

Code national du bâtiment – Canada 2020 (CNB)

Pages de remplacement Révisions et errata de 2025

Des pages de remplacement ont été produites pour le CNB.

Veillez les imprimer et les insérer dans votre exemplaire du CNB.

Préface

Le Code national du bâtiment – Canada (CNB) 2020, tout comme le Code national de la plomberie – Canada (CNP) 2020, le Code national de prévention des incendies – Canada (CNPI) 2020 et le Code national de l'énergie pour les bâtiments – Canada (CNÉB) 2020, a été élaboré par la Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies (CCCBPI) de manière à constituer un code modèle national axé sur les objectifs qui peut être adopté par les gouvernements provinciaux et territoriaux.

Au Canada, les gouvernements provinciaux et territoriaux ont l'autorité nécessaire pour adopter les lois qui réglementent la conception et la construction des bâtiments relevant de leur compétence, notamment le CNB qui peut être adopté sans aucun changement ou avec des modifications destinées à répondre à des besoins locaux. Les provinces et les territoires adoptent aussi d'autres lois et règlements en matière de conception et de construction de bâtiments, y compris des exigences relatives à la participation de professionnels dûment qualifiés.

Le CNB est un code modèle en ce sens qu'il contribue à assurer l'uniformité entre les codes du bâtiment adoptés par les provinces et les territoires. Les personnes participant à la conception et à la construction d'un bâtiment devraient consulter l'autorité compétente provinciale ou territoriale concernée afin de s'assurer qu'elles utilisent le code du bâtiment approuvé.

La présente édition remplace l'édition de 2015 du CNB.

Élaboration des codes modèles nationaux

REMARQUE SUR LE CHANGEMENT DE GOUVERNANCE : En novembre 2022, un changement de gouvernance a eu lieu au sein du système d'élaboration des codes nationaux. Ce changement visait à appuyer les efforts d'harmonisation des codes de construction dans les provinces et les territoires du Canada. La CCCBPI, fondée en 1991, a été dissoute et remplacée par un nouveau modèle de gouvernance dans lequel le Comité canadien de l'harmonisation des codes de construction (CCHCC) est responsable de l'élaboration, de l'approbation et de la mise à jour des codes modèles nationaux en tenant compte des priorités stratégiques établies par la Table stratégique canadienne sur l'harmonisation des codes de construction. Les codes modèles nationaux de 2020 ont été élaborés par la CCCBPI. Dans la présente section, les références à la CCCBPI sont rédigées au passé afin de refléter le changement de gouvernance.

La CCCBPI, un comité indépendant créé par le Conseil national de recherches du Canada (CNRC), était responsable du contenu des éditions de 2020 des codes modèles nationaux. Elle était composée de bénévoles de partout au pays représentant l'ensemble des intérêts des utilisateurs des codes. Les membres de la CCCBPI et de ses comités permanents comprenaient des constructeurs, des ingénieurs, des ouvriers qualifiés, des architectes, des propriétaires de bâtiments, des exploitants de bâtiments, des agents de la sécurité incendie et ceux du bâtiment, des fabricants et des représentants de groupes d'intérêt général.

La CCCBPI était conseillée en matière de portée, de politiques et de questions techniques relatives aux codes par le Comité consultatif provincial-territorial des politiques sur les codes (CCPTPC). Ce comité était constitué de hauts fonctionnaires des ministères provinciaux et territoriaux responsables de la réglementation en matière de bâtiment, de sécurité incendie, de plomberie et d'énergie dans leur compétence. L'une des principales fonctions du CCPTPC, qui avait été créé par les provinces et les territoires, était de conseiller la CCCBPI. Par

l'intermédiaire du CCPTPC, les provinces et les territoires participaient à chacune des étapes de l'élaboration des codes.

Le personnel de Codes Canada, œuvrant au sein du Centre de recherche en construction au CNRC, assurait le soutien technique et administratif de la CCCBPI et de ses comités permanents ainsi que la coordination de l'apport en recherche fondée sur des données probantes servant à guider l'élaboration des codes. Le CNRC publie les codes modèles nationaux ainsi que des révisions périodiques à ces codes afin de résoudre les questions urgentes.

Les utilisateurs des codes en général contribuent considérablement au processus d'élaboration des codes en demandant qu'on y effectue des modifications ou des ajouts et en soumettant des commentaires sur les modifications proposées dans le cadre d'examen publics qui précèdent la publication de chaque nouvelle édition des codes.

La CCCBPI tenait compte des conseils fournis par les provinces et les territoires ainsi que des commentaires des utilisateurs à chacune des étapes de l'élaboration des codes. La portée et le contenu des codes modèles nationaux sont établis par consensus, après examen de questions techniques, d'enjeux politiques et de questions d'ordre pratique, puis discussion des répercussions de ces questions.

Il est possible d'en savoir plus sur le processus d'élaboration des codes en visitant le site Web du CCHCC.

Code national du bâtiment – Canada 2020

Le CNB renferme les dispositions techniques concernant la conception et la construction de bâtiments neufs. Il s'applique aussi à la transformation des bâtiments, à leur changement d'usage et à la démolition de bâtiments existants.

Le CNB établit les exigences relatives aux cinq objectifs suivants :

- la sécurité;
- la santé;
- l'accessibilité;
- la protection du bâtiment contre l'incendie et les dommages structuraux; et
- l'environnement.

Les dispositions du CNB n'englobent pas nécessairement toutes les caractéristiques des bâtiments qui pourraient être considérées comme étant liées à ces objectifs. Seules les caractéristiques retenues par l'ensemble des utilisateurs des codes, à la suite d'un vaste processus consensuel d'élaboration et de mise à jour des codes modèles nationaux, font l'objet de dispositions dans le CNB (voir la section intitulée « Élaboration des codes modèles nationaux »).

