étages de hauteur de bâtiment et conforme à l'article 3.2.2.47., 3.2.2.49., 3.2.2.51., 3.2.2.52. ou 3.2.2.55.; ou~~
- ~~[ii] ii) d'au plus 3 étages de hauteur de bâtiment et conforme à l'article 9.10.1.3.; ou~~
- [b] b) dans un *établissement de soins* abritant au plus 10 résidents, d'au plus 3 étages de hauteur de bâtiment et conforme à l'un des articles 3.2.2.42. à 3.2.2.46.
- (Voir la note A-3.2.5.12. 2).)
- [3] 3)** Au lieu du paragraphe 1), la norme NFPA 13D, « Standard for the Installation of Sprinkler Systems in One- and Two-Family Dwellings and

- Manufactured Homes », peut être appliquée pour la conception, la construction et l'installation d'un système de gicleurs installé :
- [a] a) dans une *habitation* qui contient au plus 2 *logements*;
  - [b] b) dans un *établissement de soins*, à condition :
    - [i] i) qu'il contienne au plus 2 *suites d'établissement de soins*;
    - [ii] ii) qu'il abrite au plus 5 résidents; et
    - [iii] iii) qu'il puisse assurer une alimentation en eau pendant 30 min; et
  - [c] c) dans une *habitation* qui contient plus de 2 *logements*, sous réserve des conditions suivantes :
    - [i] i) aucun *logement* n'est situé au-dessus d'un autre *logement*, à l'exception d'un *logement accessoire*;
    - [ii] ii) toutes les *suites* sont isolées par une *séparation coupe-feu* verticale d'au moins 1 h qui assure une protection continue du dessus de la semelle jusqu'à la sous-face du platelage du toit, tout espace entre la partie supérieure du mur et le platelage du toit étant bien rempli de laine minérale ou de matériau *incombustible*;
    - [iii] iii) chaque *logement* a son propre réseau d'alimentation en eau des gicleurs, conformément à la norme NFPA 13D, « Standard for the Installation of Sprinkler Systems in One- and Two-Family Dwellings and Manufactured Homes »;
    - [iv] iv) une conception de système de gicleurs à purge passive est utilisée telle que décrite dans la norme NFPA 13D, « Standard for the Installation of Sprinkler Systems in One- and Two-Family Dwellings and Manufactured Homes »; et
    - [v] v) lorsque le système de gicleurs est pris en compte afin de réduire la *distance limitative*, toutes les pièces, y compris les placards, les salles de bains et les garages attenants, qui sont adjacentes à une *façade de rayonnement*, sont protégées par gicleurs, indépendamment des exemptions prévues dans la norme NFPA 13D, « Standard for the Installation of Sprinkler Systems in One- and Two-Family Dwellings and Manufactured Homes ».

(Voir la note A-3.2.5.12. 2).)

- [4] 4)** Si un *bâtiment* a un système comportant moins de 9 gicleurs, leur alimentation en eau peut être assurée par le système domestique du *bâtiment*, à condition que cette installation puisse répondre aux exigences de débit des gicleurs.
- [5] 5)** Si un réseau d'alimentation en eau dessert à la fois un système de gicleurs et un système desservant d'autre équipement, il faut prévoir des vannes de commande permettant de fermer l'un ou l'autre de ces systèmes.
- [6] 6)** Sans égard aux normes auxquelles renvoient les paragraphes 1) et 2) concernant l'installation de gicleurs, toutes les pièces et tous les placards

de l'étage situé immédiatement au-dessous d'un toit doivent être protégés par gicleurs (voir la note A-3.2.5.12. 6)).

- [7] 7) Sans égard aux normes auxquelles renvoient les paragraphes 1) et 2) concernant l'installation de gicleurs, dans les *bâtiments* visés par les exigences de l'article 3.2.2.48., 3.2.2.51., 3.2.2.57. ou 3.2.2.60., les balcons ou les terrasses de plus de 610 mm de profondeur mesurée perpendiculairement au mur extérieur doivent être *protégés par gicleurs* (voir la note A-3.2.5.12. 7)).
- [8] --) Sans égard aux normes auxquelles renvoient les paragraphes 1) et paragraphe 2) concernant l'installation de gicleurs, dans les *bâtiments* visés par les exigences de l'alinéa 3.2.3.7. 4)b), des gicleurs doivent être installés dans les *combles ou vides sous toit combustibles* (voir la note A-3.2.5.12. 9)).
- [9] 8) Dans les locaux de machinerie d'ascenseur, la température de déclenchement des gicleurs doit être comprise dans l'intervalle exigé pour la classe de températures intermédiaires et les gicleurs doivent être protégés par des armatures (voir la note A-3.2.5.12. 8)).
- [10] 9) Sous réserve de la sous-section 3.2.8., il n'est pas obligatoire que des gicleurs rapprochés et les retombées connexes soient installés au pourtour des ouvertures de plancher conformément à la norme NFPA 13, « Standard for the Installation of Sprinkler Systems ».

