

Code national du bâtiment du Canada 1990

ARCHIVES

Quatrièmes modifications

**Publié par la Commission canadienne des
codes du bâtiment et de prévention des
incendies**

**Conseil national de recherches du Canada
Ottawa**

Septembre 1992

Les pages suivantes font état des modifications et errata apportés au Code national du bâtiment du Canada 1990. Les présentes modifications ont été approuvées par la Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies et entrent en vigueur immédiatement.

Conformément aux Lignes de conduite de la CCCBPI, la liste des documents cités au tableau 2.7.3.A du CNB 1990 est mise à jour tous les ans. Les dernières révisions remontent à janvier 1992. Une nouvelle révision du tableau s'impose toutefois en raison d'un différend concernant la norme CAN/CSA-O325 « Construction Sheathing », qui découle de l'Accord de libre échange entre le Canada et les États-Unis. Le différend maintenant résolu, le tableau modifié fait maintenant référence à la nouvelle édition de la norme de la CSA au moment même de la publication d'une norme américaine équivalente.

Les présentes modifications comprennent également une nouvelle note qui s'ajoute à l'annexe du CNB, en l'occurrence la note A-2 « Lien entre le CNB, l'élaboration des normes et l'évaluation de la conformité ».

Tableau 2.7.3.A (suite)

Organisme	Désignation	Titre	Renvoi
CSA	O153-M1980	Poplar Plywood	9.23.14.2. 1) 9.23.15.1. 1) Tableau 9.23.16.A 9.27.9.1 9.30.2.2. 1)
CSA	CAN/CSA-O177-M89	Qualification Code for Manufacturers of Structural Glued-Laminated Timber	4.3.1.2
CSA	CAN3-O188.1-M78	Panneaux de particules de bois agglomérées sous presse pour finition intérieure	9.23.14.2. 3) 9.29.9.1. 1) 9.30.2.2. 1)
CSA	CAN/CSA-O325.0-92	Construction Sheathing	9.23.14.2. 1) 9.23.15.1. 1) Tableau 9.23.16.B
CSA	CAN3-O437.0-M85	Panneaux de copeaux et panneaux de copeaux étroits	9.23.14.2. 1) 9.23.15.1. 1) Tableau 9.23.16.A 9.27.11.1 9.29.9.1. 2) 9.30.2.2. 1)
CSA	CAN/CSA-S16.1-M89	Limit States Design of Steel Structures	4.3.4.1
CSA	CAN/CSA-S136-M89	Éléments porteurs en acier formés à froid	4.3.4.2
CSA	CAN3-S157-M83	Calcul de la résistance mécanique des éléments en aluminium	4.3.5.1
CSA	S269.1-1975	Falsework for Construction Purposes	4.1.1.3. 3)
CSA	CAN3-S304-M84	Calcul de la maçonnerie pour les bâtiments	4.1.9.3. 6) 4.3.2.1
CSA	S307-M1980	Load Test Procedure for Wood Roof Trusses for Houses and Small Buildings	9.23.13.11. 9)
CSA	S350-M1980	Code of Practice for Safety in Demolition of Structures	8.1.1.3
CSA	CAN3-S367-M81	Structures gonflables	4.4.1.1
CSA	CAN3-S406-M83	Construction des fondations en bois traité	9.15.1.3. 3)
CSA	CAN/CSA-S413-M87	Ouvrages de stationnement	4.4.2.1
CSA	CAN/CSA-Z32.4-M86	Réseaux électriques essentiels d'hôpitaux	3.2.7.6
CSA	Z305.1-M1984	Réseaux de canalisations des gaz médicaux non inflammables	3.6.5.1
NFPA	13 (1989)	Installation of Sprinkler Systems	3.2.4.16. 2) 3.2.5.13. 1)
Colonne 1	2	3	4

r4

r3

2.7.3.A.