Les dispositions du CNB peuvent être considérées comme étant les mesures minimales acceptables permettant d'atteindre adéquatement les objectifs susmentionnés, conformément aux recommandations de la CCCBPI. Lorsqu'elles sont adoptées par une autorité compétente comme loi ou règlement, les dispositions deviennent des exigences minimales acceptables qui représentent alors le niveau de performance minimal que l'autorité compétente juge acceptable pour atteindre les objectifs.

Le CNB est un code modèle qui, lorsqu'il est adopté ou adapté par une province ou un territoire, prend force de règlement. Il ne constitue pas des lignes directrices sur la conception ou la construction des bâtiments. La conception d'un bâtiment techniquement fiable dépend de nombreux facteurs allant au-delà de la conformité aux règlements de construction, notamment la possibilité de recourir à des spécialistes compétents ayant reçu une formation appropriée, possédant l'expérience nécessaire ainsi qu'une connaissance des règles de l'art et qui ont l'habitude de consulter des documents de référence et des guides techniques.

Le CNB ne recense pas des produits de construction brevetés acceptables. Il établit les critères auxquels les matériaux, les produits et les ensembles de construction doivent répondre.

Certains de ces critères sont décrits clairement dans le CNB; d'autres y sont incorporés par renvoi à des normes sur des matériaux ou des produits publiées par des organismes d'élaboration de normes. Seuls les passages des normes liés aux objectifs du présent code constituent des parties obligatoires du CNB.

Complémentarité du CNB et du CNPI

Le CNB et le CNPI contiennent tous deux des dispositions relatives à la sécurité des personnes en cas d'incendie dans les bâtiments et à la protection des bâtiments contre l'incendie⁽¹⁾. Ces deux codes modèles ont été élaborés de façon à se compléter et ainsi réduire au minimum toute possibilité de divergence de leur contenu. On s'attend à ce que les bâtiments soient conformes à la fois au CNB et au CNPI.

Le CNB aborde les caractéristiques de sécurité incendie et de protection contre l'incendie qui doivent être incorporées dans un bâtiment au moment de sa construction initiale. Les codes du bâtiment ne s'appliquent généralement plus une fois qu'un bâtiment est occupé, sauf lorsqu'il fait l'objet de transformations, d'un changement d'usage ou de démolition.

Le CNPI aborde :

- l'entretien et l'utilisation continues des caractéristiques de sécurité incendie et de protection contre l'incendie incorporées aux bâtiments;
- l'exécution d'activités qui pourraient provoquer des risques d'incendie à l'intérieur et autour des bâtiments;
- les limites concernant les quantités de marchandises dangereuses à l'intérieur et autour des bâtiments;
- l'élaboration de plans de sécurité incendie; et
- la sécurité incendie sur les chantiers de construction et de démolition.

En outre, le CNPI contient des dispositions sur les caractéristiques de sécurité incendie et de protection contre l'incendie qu'il faut ajouter aux bâtiments existants lorsqu'on y introduit des activités ou des processus dangereux.

Certaines des dispositions du CNPI sont incorporées au CNB par renvoi et peuvent donc s'appliquer aux constructions d'origine, aux transformations ou aux changements d'usage.

Complémentarité du CNB et du CNÉB

Les dispositions de la section 9.36. de la division B du CNB sont liées à l'objectif environnemental. Ces dispositions, qui visent les maisons et les petits bâtiments, ont une portée semblable à celle des exigences du CNÉB, sauf qu'elles n'abordent pas l'éclairage et les systèmes de distribution d'électricité. Le CNÉB est incorporé par renvoi à la section 9.36. du CNB en tant que solution acceptable.

Exigences du CNB

La plupart des exigences du CNB traitent d'au moins l'un des cinq objectifs de ce code (sécurité, santé, accessibilité, protection du bâtiment contre l'incendie et les dommages structuraux et environnement).

Lors de l'examen des modifications proposées ou des ajouts à l'un des codes modèles nationaux, de nombreuses questions sont étudiées, dont les suivantes :

- L'exigence proposée permet-elle d'obtenir le niveau de performance minimal requis pour atteindre les objectifs du code, sans toutefois exiger davantage?
- Les personnes responsables du respect du code pourront-elles prendre les mesures requises à l'égard de l'exigence ou mettre en oeuvre cette dernière en utilisant des pratiques reconnues?

(1) Le CNPI s'applique aussi à des types d'installations autres que les bâtiments (p. ex. parcs d'hydrocarbures et parcs de stockage). Ces applications du CNPI ne sont pas abordées ici.

Pour nous joindre

Le CCHCC accepte avec plaisir les commentaires et les suggestions destinés à améliorer le CNB. Les personnes qui souhaitent qu'une modification soit apportée à une disposition du CNB devraient consulter les directives et d'autres renseignements présentés sur le site Web du CCHCC.

Le public est invité à soumettre ses commentaires ou ses suggestions à l'adresse suivante :

Secrétaire

Comité canadien de l'harmonisation des codes de construction

1200, chemin de Montréal

Ottawa (Ontario) K1A 0R6

Courriel : CBHCCSecretary-SecretaireCCHCC@nrc-cnrc.gc.ca

Lien entre le CNB, l'élaboration des normes et l'évaluation de la conformité

L'élaboration de nombreuses dispositions du CNB et l'évaluation de la conformité à ces dispositions font appel à un certain nombre d'organismes affiliés au Système de normes nationales du Canada (SNN).

Le SNN est un réseau d'organismes accrédités qui s'occupent de l'élaboration de normes, de la certification, d'essais et d'inspections 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 s'occupe de l'accréditation, entre autres, d'organismes d'élaboration de normes, d'organismes de certification, de laboratoires d'étalonnage et d'essais et d'organismes d'inspection.

Le CCN est une société d'État à but non lucratif qui est responsable de la coordination de la normalisation volontaire au Canada. Il est également responsable de coordonner la participation canadienne à des activités de normalisation internationale volontaires.