**Note A-3.2.5.12. 2) ~~Protection par gicleurs des bâtiments résidentiels construits au-dessus d'un garage de stationnement considéré comme un bâtiment distinct~~ Application de la norme NFPA 13R à certains bâtiments.**

**Protection par gicleurs des habitations situées dans des bâtiments à usage mixte**

Dans un bâtiment à usages principaux mixtes, la norme NFPA 13R, « Standard for the Installation of Sprinkler Systems in Low-Rise Residential Occupancies », s'applique à l'installation d'un système de gicleurs dans les parties du bâtiment renfermant une habitation, à condition que le bâtiment soit d'au plus 4 étages de hauteur de bâtiment et que l'habitation soit isolée des autres usages principaux conformément à l'article 3.1.3.1. Dans de tels cas, la norme NFPA 13, « Standard for the Installation of Sprinkler Systems », s'applique à l'installation d'un système de gicleurs dans tout usage principal non résidentiel situé dans le bâtiment qui doit être protégé par gicleurs.

**Protection par gicleurs des garages de stationnement considérés comme des bâtiments distincts**

Pour établir si la norme ~~NFPA 13R, « Standard for the Installation of Sprinkler Systems in Low-Rise Residential Occupancies »~~, NFPA 13R s'applique à un bâtiment ~~résidentiel~~ construit au-dessus d'un garage de stationnement, il n'est pas prévu qu'un garage de stationnement construit à titre de bâtiment distinct conformément à l'article 3.2.1.2. soit considéré comme un étage pour déterminer la hauteur de bâtiment ~~de la construction résidentielle~~ du bâtiment visé. De même, la présence d'un garage de stationnement considéré comme un bâtiment distinct n'exclut pas l'application de la norme NFPA 13D, « Standard for the Installation of Sprinkler Systems in One- and Two-

Family Dwellings and Manufactured Homes », à une maison unifamiliale ou un duplex construit au-dessus d'un tel garage de stationnement.

---

## Analyse des répercussions

---

Dans un article de novembre 2020, la National Fire Sprinkler Association (NFSA) fait remarquer que contrairement à la norme NFPA 13, la norme NFPA 13R rend l'installation de systèmes de gicleurs plus abordable et accessible pour les habitations :

NFPA 13R further lowers costs by permitting a potentially lower level of water discharge than NFPA 13, which may result in smaller pipe sizes. NFPA 13 also calls for a greater density and spacing for sprinklers, as well as attic requirements that can significantly drive cost. Attic protection not only adds more sprinklers and piping, but the additional expenses associated with freeze protection, increased hydraulic demand, and water supply. [1]

D'après le National Multifamily Housing Council aux États-Unis, comme le rapporte l'article cité en [1], l'installation de systèmes selon la norme NFPA 13R coûte en moyenne entre 15 et 30 CAD de moins par mètre carré que l'installation de systèmes selon la norme NFPA 13.

L'adoption de la présente modification proposée réduirait considérablement les coûts en capital associés à la conception et à l'installation d'un système de gicleurs tout en permettant d'assurer le maintien d'un niveau acceptable de sécurité incendie.

### Références

[1] National Fire Sprinkler Association, « NFPA 13 vs. NFPA 13R in Podium and Mixed-Use Construction » (novembre 2020). <https://nfsa.org/2020/11/17/nfpa-13-vs-nfpa-13r-in-podium-and-mixed-use-construction/>

---

## Répercussions sur la mise en application

---

Les répercussions sur la mise en application sont minimales et le nombre d'inspections nécessaires serait réduit pour les aires non protégées par gicleurs.

---

## Personnes concernées

---

Les concepteurs, entrepreneurs et agents du bâtiment devront évaluer si des exigences plus rigoureuses pour la conception d'un système de gicleurs sont applicables aux bâtiments dont les usages mixtes comprennent des habitations.

---

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

---

- [3.2.5.12.]** 3.2.5.12. **[1]** 1) [F02,F81,F82-OS1.2]
- [3.2.5.12.]** 3.2.5.12. **[1]** 1) [F02,F81,F82-OP1.2]
- [3.2.5.12.]** 3.2.5.12. **[2]** 2) [F02,F81-OS1.2]
- [3.2.5.12.]** 3.2.5.12. **[2]** 2) [F02,F81-OP1.2]
- [3.2.5.12.]** 3.2.5.12. **[3]** 3) [F02,F81-OS1.2]
- [3.2.5.12.]** 3.2.5.12. **[3]** 3) [F02,F81-OP1.2]
- [3.2.5.12.]** 3.2.5.12. **[4]** 4) [F02-OS1.2]
- [3.2.5.12.]** 3.2.5.12. **[4]** 4) [F02-OP1.2]
- [3.2.5.12.]** 3.2.5.12. **[5]** 5) [F81-OS1.2]
- [3.2.5.12.]** 3.2.5.12. **[5]** 5) [F81-OP1.2]
- [3.2.5.12.]** 3.2.5.12. **[6]** 6) [F02-OS1.2]
- [3.2.5.12.]** 3.2.5.12. **[6]** 6) [F02-OP1.2]
- [3.2.5.12.]** 3.2.5.12. **[7]** 7) [F03-OS1.2]
- [3.2.5.12.]** 3.2.5.12. **[7]** 7) [F03-OP1.2]
- [3.2.5.12.]** 3.2.5.12. **[7]** 7) [F03-OP3.1]
- [3.2.5.12.]** 3.2.5.12. **[9]** 8) [F81-OS3.3,OS3.6]
- [3.2.5.12.]** 3.2.5.12. **[10]** 9) aucune attribution