Tableau 2.7.3.A (suite)

Organisme	Désignation	Titre	Renvoi
NFPA	14 (1990)	Installation of Standpipe and Hose Systems	3.2.5.13. 4) 3.2.8.2. 7) 3.3.2.13. 3) 3.2.5.10. 1)
NFPA	71 (1989)	Installation, Maintenance and Use of Central Station Signaling Systems	3.2.4.7. 3)
NFPA	72 (1990)	Installation, Maintenance and Use of Proprietary Protective Signaling Systems	3.2.4.7. 3)c)
NFPA	80 (1990)	Fire Doors and Windows	3.1.8.5. 2) 3.1.8.10. 2) 3.1.8.12. 2) 3.1.8.14. 1) 9.10.13.1 9.10.13.2. 3)
NFPA	82 (1990)	Incinerators, Waste and Linen Handling Systems and Equipment	6.2.6.1. 1) 9.10.10.5. 2)
NFPA	96-1991	Installation of Equipment for the Removal of Smoke and Grease-Laden Vapors from Commercial Cooking Equipment	6.2.2.6
NFPA	211 (1988)	Chimneys, Fireplaces, Vents, and Solid Fuel Burning Appliances	6.3.1.2. 2) 6.3.1.3
NFPA	214 (1988)	Water-Cooling Towers	6.2.3.15. 4)
NLGA	1991	Standard Grading Rules for Canadian Lumber	9.3.2.1
ONGC	CAN/CGSB-7.1-M86	Éléments d'ossature en acier écroui	9.24.1.2
ONGC	CAN/CGSB-7.2-M88	Poteaux métalliques réglables	9.17.3.4
ONGC	10-GP-3Ma (1981)	Mortier réfractaire durcissant à l'air	9.21.3.4 9.21.3.9. 1) 9.22.2.2. 1)
ONGC	CAN/CGSB-11.3-M87	Panneaux de fibres durs	9.27.10.1. 2) 9.29.7.1 9.30.2.2. 1)
ONGC	CAN/CGSB-11.5-Ma87	Panneaux de fibres durs, revêtus et finis en usine	9.27.10.1 1)
ONGC	CAN/CGSB-12.1-M90	Verre de sécurité, trempé ou feuilleté	3.3.1.18. 2) 3.4.6.14. 3) 9.6.5.2. 2) 9.7.3.1. 1)
Colonne 1	2	3	4

Annexe A

Notes explicatives

A-1.1.2.1. Application du Code aux bâtiments existants. Le présent Code peut s'appliquer à un bâtiment existant en différentes circonstances, le plus souvent lorsqu'un propriétaire veut rénover un bâtiment, en changer l'usage ou construire un ajout, ou encore lorsque l'autorité compétente exige que le bâtiment soit transformé pour des raisons de sécurité publique. Quelle que soit cette circonstance, l'application du Code doit tenir compte du niveau de sécurité requis pour le bâtiment en question.

Pour cela, il est nécessaire d'avoir recours à une analyse similaire à celle utilisée pour évaluer les diverses variantes de conception d'un projet. Il faut en premier lieu définir l'objectif des exigences du Code. Pour aider l'utilisateur du Code, les notes placées en annexe permettent de mieux saisir le but de certaines exigences et il existe aussi des commentaires pour les sujets relativement complexes. Une fois l'objectif défini, il faut déterminer dans quelle mesure le bâtiment existant doit être transformé pour répondre à cet objectif.

Lors de l'élaboration des exigences du Code pour les nouveaux bâtiments, le coût de leur application par rapport aux avantages de sécurité qu'elles offraient a été pris en considération. Le coût peut facilement être chiffré, mais la sécurité est plus difficile à évaluer. L'application des exigences du Code à un bâtiment existant donne les mêmes avantages qu'à un bâtiment neuf. Par contre, le coût de la transformation d'un bâtiment existant pour obtenir le même

degré de sécurité que dans un bâtiment neuf peut s'avérer prohibitif.

L'application des exigences du Code aux constructions existantes doit donc tenir compte des coûts par rapport aux objectifs principaux du Code. L'évaluation du degré d'application d'une exigence sans atteinte au niveau de sécurité recherché requiert du discernement de la part du concepteur et de l'autorité compétente.

On trouvera d'autres renseignements sur l'application des exigences du Code aux bâtiments existants dans le Digest de la construction au Canada n° 230, « Application des codes aux bâtiments existants », publié par l'Institut de recherche en construction, Conseil national de recherches du Canada, Ottawa K1A 0R6.