Normes canadiennes

Bon nombre des normes incorporées par renvoi dans le CNB sont publiées par des organismes d'élaboration de normes accrédités au Canada. Les conditions d'accréditation obligent ces organismes à procéder par consensus, ce qui signifie généralement qu'un comité composé d'un nombre équitable de représentants des producteurs, des utilisateurs et de la population en général doit se prononcer avec une majorité significative et prendre en considération toutes les critiques émises. Ces organismes d'élaboration de normes doivent aussi suivre un processus officiel pour le vote et le deuxième examen des normes préparées sous leurs auspices.

Les organismes suivants sont accrédités comme organismes d'élaboration de normes au Canada :

- Air-Conditioning, Heating and Refrigeration Institute (AHRI)
- ASTM International
- Bureau de normalisation du Québec (BNQ)
- Groupe CSA
- International Association of Plumbing and Mechanical Officials (IAPMO)
- Normes ULC
- Office des normes générales du Canada (ONGC)
- Underwriters' Laboratories Inc. (UL)

Les tableaux 1.3.1.2. et D-1.1.2. de la division B énumèrent les normes auxquelles le CNB renvoie. Lorsque le renvoi à une norme est proposé, le contenu de cette norme est examiné pour s'assurer qu'il est compatible avec le CNB. Les normes faisant l'objet d'un renvoi sont ensuite examinées, au besoin, au cours de chaque cycle d'élaboration des codes. On demande aux organismes d'élaboration de normes de communiquer tout changement de statut de leurs normes qui sont incorporées par renvoi dans le CNB, qu'il s'agisse, par exemple, de retrait, de modification, de nouvelle édition. Ces renseignements sont acheminés au CCHCC, aux comités d'élaboration des codes et aux parties intéressées, qui ont tous la possibilité de signaler les problèmes associés aux changements. Ils n'examinent pas nécessairement les normes en détail, mais adoptent plutôt une approche fondée sur le processus de consensus sous-jacent à la mise à jour des normes, de même que sur les connaissances approfondies et l'expérience des membres des comités, du personnel des provinces et des territoires, du

Composition de la CCCBPI et des comités

Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies

D. Crawford (<i>président</i>)	C. Gray	T. Ross	Personnel de Codes Canada ayant fourni de l'aide à la CCCBPI :
R. Arsenault	H. Griffin	R. Rymell	
K. Block	K. Griffiths	B. Sim	
A. Borooh	T. Harper	S. Stinson	
R. Brooks	L. Holmen	D. Sullivan	
J. Chauvin	C. Joseph ⁽¹⁾	A. Tabet	
M. Cianchetti	K. Lee	P. Thorkelsson	
T. Cochren	B. Lorne	M. Tovey	
V. de Passillé	D. MacKinnon	C. Tye	
R. Dulmage	M. McSweeney	E. Whalen	
C. Fillingham	G. Morinville	G. Yoshida	
S. Garcia	S. Ottens		
K. Gloge	R. Richard		

Comité permanent du calcul parasismique

J. Sherstobitoff (<i>président</i>)	A. Metten
P. Adebar	D. Mitchell
M. Allen	J. Montgomery
T. Allen	B. Neville
D. Carson	T. Onur
H. Dutrisac	C. Sewell
L. Finn	R. Tremblay
J. Humar	C. Ventura
J. Hutchinson	A. Wong
R. Jonkman	T. Yang
E. Kisilewicz	
G. Krsmanovic	Personnel de Codes Canada ayant fourni de l'aide au Comité :
R. Mayfield	
J.B.-W. McFadden	
R. McGrath	J. Singh

Comité permanent de l'efficacité énergétique des bâtiments⁽²⁾

A. Pride (<i>président</i>)	A. Pape-Salmon
D. Bailey	J. Pockar
D. Bartel	M. Roy
N. Brisson	T. Ryce
A. Cameron	P. Sectakof
R. Cardinal	M. Slivar
J. Comtois	A. Syed
L. Dalgleish	
B. Darrell	Personnel de Codes Canada ayant fourni de l'aide au Comité :
F. Genest	
H. Hayne	E. Girgis
C. Kahramanoglu	M. Mihailovic
M. Kelly	P. Tardif
T. Lau	R. Ullah
N. Lessard	M. Zeghal
Rd. Marshall	
Rt. Marshall	

Comité permanent de l'efficacité énergétique⁽³⁾

A. Pride (<i>président</i>)	A. Oding
P. Andres	C. O'keefe
D. Bailey	M. Peer
R. Bortolussi	J. Pockar
J. Comtois	D. Rambaruth
S. Crowell	M. Roy
L. Dalglish	L. Wynder
B. Deeks	
S. Dueck	Personnel de Codes Canada
L. Hasan	ayant fourni de l'aide
T. Imhoff	au Comité :
S. Kemp	Y. Carrier
D. Krauel	S. Gibb
C. Kuruluk	E. Girgis
T. Lau	R. Hassan
N. Lessard	H. Martin
W. Leung	M. Nazim
J. Mantyla	R. Ullah
Rd. Marshall	M. Zeghal
Z. May	

Comité permanent de la séparation des milieux différents

D. Watts (<i>président</i>)	R. Rocheleau
R. Baker	B. Stamatopoulos
M. Ball	D. Stones
S. Ciarlo	G. Sturgeon
M. Gumienny	J. Wade
D. Ionescu	J. Wells
R. Jutras	
D. Kayll	Personnel de Codes Canada
T. Lee	ayant fourni de l'aide
D. MacDonald	au Comité :
R. MacMillan	R. Hassan
Rd. Marshall	M. Zeghal

Comité permanent de la protection contre l'incendie

R. Brown (<i>président</i>)	R. Nielsen
K. Bailey	A. Pelletier
M. Bodnar	B. Schultz
C. Campbell	P. Shinkoda
R. Cheung	E. Sopeju
A. Crimi	J. Zorko
G. Frater	
P. Gautreau	Personnel de Codes Canada
L. Hamre	ayant fourni de l'aide
A. Harmsworth	au Comité :
R. Jacobs	D. Esposito
F. Jeffers	M. Fortin
J. Jeske	S. Hyde-Clarke
N. Khan	A. Laroche
M. Kohli	G.-L. Porcari
M.-A. Langevin	B. Potvin
H. Locke	A. Robbins
R. McGrath	S. Shalabi
R. McPhee	S. Yu

