

## Soumettre un commentaire

**Modification proposée 1872**

<b>Renvoi(s) :</b>	<b>CNPI20 Div.B 5.6.4.3. (première impression)</b>
Sujet :	Construction en bois d'œuvre massif encapsulé
Titre :	Révision des exigences relatives à la protection pendant la construction en bois d'œuvre massif encapsulé
Description :	La présente modification proposée révisé les exigences minimales et les exceptions relatives à l'encapsulation d'éléments en bois d'œuvre massif.
Demande(s) de modification à un code connexe(s) :	DMC 1381
Modification(s) proposée(s) connexe(s) :	FMP 1870, FMP 1963

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

---

**Problème**

---

L'article 5.6.4.3. de la division B du Code national de prévention des incendies – Canada (CNPI) 2020 fournit des exigences liées au type et au degré de protection par encapsulation des éléments en bois d'œuvre massif nécessaires lors de la construction d'un bâtiment en bois d'œuvre massif encapsulé. La présente modification proposée est reliée aux FMP 1870 et 1963, qui décrivent respectivement les modifications proposées aux articles 3.1.6.4. et 3.1.6.6. de la division B du Code national du bâtiment – Canada

(CNB) 2020. Les FMP 1870 et 1963 traitent des exigences et des exceptions relatives à l'encapsulation d'éléments en bois d'œuvre massif dans les bâtiments de construction en bois d'œuvre massif encapsulé finis.

Les FMP 1870 et 1963 comprennent des modifications proposées selon les dernières recherches sur les incendies pour permettre à 100 % du dessous de chaque plancher en bois d'œuvre massif d'être exposé à l'intérieur d'une suite. Par conséquent, il faut harmoniser les exigences en matière de protection en bois d'œuvre massif pour les plafonds pendant la construction dans l'article 5.6.4.3. du CNPI pour éviter les pertes de temps et de ressources liées à la construction en bois d'œuvre massif encapsulé lorsqu'une telle encapsulation n'est pas exigée dans le bâtiment fini.

De plus, pendant les projets actuels de construction en bois d'œuvre massif encapsulé, la réconciliation des exigences de l'article 5.6.4.3. avec des mesures de contrôle de l'humidité et de la moisissure touchant le bois encapsulé a engendré des difficultés pendant la construction.

---

## Justification

---

Les FMP 1870 et 1963 comprennent des modifications proposées selon les dernières recherches sur les incendies pour permettre à 100 % du dessous de chaque plancher en bois d'œuvre massif à l'intérieur d'une suite d'être exposé dans le bâtiment fini, étendant les dispositions du CNB en matière d'encapsulation d'éléments en bois d'œuvre massif à l'intérieur des bâtiments où la construction en bois d'œuvre massif encapsulé est permise.

Les justifications soutenant les FMP 1870 et 1963 fournissent des explications sur la façon dont les récentes recherches sur les incendies ont été effectuées pour étayer les modifications proposées concernant le pourcentage d'exposition autorisé pour les éléments en bois d'œuvre massif. Cela dit, la présente modification proposée révisé le degré de protection des éléments de plafond en bois d'œuvre massif dans les constructions en bois d'œuvre massif encapsulé pendant qu'un bâtiment est en construction. La présente modification proposée harmoniserait les exigences du CNPI avec celles du CNB pour les bâtiments de construction en bois d'œuvre massif encapsulé finis.