A-1.1.3.2. Bâtiment agricoles. Les bâtiments agricoles au sens de la définition de cet article comprennent, entre autres, les installations de stockage et de conditionnement des produits agricoles, les locaux abritant les animaux, les poulaillers, les laiteries, les fosses à purin, les cellules à grains, les silos, les centres de préparation des aliments pour animaux, les ateliers de ferme, les serres, les locaux de vente au détail de produits agricoles et les manèges d'équitation. Les bâtiments agricoles peuvent être à faible occupation humaine ou à forte occupation humaine, selon le nombre de personnes qui s'y trouvent normalement.

Parmi les bâtiments agricoles susceptibles d'être classés à faible occupation humaine selon la définition de l'article 1.2.1.2 du Code canadien de construction des bâtiments agricoles, il y a les étables, les porcheries, les poulaillers, les fosses à purin, les remises pour le matériel agricole et les manèges

L'annexe renferme des explications qui se rapportent aux exigences du présent document mais n'en font pas partie. Les désignations numériques en caractères gras renvoient aux exigences du présent Code.

d'équitation sans gradins ou aire prévue pour les spectateurs.

Parmi les bâtiments agricoles qui ne seraient pas à faible occupation humaine, il y a les locaux de vente au détail d'aliments pour animaux, de produits horticoles et de bétail, les granges de vente aux enchères et les aires d'exposition comportant des gradins ou d'autres installations pour le public. Les centres de travaux agricoles où le nombre de travailleurs dépasse fréquemment la limite correspondant à une faible occupation humaine font également partie de cette catégorie.

Un même bâtiment peut comporter une aire à faible occupation humaine et une aire à forte occupation humaine si les exigences relatives à la sécurité de la structure et aux séparations coupe-feu pour forte occupation humaine sont appliquées dans la partie appropriée.

A-1.1.3.2. Corridor commun. Un mail couvert est considéré comme un corridor commun et, en tant que tel, est soumis aux mêmes exigences.

A-1.1.3.2. Issues. Les issues comprennent les portes ou baies de portes donnant directement sur un escalier d'issue ou sur l'extérieur. Dans le cas des issues conduisant à un bâtiment distinct, les issues comprennent les vestibules, passages, passerelles et balcons.

A-1.1.3.2. Local technique. Comme exemples de locaux techniques, il y a les chaufferies, les locaux d'incinérateurs, les locaux de réception des ordures, les locaux d'appareils de chauffage ou de conditionnement d'air, les salles de pompes, les salles de compresseurs et les locaux d'équipement électrique. Les locaux abritant de la machinerie d'ascenseur et les buanderies communes ne sont pas considérés comme des locaux techniques.

A-1.1.3.2. Séparation coupe-feu. Un degré de résistance au feu n'est pas nécessairement exigé pour une séparation coupe-feu.

A-1.1.3.2. Suite. Dans les immeubles d'appartements en copropriété, chaque logement est considéré comme une suite. Pour que les pièces d'une suite soient considérées comme complémentaires, elles doivent être relativement rapprochées les unes des autres et directement accessibles par une porte

commune, ou indirectement par un corridor, un vestibule ou un autre accès semblable.

Le terme suite ne s'applique pas aux locaux techniques, aux buanderies communes et aux salles de loisirs communes qui ne sont pas réservés à l'usage d'un seul locataire ou propriétaire dans le contexte du Code. De même, le terme suite ne s'applique habituellement pas aux locaux de bâtiments comme des écoles et des hôpitaux puisque ces locaux ne sont pas sous la responsabilité de locataires ou propriétaires distincts. Une chambre dans une maison de repos pourrait être considérée comme une suite si elle était louée à un seul locataire. Par contre, une chambre d'hôpital ne peut être considérée comme réservée à l'usage d'un seul locataire étant donné qu'il ne peut disposer des lieux à sa guise, même s'il doit payer à l'hôpital un tarif journalier pour en utiliser les installations, y compris la chambre.

Certaines dispositions du Code empruntent l'expression « pièce ou suite » (pour les distances de parcours par exemple). Cela signifie que ces exigences s'appliquent aux pièces contenues dans une suite de même qu'à la suite elle-même et aux pièces qui peuvent se trouver à l'extérieur de la suite. À certains endroits, l'expression « les suites et les pièces ne faisant pas partie d'une suite » est utilisée (par exemple, pour l'installation des détecteurs de chaleur et des détecteurs de fumée). Ces exigences s'appliquent alors aux suites individuelles selon la définition mais non à toutes les pièces desservant une suite. Les pièces « ne faisant pas partie d'une suite » comprennent les buanderies et salles de loisirs communes, de même que les locaux techniques, lesquels ne sont pas considérés comme des pièces occupées par un locataire ou un propriétaire.