Comité permanent des matières et activités dangereuses

A. MacLellan-Bonnell (<i>présidente</i>)	
P. Chamberland	J. Selann
R. Croome	R. Stephenson
D. Edgecombe	B. Trussler
T. Espejo	
G. Fawcett	Personnel de Codes Canada
E. Fernandes	ayant fourni de l'aide
M. Gagné	au Comité :
P. Gauthier	D. Esposito
K. Jess	M. Fortin
M. Mailvaganam	S. Hyde-Clarke
M. Ng	A. Laroche
P. Parent	G.-L. Porcari
M. Parker	B. Potvin
S. Porter	A. Robbins
P. Richards	S. Shalabi
W. Rodger	S. Yu

Révisions et errata

Publiés par le Comité canadien de l'harmonisation des codes de construction

Le tableau récapitulatif des modifications qui suit décrit les révisions, les errata et les modifications rédactionnelles qui s'appliquent au Code national du bâtiment – Canada 2020 :

- Les révisions sont des modifications dont la publication a été approuvée par le Comité canadien de l'harmonisation des codes de construction entre deux éditions de ce code.
- Les errata sont des corrections au libellé actuel.
- Les mises à jour rédactionnelles sont offertes à titre informatif seulement.
- Les corrections rédactionnelles sont des modifications qui améliorent la clarté.

Les pages renfermant des révisions ou des errata portent en bas de page la mention « Page modifiée ». Les modifications rédactionnelles et les changements à l'index ne sont pas signalés.

Veillez communiquer avec votre autorité compétente locale afin de déterminer si ces révisions et errata s'appliquent dans votre province ou votre territoire.

Modifications (date : 2025-03) — Code national du bâtiment – Canada 2020

Division	Renvoi	Modification	Description
Volume 1			
Préface	s.o.	mise à jour rédactionnelle	Mettre à jour la préface afin de refléter le changement de gouvernance dont a fait l'objet le système d'élaboration des codes nationaux.
		erratum	Ajouter « M. Allen » à la liste des membres du Comité permanent du calcul parasismique.
		erratum	Supprimer « J. Wang » de la liste des membres du Comité permanent du calcul parasismique.
		erratum	Ajouter « D. Kayll » à la liste des membres du Comité permanent de la séparation des milieux différents.
A	A-1.1.1.1. 1)	mise à jour rédactionnelle	Mettre à jour le premier paragraphe de la note comme suit : « ... l'intention n'est pas d'appliquer ainsi les exigences du CNPI ... ».
B	1.3.1.1. 1)	révision	Remplacer la date mentionnée dans le paragraphe par « 15 juillet 2022 ».
	Tableau 1.3.1.2.	révision	Mettre à jour, s'il y a lieu, les désignations des documents incorporés par renvoi afin de refléter les éditions plus récentes en date du 15 juillet 2022.
	1.3.2.1.	mise à jour rédactionnelle	Mettre à jour la liste des abréviations en y ajoutant « CCHCC ».
		erratum	Corriger le site Web du ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario.
	A-2.3.1.1. 1), A-2.3.4., A-2.3.4.1. 1)b)	errata	Corriger les notes comme suit : « ... commentaire intitulé Grands bâtiments agricoles, y compris les cellules et les silos ... ».
	3.2.3.6. 5)	erratum	Corriger le paragraphe comme suit : « ... à moins de 1,2 m de la limite de propriété, de l'axe d'une <i>voie publique</i> ou d'une ligne imaginaire ... ».
	3.2.4.18. 12)	erratum	Corriger le paragraphe comme suit : « ... conformément à l'alinéa 10)b) ... ».
	3.2.7.10. 7)	correction rédactionnelle	Réviser le paragraphe comme suit : « ... qui relie des transpondeurs à des dispositifs individuels ... ».
	3.3.6.6. 2)	erratum	Mettre en italique les mots « hauteur de » dans le terme « <i>hauteur de bâtiment</i> ».
3.6.4.3. 1)	erratum	Corriger le sous-alinéa a)iii) comme suit : « ... conformément au paragraphe 3.1.5.23. 2) ... ».	

Modifications (date : 2025-03) — Code national du bâtiment – Canada 2020 (suite)

