



PROTECTION DES MOUSSES PLASTIQUES

Le *Code de construction du Québec-Chapitre 1–Bâtiment 2010* exige une protection des mousses plastiques en raison de leur indice élevé de propagation des flammes et pour prévenir les émanations de gaz toxiques en cas d’incendie.

Il faut protéger avec un écran retardateur au feu conformément aux articles 3.1.4.2, 3.1.5.12 et 3.6.3.2, les mousses plastiques dans le cas des bâtiments de plus de 3 étages ou de plus de 600 m² et dans le cas des plus petits bâtiments conformément aux articles 9.10.17.10. et 11.2.1.2.

Toutefois, tel que mentionné à l’article 1.022. du *Code de construction du Québec–Chapitre 1–Bâtiment 2010*, aucune municipalité ne peut se soustraire de l’application des exigences spécifiques de l’article 11.2.1.2.

De plus, dans le cas où l’entrepreneur n’a pas l’obligation contractuelle de finir le plafond d’un sous-sol en gypse, il a toutefois celle de se conformer aux exigences du *Code de construction du Québec–Chapitre 1–Bâtiment 2010*. Nous lui recommandons alors de faire appliquer une protection giclée directement sur l’isolant de mousse plastique ou de finir le plafond en gypse sur la pleine surface. Les applicateurs d’isolant de polyuréthane exécutent aussi l’application d’une protection ignifuge conforme. Il est cependant nécessaire de vous assurer que les produits utilisés sont homologués.

Enfin, selon le paragraphe 9.33.6.4. 6), il est permis, dans un bâtiment combustible, d’utiliser une mousse plastique isolante dans un vide de faux-plafond servant de plénum de reprise d’air, à condition qu’elle soit protégée conformément au paragraphe 3.1.5.12. 2).

Vous trouverez en référence, les articles pertinents du *Code de construction du Québec–Chapitre 1–Bâtiment 2010*.

Code de construction

Loi sur le bâtiment — chapitre B-1.1, r. 2

1.02. Sous réserve des exemptions à l’article 1.04, le présent chapitre s’applique à tous les travaux de construction d’un bâtiment visé par la *Loi sur le bâtiment* (L.R.Q., c. B-1.1) et à tout équipement destiné à l’usage du public désigné à l’article 1.03 ainsi qu’au voisinage de ce bâtiment ou équipement.

1.03. Sont désignés équipements destinés à l’usage du public, conformément à l’article 10 de la Loi, les équipements suivants :

- 1° les estrades, les tribunes ou les terrasses extérieures dont le niveau le plus élevé, par rapport au sol, excède 1,2 m et dont la charge d’occupants est supérieure à 60 personnes;
- 2° les tentes ou les structures gonflables extérieures visées par le *Code de construction du Québec–Chapitre 1–Bâtiment 2010* et utilisées :
 - a) comme des habitations ou des établissements de soins ou de détention dont l’aire de plancher est de 100 m² et plus;
 - b) comme des établissements de réunion ou des établissements commerciaux dont l’aire de plancher excède 150 m² ou la charge d’occupants est supérieure à 60 personnes;
- 3° les belvédères construits en matériau autre que du remblai et constitués de plates-formes horizontales reliées par leurs éléments de construction dont la superficie totale excède 100 m² ou dont la charge totale d’occupants est supérieure à 60 personnes y compris ses moyens d’accès.