Le nouveau paragraphe 5.6.4.3. 2)-2025 proposé introduit une exception aux exigences décrites à l'alinéa 5.6.4.3. 1)a) pour l'encapsulation des planchers en bois d'œuvre massif et introduit de nouvelles mesures de protection contre l'incendie pour traiter de la sécurité pendant la construction. Ces nouvelles mesures incluent :

- la protection des ouvertures de plancher pour limiter les risques de propagation du feu par le biais de celles-ci vers les étages supérieurs;
- la protection des joints périphériques entre la bordure des planchers et les murs extérieurs pour limiter les risques de propagation du feu par le biais des joints vers les étages supérieurs;
- l'installation de robinets d'incendie armés équipés de tuyaux d'incendie sur les réseaux de canalisations d'incendie pour l'utilisation par les occupants lors de l'extinction ou le contrôle d'un incendie; et

- la nécessité d'une surveillance des risques d'incendie sur tous les étages à certains moments de la journée et après celle-ci pour garantir que le plan de sécurité incendie est suivi.

Le nouveau paragraphe 5.6.4.3. 2)-2025 proposé introduit une exception aux exigences décrites à l'alinéa 5.6.4.3. 1)a), c) et d) ainsi qu'au paragraphe 5.6.4.3. 2)-2025. Le nouveau paragraphe 3)-2025 introduit une approche de rechange aux exigences de protection contre l'incendie passive pour les systèmes de gicleurs opérationnels installés progressivement pendant la construction de bâtiments en bois d'œuvre massif encapsulé.

Une révision rédactionnelle mineure est également proposée pour clarifier l'intention de l'exigence existante concernant les quatre derniers étages dans le paragraphe 5.6.4.3. 4)-2025.

Étant donné que la présente modification proposée au CNPI concorde avec les modifications proposées au CNB dans les FMP 1870 et 1963, les constructeurs n'auraient pas à procéder à l'encapsulation du dessous des planchers pendant la construction, pour la retirer lorsque le bâtiment est fini, car ce serait permis dans le CNB grâce aux FMP 1870 et 1963.

---

## MODIFICATION PROPOSÉE

---

### CNPI20 Div.B 5.6.4.3. (première impression)

#### **[5.6.4.3.] 5.6.4.3. Encapsulation protectrice et protection contre l'incendie**

**[1] 1)** Sous réserve des ~~paragraphe 2) et 3)~~ paragraphe 2) à 4) et 6)-2025, pour garantir la sécurité pendant la construction, un matériau ou un assemblage de matériaux d'encapsulation protecteurs présentant un *degré d'encapsulation* d'au moins 25 min, tel que déterminé conformément au paragraphe 3.1.6.5. 1) de la division B du CNB, doit être installé :

- [a] a) de façon qu'au plus 20 % de l'aire de la sous-face de chaque plancher en bois d'oeuvre massif à chaque *étage* soit exposé pendant la construction;
- [b] b) du côté intérieur des escaliers exigés au paragraphe 5.6.3.7. 3) et des *vides techniques verticaux* lorsque les parois sont faites d'éléments en bois d'oeuvre massif;
- [c] c) sur chaque face de *cloisons* en bois d'oeuvre plein ou en bois d'oeuvre massif d'au moins 38 mm d'épaisseur et sur chaque face de *cloisons* à ossature de bois comme le permet l'article 3.1.6.15. de la division B du CNB; et
- [d] d) de façon qu'au plus 35 % de l'aire totale des murs en bois d'oeuvre massif situés sur l'*étage* soit exposé pendant la construction.

(Voir la note A-5.6.4.3. 1).)

**[2] --)** Sous réserve du paragraphe 5)-2025, il n'est pas obligatoire d'installer un matériau ou un assemblage de matériaux d'encapsulation protecteurs