Division	Renvoi	Modification	Description
B (suite)	Tableau 3.8.3.1.	erratum	Corriger l'entrée « Signalisation (3.8.3.9.) » comme suit : « 4.5 et 9.4.4 ».
	4.1.5.8. 1)	erratum	Corriger le paragraphe comme suit : « ..., sauf pour une dalle de transfert supportant les charges des étages supérieurs pour laquelle une réduction de la <i>surcharge</i> s'applique. »
	4.1.6.16. 6)	erratum	Corriger le paragraphe en remplaçant « h » par « h _o ».
	4.1.7.5. 9)	erratum	Ajouter « (Voir la note A-4.1.7.5. 9) et 4.1.7.7. 2). » à la suite du paragraphe.
	4.1.7.6. 11)	erratum	Corriger le paragraphe comme suit : « ..., sauf que les valeurs de C _g C _p pour les murs et les toits des <i>bâtiments</i> de faible hauteur doivent être conformes aux paragraphes 4.1.7.6. 3) à 9). »
	4.1.7.7. 2)	erratum	Corriger le renvoi à la note comme suit : « ... (voir la note A-4.1.7.5. 9) et 4.1.7.7. 2)). »
	Figure 4.1.7.12.-A	erratum	Corriger l'axe des x.
	Figure 4.1.7.12.-B	erratum	Corriger l'axe des x.
	4.1.8.10. 1)	erratum	Corriger le paragraphe comme suit : « Sous réserve des alinéas 2)b) et 3)b), ... ».
	4.1.8.18. 16)	erratum	Corriger le paragraphe comme suit : « S _{sed} = accélération spectrale maximale sur la plage de périodes ... ».
	A-4.1.5.5., A-4.1.5.8., A-4.4.2.1. 1)	errata	Corriger les notes comme suit : « ... commentaire intitulé Surcharges dues à l'usage ... ».
	Figure A-4.1.6.16. 6)	erratum	Corriger la figure en remplaçant « h » par « h _o ».
	A-4.1.7.7. 2)	erratum	Corriger la désignation de la note comme suit : « A-4.1.7.5. 9) et 4.1.7.7. 2) ».
	5.8.1.4. 5)	erratum	Corriger l'alinéa a) comme suit : « ... conformément à l'annexe G de la norme ISO 12354-1, ... ».
	5.8.1.5. 5)	erratum	Corriger l'alinéa a) comme suit : « ... conformément à l'annexe G de la norme ISO 12354-1, ... ».
	Tableau 5.9.1.1.	révision	Mettre à jour, s'il y a lieu, les désignations des documents incorporés par renvoi afin de refléter les éditions plus récentes en date du 15 juillet 2022.
	Tableau D-1.1.2.	révision	Mettre à jour, s'il y a lieu, les désignations des documents incorporés par renvoi afin de refléter les éditions plus récentes en date du 15 juillet 2022.
D-1.7.1. 5)	erratum	Corriger le paragraphe comme suit : « ... des tableaux D-2.3.4.-A à D-2.3.4.-D. »	
Tableau D-2.3.4.-B	erratum	Ajouter le renvoi à la note (3) à l'entrée « 40 » qui se trouve dans la quatrième rangée, à la troisième colonne du tableau.	
C	A-2.3.1.	mise à jour rédactionnelle	Mettre à jour le dernier paragraphe de la note comme suit : « ... sur le site Web du CCHCC. »
Volume 2			
B	9.7.3.1. 4)	erratum	Corriger l'alinéa b) en remplaçant « m ³ /m » par « (m ³ /h)/m ».
	9.13.2.2. 2)	erratum	Corriger l'alinéa b) comme suit : « ... conformément à la méthode B (coupelle humide) ... ».
	9.13.2.6. 1)	erratum	Corriger le sous-alinéa c)ii) comme suit : « ... conforme à l'alinéa 9.13.2.2. 2)b). »
	9.25.4.2. 4)	erratum	Corriger le paragraphe comme suit : « ... au paragraphe 9.3, Résistance aux intempéries et allongement par traction maintenu, et au paragraphe 9.4, Temps d'induction à l'oxydation, de la norme ... ».
	9.36.4.2. 1)	erratum	Corriger le renvoi à la note comme suit : « ... (voir la note A-9.36.4.2. 1)). »
	9.36.5.15. 7)	erratum	Corriger l'alinéa b) comme suit : « ... un <i>générateur d'air chaud</i> au gaz avec courant électrique monophasé conforme au tableau 9.36.3.10. »
	Tableau 9.36.5.16.	erratum	Corriger l'entrée qui se trouve dans la colonne « Puissance de l' <i>appareil</i> de chauffage de l'eau sanitaire de référence », à la rangée « Non indiqué dans le tableau 9.36.4.2. », comme suit : « > 22 kW, modélisée conformément au tableau 9.36.4.2. »
	Tableau 9.36.8.8.	erratum	Corriger les entrées à la colonne « Points pour la conservation de l'énergie » et supprimer la rangée « AL-6B ».
	A-9.8.8.1. 4)	erratum	Corriger le troisième paragraphe de la note comme suit : « ... sont des exemples de mécanismes ... ».
	A-9.23.4.2.	mise à jour rédactionnelle	Corriger l'avant-dernier paragraphe de la note comme suit : « ... a établi tous les tableaux de portées ... ».

Modifications (date : 2025-03) — Code national du bâtiment – Canada 2020 (suite)

Division	Renvoi	Modification	Description
B (suite)	Tableau A-9.36.1.3.	erratum	Corriger le tableau en y ajoutant ce qui suit : « ou 9.36.7. (Méthode de performance en paliers) » et « CNB 9.36.8. (Méthode prescriptive en paliers) ».
		correction rédactionnelle	Remplacer « 9.36.2. à 9.36.4. du CNB » et « 9.36.5. du CNB » par « CNB 9.36.2. à 9.36.4. » et « CNB 9.36.5. », respectivement.
	A-9.36.4.2. 2)	erratum	Corriger la désignation de la note comme suit : « A-9.36.4.2. 1) ».
Volumes 1 et 2			
Index	Lettre G	erratum	« Garde-corps » : remplacer les renvois « 3.3.5.4., 9.8.8.4. » par « 4.1.5.14., 9.8.8.2. » à l'entrée « charges ».
		erratum	« Glissière de sécurité pour véhicules, charge » : ajouter le renvoi « 3.3.5.4. »
	Lettre I	erratum	« Incapacité visuelle » : supprimer l'entrée.

Notes de la partie 1

Conformité

A-1.1.1.1. 1) Application du CNB aux bâtiments existants. Le CNB peut s'appliquer à un bâtiment existant ou qui a été déplacé en différentes circonstances, le plus souvent lorsqu'un propriétaire décide de rénover un bâtiment, d'en changer l'usage ou de construire un ajout, ou encore lorsque l'autorité compétente exige qu'un bâtiment appartenant à un usage donné soit transformé pour des raisons de sécurité publique. L'intention n'est pas ici d'utiliser le CNB pour appliquer de façon rétroactive de nouvelles exigences aux bâtiments existants ou à des parties existantes de bâtiments déplacés, à moins que ne l'exigent explicitement des règlements locaux ou municipaux. Par exemple, quoique le CNPI puisse être interprété comme exigeant l'installation d'un système d'alarme incendie, d'un réseau de canalisations et de robinets d'incendie armés et d'un système de gicleurs dans un bâtiment existant pour lequel il n'existait pas d'exigences au moment de la construction, l'intention n'est pas d'appliquer ainsi les exigences du CNPI à ces bâtiments, à moins que l'autorité compétente ne juge que la sécurité des occupants est menacée et n'ordonne de remédier à la situation ou encore, en cas de réparations considérables, d'agrandissements ou d'un changement de l'usage (voir la note A-1.1.1.1. 1) de la division A du CNPI).