1.04. Est exempté de l'application du présent chapitre, tout bâtiment autre qu'une résidence privée pour aînés qui abrite uniquement un des usages principaux prévus au Code et ci-après mentionné :

- 1° un *établissement de réunion* non visé au paragraphe 6 qui n'accepte pas plus de 9 personnes;
- 2° un établissement de soins ou de détention qui constitue :
 - a) soit une prison;
 - b) soit un centre d'éducation surveillé avec ou sans locaux de détention qui n'héberge ou n'accepte pas plus de 9 personnes;
 - c) soit une maison de convalescence, un *établissement de soins* ou d'assistance ou un centre de réadaptation qui n'héberge ou n'accepte pas plus de 9 personnes;
- 3° une *habitation* qui constitue :
 - a) une maison de chambres ou une pourvoirie n'offrant pas de services d'hôtellerie lorsqu'un tel *bâtiment* comporte au plus 9 chambres;
 - b) une maison unifamiliale dans laquelle est exploité, par une personne physique qui y réside, un gîte touristique dans lequel au plus 5 chambres à coucher sont offertes en location;
 - c) une maison unifamiliale dans laquelle est exploitée, par une personne physique qui y réside, une école recevant moins de 15 élèves à la fois;
 - d) un monastère, un couvent, un noviciat, dont le propriétaire est une corporation religieuse incorporée en vertu d'une loi spéciale du Québec ou de la Loi sur les corporations religieuses (chapitre C-71), lorsque ce bâtiment ou partie de bâtiment divisé par un mur coupe-feu, est occupé par au plus 30 personnes et a au plus 3 étages en hauteur de bâtiment;
 - e) un refuge qui n'héberge ou n'accepte pas plus de 9 personnes;
 - f) un immeuble utilisé comme *logement* répondant à l'une des caractéristiques suivantes :
 - i. il a au plus 2 étages en hauteur de bâtiment;
 - ii. il comporte au plus 8 logements;
- 4° un établissement d'affaires, d'au plus 2 étages en hauteur de bâtiment;
- 5° un *établissement commercial* ayant une surface totale de plancher d'au plus 300 m²;
- 6° une garderie qui n'héberge ou n'accepte pas plus de 9 personnes;
- 7° une station de métro;
- 8° un *bâtiment* dont l'*usage* est agricole;
- 9° un établissement industriel.

Malgré l'exemption prévue au premier alinéa, les exigences portant sur l'efficacité énergétique contenues à la partie 11 du code s'appliquent aux travaux de construction de tout *bâtiment* :

- 1° dont l'*aire de bâtiment* est d'au plus 600 m²;
- 2° dont la *hauteur de bâtiment* est d'au plus 3 étages; et
- 3° dont l'*usage principal* est du groupe C et n'abrite que des logements.

3.1.5.12.

Isolant combustible

- 1° Un isolant combustible, à l'exception de la mousse plastique, est autorisé dans un *bâtiment* pour lequel une *construction incombustible* est exigée, à condition qu'il ait un *indice de propagation de la flamme* d'au plus 25 sur toute surface exposée ou qui pourrait l'être en coupant le matériau dans n'importe quel sens, si l'isolant n'est pas protégé conformément aux paragraphes 3) et 4).
- 2° La mousse plastique isolante qui a un *indice de propagation de la flamme* d'au plus 25, sur toute surface exposée ou qui pourrait l'être en coupant le matériau dans n'importe quel sens, est autorisée dans un *bâtiment* pour lequel une *construction incombustible* est exigée, à condition qu'elle soit séparée des espaces contigus, à l'exclusion des vides de construction des murs, par une barrière thermique:
 - a) qui est constituée d'une plaque de plâtre d'au moins 12,7 mm d'épaisseur, fixée par des attaches au support indépendamment de l'isolant;
 - b) qui est constituée d'un enduit sur treillis fixé par des attaches au support indépendamment de l'isolant;
 - c) qui est en maçonnerie;
 - d) qui est en béton; ou
 - e) autre qu'un isolant en mousse plastique et qui, à la suite de l'essai selon la norme CAN/ULC-S124, «Évaluation des revêtements protecteurs de la mousse plastique», satisfait aux exigences de la classe B (voir l'annexe A).

9.10.17.10.