A-2 Lien entre le CNB, l'élaboration des normes et l'évaluation de la conformité.

L'élaboration de nombreuses exigences du Code national du bâtiment et l'évaluation de la conformité à ces exigences font appel à un certain nombre de services fournis par des organismes affiliés au Système de normes nationales du Canada (SNN).

Le SNN est une fédération d'organismes accrédités qui s'occupent de rédaction de normes, de certification et d'essais, et qui a été créé en vertu de la Loi sur le Conseil canadien des normes. Les activités du SNN sont coordonnées par le Conseil canadien des normes (CCN) qui a accrédité cinq organismes

r4

rédacteurs de normes, sept organismes de certification et de nombreux organismes d'essais.

Le CCN est une société de la couronne à but non lucratif qui est responsable de la coordination de la normalisation volontaire au Canada. Il est également responsable de certaines activités canadiennes en matière de normalisation internationale.

- Normes canadiennes

Le CNB contient de nombreux renvois à des normes publiées par des organismes rédacteurs de normes accrédités au Canada. Les conditions d'accréditation obligent ces organismes à procéder par consensus. En termes généraux, cela veut dire qu'un comité composé d'un nombre équitable de représentants des producteurs, des utilisateurs et de l'intérêt général doit se prononcer avec une majorité significative et prendre en considération tous les commentaires négatifs. Ces organismes sont aussi obligés de procéder à un deuxième examen du contenu technique et à voter sur les normes préparées sous leurs auspices. Les normes préparées selon ce processus peuvent être déclarées Normes nationales du Canada par le CCN. (Il faut ajouter que la Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies fonctionne selon le même principe de consensus pour la rédaction des Codes). Les organismes suivants sont accrédités comme organismes rédacteurs de normes au Canada pour les normes auxquelles renvoie le CNB:

Bureau de normalisation du Québec (BNQ)

Association canadienne du gaz (CGA)

Office des normes générales du Canada (ONGC)

Association canadienne de normalisation (CSA)

Laboratoire des assureurs du Canada (ULC)

- Normes étrangères

Le CNB traite d'un certain nombre de sujets pour lesquels les organismes rédacteurs de normes canadiens ont décidé de ne pas publier de normes. Dans ce cas, le Code réfère souvent à des normes faites par des organismes d'autres pays, comme l'American Society for Testing and Materials (ASTM) et la National Fire Protection Association (NFPA). Ces normes peuvent faire appel à des méthodes différentes de celles qui sont utilisées par les organismes canadiens; cependant, elles ont été examinées par les comités permanents appropriés (voir ci-après) et jugées acceptables.

La section 2.7 «Documents cités» contient le tableau 2.7.3.A qui énumère les normes auxquelles le CNB renvoie. Lorsque le CNB réfère à une norme, le comité responsable de la section visée examine le contenu de la norme pour s'assurer qu'il est compatible avec le Code. Les normes faisant l'objet d'une référence sont ensuite examinées une fois par an de deux façons. On demande à l'organisme rédacteur de confirmer le statut de la norme (version originale ou modifiée, ou nouvelle édition) et on demande au comité permanent approprié s'il est au courant de la présence de problèmes liés à cette norme.

- Évaluation de la conformité

Le Code national du bâtiment est un ensemble d'exigences minimales qui sont énoncées dans le document lui-même ou adoptées par référence à d'autres documents. L'évaluation de la conformité à ces exigences pendant les étapes de la construction incombe à l'autorité compétente et aux concepteurs professionnels qui supervisent.

Ces personnes ont la responsabilité de s'assurer qu'un matériau, un appareil, un système ou un équipement satisfait aux exigences de rendement du Code. Elles disposent de plusieurs moyens pour les aider, allant de l'inspection sur le chantier à l'utilisation de services de certification fournis par des organismes accrédités. Les rapports d'essais ou les attestations fournis par les fabricants ou les fournisseurs peuvent faciliter l'acceptation de produits. Pour des produits plus complexes, des rapports techniques peuvent être exigés.