- conformément à l'alinéa 1)a), à condition :
- [a] --) que les pénétrations ou les ouvertures dans le plancher des étages soient :
    - [i] --) protégées par un coupe-feu conformément au paragraphe 3.1.9.1. 1) de la division B du CNB;
    - [ii] --) remplies d'isolant incombustible qui est maintenu en place;  
ou
    - [iii] --) protégées, à partir du dessus du plancher, par une plaque de plâtre de type X d'au moins 12,7 mm d'épaisseur fixée mécaniquement à du contreplaqué ou à un panneau de copeaux orientés (OSB) d'au moins 12,7 mm d'épaisseur, la plaque de plâtre faisant face à la pénétration  
(voir la note A-5.6.4.3. 2)a)-2025);
  - [b] --) que les joints situés dans un plan horizontal entre un plancher et un mur extérieur sur les étages soient :
    - [i] --) protégés par un coupe-feu conformément au paragraphe 3.1.8.3. 4) de la division B du CNB; ou
    - [ii] --) remplis d'isolant incombustible qui est maintenu en place;
  - [c] --) qu'un réseau de canalisations d'incendie soit installé conformément aux articles 5.6.1.6. et 5.6.4.2., et qu'il soit muni de robinets d'incendie armés pour l'utilisation par les occupants équipés d'un tuyau d'incendie :
    - [i] --) dont le diamètre est de 25 mm ou de 38 mm; et
    - [ii] --) dont la longueur est suffisante pour couvrir tout l'étage à l'aide d'une lance d'incendie d'au moins 5 m  
(voir la note A-5.6.4.3. 2)c)-2025); et
  - [d] --) qu'une surveillance des risques d'incendie soit effectuée sur tous les étages :
    - [i] --) à des intervalles d'au plus 1 h lorsque des travailleurs sont présents dans le bâtiment; et
    - [ii] --) au moins 1 h après que les travailleurs aient quitté le bâtiment  
(voir la note A-5.6.4.3. 2)d)-2025).
- [3] --)** Sous réserve du paragraphe 4)-2025, il n'est pas obligatoire d'installer un matériau ou un assemblage de matériaux d'encapsulation protecteurs conformément aux alinéas 1)a), c) et d), à condition qu'un système de gicleurs :
- [a] --) soit installé progressivement pendant la construction conformément à la norme NFPA 13, « Standard for the Installation of Sprinkler Systems »(voir la note A-5.6.4.3. 3)a)-2025); et
  - [b] --) soit en état de marche en tout temps sur les étages lorsqu'il ne fait pas l'objet de travaux, jusqu'à ce que le système de gicleurs soit terminé.
- [4] 2)** Il n'est ~~permis de déroger~~ pas obligatoire que les 4 derniers étages soient conformes aux exigences du paragraphe 1) ~~et de ne pas protéger au plus~~

~~les 4 derniers étages contigus~~ ou aux conditions du paragraphe 3)-2025 pendant la construction.

**[5] --)** Il n'est pas obligatoire que les 4 premiers étages soient conformes aux conditions du paragraphe 2)-2025 pendant la construction, jusqu'à ce que le plafond du cinquième étage soit installé (voir la note A-5.6.4.3. 5)-2025).

**[6] 3)** Le matériau ou l'assemblage de matériaux d'encapsulation utilisé pour satisfaire aux exigences du paragraphe 1) peut consister en une seule épaisseur de plaques de plâtre de type X d'au moins 12,7 mm d'épaisseur conforme aux alinéas 3.1.6.6. 4)a) et c)-2025 de la division B du CNB (FMP 1963). ~~alinéas 3.1.6.6. 2)a), c) et d) de la division B du CNB.~~

#### **Note A-5.6.4.3. 2)a)-2025**

La protection contre l'incendie des pénétrations ou des ouvertures dans les planchers peut être temporaire jusqu'à ce qu'une protection permanente soit fournie. Outre celles décrites à l'alinéa 5.6.4.3. 2)a)-2025, d'autres formes de protection doivent avoir une épaisseur non combustible ou une autre épaisseur protectrice qui résistera au feu pour un minimum de 30 min. De plus, de telles épaisseurs protectrices doivent être adéquates sur un plan structurel au-dessus des pénétrations ou des ouvertures, pour la sécurité des occupants.

La protection contre l'incendie des grandes pénétrations ou ouvertures dans les planchers, telles que les ouvertures liées aux escaliers intérieurs, aux ascenseurs ou aux aires communicantes, devrait aborder des questions supplémentaires en matière de protection contre l'incendie, y compris le soutien structurel.