Protection des mousses plastiques

- 1° Sous réserve du paragraphe 2), si un mur ou un plafond d'une *construction combustible* contient une mousse plastique, celle-ci doit être protégée des espaces contigus, à l'exclusion des vides sanitaires et des vides de construction du toit et des murs, par:
 - a) l'un des revêtements intérieurs de finition décrits aux sous-sections 9.29.4. à 9.29.9.;
 - b) de la tôle fixée mécaniquement aux supports indépendamment de l'isolant et ayant une épaisseur d'au moins 0,38 mm et un point de fusion d'au moins 650°C, à condition que le bâtiment ne contienne pas d'usage principal du groupe C; ou
 - c) une barrière thermique conforme à l'alinéa 3.1.5.12. 2) e).
- 2° Il est permis d'utiliser une mousse plastique thermodurcissable ayant un *indice de propagation de la flamme* d'au plus 200 pour isoler une porte préfabriquée d'un *garage de stationnement* desservant des logements individuels, à condition:
 - a) que l'isolant soit revêtu sur sa face intérieure d'une feuille métallique;
 - b) que l'ensemble ait un indice de propagation de la flamme d'au plus 200; et
 - c) que l'ensemble ne comporte aucun vide d'air.

9.33.6.1.

Domaine d'application

- 1° La conception, la fabrication et l'installation des réseaux de conduits d'air desservant une installation de chauffage dont la puissance nominale de sortie ne dépasse pas 120 kW doivent être conformes à la présente sous-section.
- 2° Les réseaux de conduits d'air destinés aux installations dont la puissance nominale de sortie est supérieure à 120 kW doivent être conformes à la partie 6 et à la sous-section 3.6.5.

9.33.6.2.

Matériaux

- 1° Sous réserve des paragraphes 2) à 6) et de l'article 3.6.4.3., tous les conduits, raccords, pièces de fixation et *plénums* faisant partie des réseaux de conduits d'air doivent être en acier, en alliage d'aluminium, en cuivre, en argile, en amiante-ciment ou en un matériau *incombustible* similaire.
- 2° Il est permis d'utiliser des conduits, des pièces de fixation et des *plénums* comportant des matériaux *combustibles*, à condition :
 - a) qu'ils soient conformes aux exigences applicables aux conduits de classe 1 de la norme CAN/ULC-S110-M, « Essai des conduits d'air »;
 - b) qu'ils soient conformes à l'article 3.1.5.15. et à la sous-section 3.1.9.;
 - c) qu'ils ne soient pas utilisés dans un parcours vertical de plus de 2 étages; et
 - d) qu'ils ne soient pas utilisés dans des réseaux de conduits d'air où la température de l'air peut être supérieure à 120 °C.
- 3° Les produits d'étanchéité des conduits doivent avoir un *indice de propagation de la flamme* d'au plus 25 et un indice de dégagement des fumées d'au plus 50.
- 4° Les raccords de conduit qui contiennent des matériaux *combustibles* et qui sont installés entre les conduits et les bouches de soufflage :
 - a) doivent être conformes aux exigences applicables aux conduits d'air de classe 1 de la norme CAN/ULC-S110-M, « Essai des conduits d'air »;
 - b) doivent avoir au plus 4 m de longueur;
 - c) doivent être utilisés seulement dans des parcours horizontaux; et
 - d) ne doivent pas pénétrer dans les séparations coupe-feu exigées.
- 5° Il n'est pas obligatoire que les conduits *combustibles* faisant partie d'un réseau de conduits servant uniquement à la ventilation et entièrement situés dans le *logement* desservi soient conformes aux paragraphes 1) à 4).
- 6° Sous réserve des paragraphes 9.33.6.14. 2) et 3), il n'est pas obligatoire que les conduits faisant partie d'un réseau de reprise d'air et entièrement situés dans le *logement* desservi soient conformes aux paragraphes 1) à 4).
- 7° Si les matériaux mentionnés aux paragraphes 1) à 6) sont exposés à une humidité excessive :
 - a) ils ne doivent pas perdre leur résistance de façon appréciable lorsqu'ils sont mouillés; et
 - b) ils doivent être protégés contre la corrosion.