Les bâtiments déplacés qui ont été utilisés à un autre endroit pendant un certain nombre d'années peuvent être considérés, en partie, comme des bâtiments existants et on peut y appliquer la même analyse que pour les bâtiments existants. Toutefois, il est à noter qu'un changement d'usage peut avoir des répercussions sur certaines exigences (par exemple, les charges et les séparations coupe-feu) et que le déplacement vers un endroit où les charges dues au vent, à la neige et aux séismes sont différentes nécessitera la mise en application des exigences des codes en vigueur. Selon la construction du bâtiment et les changements liés aux charges, des modifications structurales pourront être nécessaires. Dans le même ordre d'idées, les parties d'un bâtiment existant ou déplacé qui sont reconstruites, comme les fondations et les sous-sols, ou les parties qui sont modifiées doivent être conformes aux codes en vigueur.

L'application du CNB aux bâtiments existants ou déplacés doit tenir compte du niveau de sécurité requis pour les bâtiments en question. Il est donc nécessaire d'avoir recours à une analyse similaire à celle utilisée pour évaluer les diverses variantes de conception d'une nouvelle construction. Voir l'alinéa 1.2.1.1. 1)b) pour obtenir des renseignements sur la façon d'assurer la conformité au CNB au moyen de solutions de rechange.

Lors de l'élaboration des exigences du CNB pour les nouveaux bâtiments, le coût de leur application par rapport aux avantages de sécurité qu'elles offrent a été pris en considération. Le coût peut facilement être chiffré, mais la sécurité est plus difficile à évaluer. L'application des exigences du CNB 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 se révéler prohibitif.

Pour appliquer avec succès les exigences du CNB aux constructions existantes, il faut donc tenir compte des coûts par rapport aux principaux objectifs du CNB. La mesure dans laquelle on peut diminuer le degré d'application d'une exigence sans porter 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 CNB aux bâtiments existants ou déplacés dans les documents suivants :

- « Guide de l'utilisateur – CNB 1995, Protection contre l'incendie, sécurité des occupants et accessibilité (Partie 3) »;
- « Lignes directrices pour l'application aux bâtiments existants de la partie 3 du Code national du bâtiment du Canada »;

Ces notes ne sont présentées qu'à des fins explicatives et ne font pas partie des exigences. Les numéros en caractères gras correspondent aux exigences applicables dans cette partie.

Section 1.2. Termes et abréviations

1.2.1. Définitions

1.2.1.1. Termes non définis

1) Les termes utilisés dans la division B qui ne sont pas définis à l'article 1.4.1.2. de la division A ont la signification qui leur est communément assignée par les divers métiers et professions compte tenu du contexte.

2) Les objectifs et les énoncés fonctionnels mentionnés dans la division B sont ceux décrits aux parties 2 et 3 de la division A.

3) Les solutions acceptables mentionnées dans la division B sont les dispositions décrites aux parties 2 à 9.

1.2.1.2. Termes définis

1) Les termes définis, en italique dans la division B, ont la signification qui leur est assignée à l'article 1.4.1.2. de la division A.

1.2.2. Symboles et autres abréviations

1.2.2.1. Symboles et autres abréviations

1) Les symboles et autres abréviations utilisés dans la division B ont la signification qui leur est assignée à l'article 1.4.2.1. de la division A et à l'article 1.3.2.1.

Section 1.3. Documents incorporés par renvoi et organismes cités

1.3.1. Documents incorporés par renvoi

1.3.1.1. Date d'entrée en vigueur

1) Sauf indication contraire dans le CNB, les documents incorporés par renvoi doivent inclure toutes les modifications, révisions, confirmations et nouvelles approbations ainsi que tous les addendas et suppléments en vigueur au 15 juillet 2022.

1.3.1.2. Éditions pertinentes

1) Les éditions des documents qui sont incorporées par renvoi dans le CNB sont celles désignées au tableau 1.3.1.2.

Tableau 1.3.1.2.
Documents incorporés par renvoi dans le Code national du bâtiment – Canada 2020⁽¹⁾⁽²⁾
Faisant partie intégrante du paragraphe 1.3.1.2. 1)

Organisme	Désignation ⁽³⁾	Titre	Renvoi
AAMA	501-05	Methods of Test for Exterior Walls	A-5.9.3.
AAMA	501.1-05	Standard Test Method for Water Penetration of Windows, Curtain Walls and Doors Using Dynamic Pressure	A-5.9.3.
AAMA	501.2-09	Quality Assurance and Diagnostic Water Leakage Field Check of Installed Storefronts, Curtain Walls, and Sloped Glazing Systems	A-5.9.3.
AAMA	501.4-09	Recommended Static Test Method for Evaluating Curtain Wall and Storefront Systems Subjected to Seismic and Wind-Induced Inter-Story Drifts	A-5.9.3.
AAMA	501.5-07	Test Method for Thermal Cycling of Exterior Walls	A-5.9.3. A-5.9.3.3. 1)