Essais. Parmi les programmes d'agrément du CCN, il y en a un qui concerne les organismes d'essais. Il existe environ 85 organismes accrédités, dont 51 sont en mesure de mettre à l'essai des produits du bâtiment pour vérifier la conformité à des normes établies. Les résultats des essais effectués par ces organismes sont utilisés pour l'évaluation et la certification de produits de construction en fonction d'exigences du Code.

Certification. C'est la confirmation par un organisme indépendant qu'un produit ou un service satisfait à une exigence. La certification d'un produit, d'un processus ou d'un système comporte un examen physique et la réalisation des essais prescrits par les normes appropriées, un examen en usine et des inspections de suivi en usine sans préavis. Cette

procédure donne lieu à une garantie officielle, sous forme d'une marque de conformité ou d'un certificat attestant que le produit, le processus ou le système est entièrement conforme aux exigences prescrites.

Dans certains cas où aucune norme n'existe, un produit peut être certifié en utilisant des méthodes et des critères développés par l'organisme accrédité et spécialement conçus pour mesurer le rendement du produit.

Les organismes suivants sont accrédités par le CCN comme organismes de certification dans le domaine des produits de construction. Ils publient des listes de produits certifiés.

Association canadienne du gaz (CGA)
Office des normes générales du Canada (ONGC)
Association canadienne de normalisation (CSA)
Conseil des industries forestières de C.-B. (COFI)
Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
Warnock Hersey Professional Services (WHPS)
Bureau canadien du soudage (CWB)

Les fac-similés des marques de conformité enregistrées de ces organismes sont :



Évaluation. L'évaluation d'un produit est un document écrit par un organisme professionnel indépendant attestant que ce produit se comportera de la façon prévue dans un bâtiment. Très souvent les évaluations sont faites pour déterminer l'équivalence de rendement d'un produit nouveau en vue de satisfaire à une exigence du Code. Les évaluations ne comprennent pas d'inspections de suivi en usine.

Plusieurs organismes, dont le Centre canadien des matériaux de construction (CCMC) offrent des services d'évaluation. Pour encourager l'utilisation de produits nouveaux et brevetés, le CCMC et la plupart des organismes de certification évaluent si des produits peuvent être considérés comme des équivalents dans l'application d'exigences du Code. Le CCMC évalue aussi des produits pour lesquels il existe une norme mais pour lesquels il n'y a pas d'autre service fourni par l'industrie. Il passe des ententes avec la plupart des gouvernements provinciaux et territoriaux et avec la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL).

Attestation et agrément. L'attestation des produits de construction permet d'évaluer si des produits sont en mesure d'accomplir la fonction pour laquelle ils sont prévus en vérifiant s'ils satisfont aux exigences d'une norme. L'attestation comprend normalement des inspections de suivi en usine. Certains organismes publient des listes de produits attestés qui satisfont aux exigences prescrites. Un certain nombre d'organismes agréent des installations de fabrication ou d'essais pour des produits de construction afin qu'ils soient conformes au Code et aux normes applicables.

• Équivalence

L'article 2.5.1.3 permet que l'équivalence soit déterminée d'après l'expérience, des essais ou des évaluations. L'équivalence des matériaux, appareils, systèmes, équipements, méthodes de calcul ou procédés de construction qui ne sont pas décrits dans le Code est habituellement déterminée au moyen de connaissances et de méthodes d'évaluation spécialisées. L'équivalence peut donc être établie par les procédés de certification, d'évaluation et d'attestation.

A-2.1.6.1. Cette notion s'applique directement aux exigences du présent Code et non à celles des branchements électriques de consommateur, lesquels sont réglementés par d'autres documents.

A-2.1.6.2. 1) Bâtiments sur terrains en pente. Les bâtiments en gradins sur terrain en pente peuvent souvent être désignés comme ayant plus de 3 étages de hauteur de bâtiment même lorsqu'ils n'ont jamais plus de 2 ou 3 étages en un seul endroit, et ceci en raison de l'application de la définition de « niveau moyen du sol ». Les schémas qui suivent permettent de visualiser cette application