#### **Note A-5.6.4.3. 2)c)-2025**

La longueur du tuyau doit être suffisante pour permettre une pression adéquate des lances et dépendra du diamètre du tuyau choisi. Généralement, les tuyaux dont le diamètre est de 38 mm devraient avoir une longueur d'au plus 30,5 m.

Si la construction atteint une hauteur à laquelle le réseau public d'adduction et de distribution d'eau ne peut plus fournir le débit et la pression nécessaires, une pompe à incendie temporaire ou permanente doit être installée pour protéger adéquatement le dernier étage du bâtiment, à moins que le plan de sécurité incendie précise une approche de remplacement qui est permise par l'autorité compétente.

#### **Note A-5.6.4.3. 2)d)-2025**

La personne qui effectue la surveillance des risques d'incendie devrait connaître toutes les caractéristiques de la sécurité incendie du bâtiment, y compris le plan de sécurité incendie, exigé à la section 2.8.

#### **Note A-5.6.4.3. 3)a)-2025**

Bien que la norme NFPA 13, « Standard for the Installation of Sprinkler Systems », n'inclue pas de dispositions précises pour l'installation de gicleurs pendant la

construction, il est attendu que les exigences de la norme NFPA 13 soient complètement mises en place en fonction des conditions existantes dans le bâtiment en construction.

#### **Note A-5.6.4.3. 5)-2025**

Tous les étages doivent respecter les conditions du paragraphe 5.6.4.3. 2)-2025 une fois que le plafond du cinquième étage a été installé.

---

## **Analyse des répercussions**

---

La présente modification proposée fournit des options supplémentaires pour la protection contre l'incendie pendant la construction, ce qui peut réduire les coûts. Étant donné que les options de conformité existantes demeureront dans le CNPI, la présente modification proposée n'engendrerait pas de coûts supplémentaires.

Si les exigences du CNPI pour la protection des éléments en bois d'œuvre massif pendant la construction concordent avec celles du CNB 2025 pour le bâtiment fini, on peut s'attendre à ce que les coûts demeurent les mêmes ou diminuent en raison de l'harmonisation des exigences.

Étant donné que l'installation de matériaux d'encapsulation pendant le processus de construction peut être difficile en ce qui concerne la gestion de l'humidité et de la moisissure, il pourrait être utile de ne pas être tenu d'installer des matériaux d'encapsulation, et cela pourrait permettre d'éviter ce problème potentiel ainsi que les coûts liés à la réparation des dommages qui y sont associés.

---

## **Répercussions sur la mise en application**

---

Étant donné que la présente modification proposée pourrait être mise en application par le biais de l'infrastructure de mise en application existante du CNPI, il n'y a aucune répercussion sur la mise en application anticipée.

---

## **Personnes concernées**

---

Les architectes, les concepteurs, les promoteurs, les propriétaires et les ingénieurs bénéficieraient de la plus grande souplesse fournie par la présente modification proposée.

Les autorités compétentes, y compris les services d'incendie, devraient continuer d'évaluer leurs procédures de fonctionnement en réponse aux exigences pour les constructions en bois d'œuvre massif encapsulé.

---

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

---

### CNPI20 Div.B 5.6.4.3. (première impression)

[5.6.4.3.] 5.6.4.3. [1] 1) [F02-OS1.2]

[5.6.4.3.] 5.6.4.3. [1] 1) [F02-OP1.2]

[5.6.4.3.] 5.6.4.3. [1] 1) [F02-OP3.1]

[5.6.4.3.] -- [2] --) aucune attribution

[5.6.4.3.] -- [3] --) aucune attribution

[5.6.4.3.] 5.6.4.3. [4] 2) aucune attribution

[5.6.4.3.] -- [5] --) aucune attribution

[5.6.4.3.] 5.6.4.3. [6] 3) aucune attribution