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽³⁾	Titre	Renvoi
AAMA	501.6-09	Recommended Dynamic Test Method for Determining the Seismic Drift Causing Glass Fallout from a Wall System	A-4.1.8.18. 14) et 15) A-5.9.3.
ACGIH	28th Edition	Industrial Ventilation: A Manual of Recommended Practice for Design	2.4.2.5. 1) 6.2.1.1. 1) 6.3.2.14. 2) A-6.3.1.5.
ACI	355.2-19	Qualification of Post-Installed Mechanical Anchors in Concrete (ACI 355.2-19) and Commentary	4.1.8.18. 7)
ACI	355.4M-19	Qualification of Post-Installed Adhesive Anchors in Concrete (ACI 355.4M-19) and Commentary	4.1.8.18. 7)
ACIT	2013	Guide des meilleures pratiques d'isolation mécanique	A-6.3.2.5.
AHRI	ANSI/AHRI 210/240-2008	Performance Rating of Unitary Air-Conditioning and Air-Source Heat Pump Equipment	Tableau 9.36.3.10.
AHRI	1060 (I-P/2013)	Performance Rating of Air-to-Air Exchangers for Energy Recovery Ventilation Equipment	9.36.3.8. 4)
AHRI	ANSI/AHRI 1500 (2015)	Performance Rating of Commercial Space Heating Boilers	Tableau 9.36.3.10.
AISI	S201-12	North American Standard for Cold-Formed Steel Framing - Product Data 2012 Edition	9.24.1.2. 1)
ANSI	A135.6-2012	Engineered Wood Siding	Tableau 5.9.1.1. 9.27.9.1. 1)
ANSI	A208.1-2016	Particleboard	9.23.15.2. 3) 9.29.9.1. 1) 9.30.2.2. 1)
ANSI/CSA	CSA/ANSI Z21.10.3:19/CSA 4.3:19	Gas-fired water heaters, volume III, storage water heaters with input ratings above 75,000 Btu per hour, circulating and instantaneous	Tableau 9.36.4.2.
ANSI/CSA	CSA/ANSI Z21.47:21/CSA 2.3:21	Gas-fired central furnaces	Tableau 9.36.3.10.
ANSI/CSA	ANSI Z21.50:19/CSA 2.22:19	Vented decorative gas appliances	Tableau 9.36.3.10.
ANSI/CSA	CSA/ANSI Z21.56:19/CSA 4.7:19	Gas-fired pool heaters	Tableau 9.36.4.2.
ANSI/CSA	ANSI Z83.8-2016/CSA 2.6-2016	Gas unit heaters, gas packaged heaters, gas utility heaters and gas-fired duct furnaces	Tableau 9.36.3.10.
APA	ANSI/APA PRG 320-2018	Standard for Performance-Rated Cross-Laminated Timber	3.1.6.3. 3)
ASCE	ASCE/SEI (7-10)	Minimum Design Loads for Buildings and Other Structures	A-4.1.8.18. 14) et 15) A-9.4.2.1. et 9.4.2.2.
ASCE	ASCE/SEI (8-02)	Specification for the Design of Cold-Formed Stainless Steel Structural Members	A-4.3.4.2. 1)
ASCE	ASCE/SEI (49-12)	Wind Tunnel Testing for Buildings and Other Structures	4.1.7.14. 1)
ASHRAE	1997	ASHRAE Handbook – Fundamentals	A-9.32.3.11.
ASHRAE	2011	ASHRAE Handbook – HVAC Applications	A-2.4.2.1. 1)
ASHRAE	2013	ASHRAE Handbook – Fundamentals	A-9.36.2.4. 1) Tableau A-9.36.2.4. 1)-D
ASHRAE	Guideline 12-2000	Minimizing the Risk of Legionellosis Associated with Building Water Systems	6.2.1.1. 1) 6.3.2.15. 9) 6.3.2.16. 1)
ASHRAE	ANSI/ASHRAE 62-2001	Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality (sauf l'addenda n)	A-9.25.5.2.
ASHRAE	ANSI/ASHRAE 62.1-2016	Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality	6.3.1.1. 2) 6.3.1.1. 3) 6.3.2.2. 1)
ASHRAE	ANSI/ASHRAE 140-2011	Standard Method of Test for the Evaluation of Building Energy Analysis Computer Programs	9.36.5.4. 8)

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽⁹⁾	Titre	Renvoi
ASHRAE	ANSI/ASHRAE 188-2015	Legionellosis: Risk Management for Building Water Systems	A-6.2.1.1.
ASME	B18.6.1-1981	Wood Screws (Inch Series)	Tableau 5.9.1.1. 9.23.3.1. 3) A-9.23.3.1. 3)
ASME/CSA	ASME A17.1-2016/CSA B44-16	Code de sécurité sur les ascenseurs ou monte-charges et les escaliers mécaniques	3.2.6.7. 2) 3.5.2.1. 1) 3.5.2.1. 2) 3.5.2.1. 3) 3.5.4.1. 2) 3.5.4.2. 1) A-3.5.2.1. 1) Tableau 4.1.5.11. Tableau 4.1.8.18.
ASTM	A123/A123M-17	Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products	Tableau 5.9.1.1. Tableau 9.20.16.1.
ASTM	A153/A153M-16a	Standard Specification for Zinc Coating (Hot-Dip) on Iron and Steel Hardware	Tableau 5.9.1.1. Tableau 9.20.16.1. 9.23.2.4. 2)
ASTM	A252/A252M-19	Standard Specification for Welded and Seamless Steel Pipe Piles	4.2.3.8. 1)
ASTM	A283/A283M-18	Standard Specification for Low and Intermediate Tensile Strength Carbon Steel Plates	4.2.3.8. 1)
ASTM	A390-06	Standard Specification for Zinc-Coated (Galvanized) Steel Poultry Fence Fabric (Hexagonal and Straight Line)	Tableau 9.10.3.1.-B
ASTM	A653/A653M-20	Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process	Tableau 5.9.1.1. 9.3.3.2. 1) 9.23.2.4. 1)
ASTM	A792/A792M-21a	Standard Specification for Steel Sheet, 55% Aluminum-Zinc Alloy-Coated by the Hot-Dip Process	9.3.3.2. 1)
ASTM	A1008/A1008M-21a	Standard Specification for Steel, Sheet, Cold-Rolled, Carbon, Structural, High-Strength Low-Alloy, High-Strength Low-Alloy with Improved Formability, Required Hardness, Solution Hardened, and Bake Hardenable	4.2.3.8. 1)
ASTM	A1011/A1011M-18a	Standard Specification for Steel, Sheet and Strip, Hot-Rolled, Carbon, Structural, High-Strength Low-Alloy, High-Strength Low-Alloy with Improved Formability, and Ultra-High Strength	4.2.3.8. 1)
ASTM	C4-04	Standard Specification for Clay Drain Tile and Perforated Clay Drain Tile	Tableau 5.9.1.1. 9.14.3.1. 1)
ASTM	C27-98	Standard Classification of Fireclay and High-Alumina Refractory Brick	9.21.3.4. 1)
ASTM	C73-17	Standard Specification for Calcium Silicate Brick (Sand-Lime Brick)	Tableau 5.9.1.1. 9.20.2.1. 1)
ASTM	C126-22	Ceramic Glazed Structural Clay Facing Tile, Facing Brick, and Solid Masonry Units	Tableau 5.9.1.1. 9.20.2.1. 1)
ASTM	C177-19	Standard Test Method for Steady-State Heat Flux Measurements and Thermal Transmission Properties by Means of the Guarded-Hot-Plate Apparatus	9.36.2.2. 1)
ASTM	C212-22	Standard Specification for Structural Clay Facing Tile	Tableau 5.9.1.1. 9.20.2.1. 1)
ASTM	C260/C260M-10a	Standard Specification for Air-Entraining Admixtures for Concrete	9.3.1.8. 1)