9.33.6.4.

Revêtements intérieur et extérieur

- 1° Les revêtements intérieur et extérieur, y compris leurs adhésifs et isolants, des conduits d'air, des *plénums* et des autres parties des réseaux de conduits d'air doivent être en matériaux *incombustibles* si l'exposition à l'air chaud ou au rayonnement de sources de chaleur peut augmenter la température de leur surface à plus de 120°C.

- 2° Sous réserve du paragraphe 3), si les revêtements intérieur et extérieur, y compris leurs adhésifs et isolants, sont *combustibles*, ils doivent avoir:
 - a) un *indice de propagation de la flamme* d'au plus 25 sur toute surface exposée ou qui pourrait l'être si le matériau était coupé dans n'importe quel sens; et
 - b) un indice de dégagement des fumées d'au plus 50.
- 3° Dans un ensemble de *construction combustible*, la surface exposée du revêtement situé à l'extérieur des conduits, des plenums et des autres parties des réseaux de conduits d'air utilisés peut avoir:
 - a) un *indice de propagation de la flamme* en surface d'au plus 75; et
 - b) un *indice de dégagement* des fumées de plus de 50.
- 4° Les revêtements intérieur et extérieur *combustibles* mentionnés aux paragraphes 2) et 3) ne doivent ni s'enflammer, ni rougeoier, ni se consumer sans flamme, ni dégager de fumées lorsqu'ils sont soumis à l'essai de la norme ASTM-C 411, « Hot-Surface Performance of High-Temperature Thermal Insulation », effectué à la température maximale à laquelle les revêtements seront exposés en service.
- 5° Sous réserve du paragraphe 6), les mousses plastiques isolantes ne doivent ni faire partie d'un conduit d'air ni l'isoler.
- 6° Il est permis d'utiliser une mousse plastique isolante dans un vide de faux-plafond servant de *plenum* de reprise d'air, à condition qu'elle soit protégée conformément au paragraphe 3.1.5.12. 2).
- 7° Les revêtements intérieur et extérieur *combustibles* des conduits, de même que leurs adhésifs et leurs isolants, doivent être discontinués:
 - a) près des sources de chaleur du réseau, comme les *générateurs d'air chaud* et les *générateurs de chaleur* à résistance électrique ou à combustion; et
 - b) aux endroits où un conduit traverse une *séparation coupe-feu*.
- 8° Le revêtement intérieur des conduits doit être posé de manière à ne pas gêner le fonctionnement des registres de réglage ou d'équilibrage, des registres coupe-feu, des clapets coupe-feu et des autres dispositifs d'obturation.

11.2.1.2.

Exigences générales

- 2° Les mousses plastiques doivent être protégées conformément à l'article 9.10.17.10.

VOUS AVEZ DES QUESTIONS ?

Nos experts techniques sont là pour vous.

514 354-8249 | 1 888 868-3424 | technique@acq.org | acq.org/fiches-techniques

Extrait du *Code de construction du Québec - Chapitre I - Bâtiment 2010* avec l'autorisation du Conseil national de recherches du Canada. Bien que ce produit d'information se fonde sur les connaissances actuelles des experts en habitation, il n'a pour but que d'offrir des renseignements d'ordre général. Les lecteurs assument la responsabilité des mesures ou décisions prises sur la foi des renseignements contenus dans cette fiche technique. Il revient aux lecteurs de consulter les normes, les ressources documentaires pertinentes et les spécialistes du domaine concerné afin de déterminer si, dans leur cas, les renseignements, les matériaux et les techniques sont sécuritaires et conviennent à leurs besoins. L'Association de la construction du Québec se dégage de toute responsabilité relativement aux conséquences résultant de l'utilisation des renseignements, des matériaux et des techniques contenus dans cette fiche technique.