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽³⁾	Titre	Renvoi
ASTM	C411-19	Standard Test Method for Hot-Surface Performance of High-Temperature Thermal Insulation	3.6.5.4. 4) 3.6.5.5. 1) 9.33.6.4. 4) 9.33.8.2. 2)
ASTM	C412M-19	Standard Specification for Concrete Drain Tile	Tableau 5.9.1.1. 9.14.3.1. 1)
ASTM	C444M-21	Standard Specification for Perforated Concrete Pipe	Tableau 5.9.1.1. 9.14.3.1. 1)
ASTM	C494/C494M-19	Standard Specification for Chemical Admixtures for Concrete	9.3.1.8. 1)
ASTM	C516-19	Standard Specification for Vermiculite Loose Fill Thermal Insulation	A-9.25.2.4. 5)
ASTM	C518-21	Standard Test Method for Steady-State Thermal Transmission Properties by Means of the Heat Flow Meter Apparatus	9.36.2.2. 1)
ASTM	C553-13	Standard Specification for Mineral Fiber Blanket Thermal Insulation for Commercial and Industrial Applications	Tableau 5.9.1.1.
ASTM	C612-14	Standard Specification for Mineral Fiber Block and Board Thermal Insulation	Tableau 5.9.1.1.
ASTM	C700-18	Standard Specification for Vitrified Clay Pipe, Extra Strength, Standard Strength, and Perforated	Tableau 5.9.1.1. 9.14.3.1. 1)
ASTM	C726-17	Standard Specification for Mineral Wool Roof Insulation Board	Tableau 5.9.1.1. 9.25.2.2. 1)
ASTM	C754-20	Standard Specification for Installation of Steel Framing Members to Receive Screw-Attached Gypsum Panel Products	Tableau A-9.11.1.4.-A Tableau A-9.11.1.4.-B Tableau A-9.11.1.4.-C Tableau A-9.11.1.4.-D
ASTM	C834-17	Standard Specification for Latex Sealants	Tableau 5.9.1.1. 9.27.4.2. 2)
ASTM	C840-20	Standard Specification for Application and Finishing of Gypsum Board	3.1.6.6. 2) Tableau 5.9.1.1. 9.29.5.1. 3) A-9.29.5.1. 3)
ASTM	C920-18	Standard Specification for Elastomeric Joint Sealants	Tableau 5.9.1.1. 9.27.4.2. 2)
ASTM	C954-22	Standard Specification for Steel Drill Screws for the Application of Gypsum Panel Products or Metal Plaster Bases to Steel Studs from 0.033 in. (0.84 mm) to 0.112 in. (2.84 mm) in Thickness	9.24.1.4. 1)
ASTM	C991-16	Standard Specification for Flexible Fibrous Glass Insulation for Metal Buildings	Tableau 5.9.1.1.
ASTM	C1002-22	Standard Specification for Steel Self-Piercing Tapping Screws for the Application of Gypsum Panel Products or Metal Plaster Bases to Wood Studs or Steel Studs	Tableau 5.9.1.1. 9.24.1.4. 1) 9.29.5.7. 1)
ASTM	C1055-20	Standard Guide for Heated System Surface Conditions that Produce Contact Burn Injuries	A-6.5.1.1. 3)
ASTM	C1177/C1177M-17	Standard Specification for Glass Mat Gypsum Substrate for Use as Sheathing	3.1.5.14. 6) 3.1.5.15. 4) Tableau 5.9.1.1. Tableau 9.23.17.2.-A A-9.27.14.2. 2)a)
ASTM	C1178/C1178M-18	Standard Specification for Coated Glass Mat Water-Resistant Gypsum Backing Panel	3.1.5.14. 6) 3.1.5.15. 4) Tableau 5.9.1.1. 9.29.5.2. 1)

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽³⁾	Titre	Renvoi
ASTM	C1184-18e1	Standard Specification for Structural Silicone Sealants	Tableau 5.9.1.1. 9.27.4.2. 2)
ASTM	C1193-16	Standard Specification for Use of Joint Sealants	A-Tableau 5.9.1.1. A-9.27.4.2. 1)
ASTM	C1280-18	Standard Specification for Application of Exterior Gypsum Panel Products for Use as Sheathing	Tableau 5.9.1.1.
ASTM	C1299-03	Standard Guide for Use in Selection of Liquid-Applied Sealants	A-9.27.4.2. 1)
ASTM	C1311-22	Standard Specification for Solvent Release Sealants	Tableau 5.9.1.1. 9.27.4.2. 2)
ASTM	C1330-18	Standard Specification for Cylindrical Sealant Backing for Use with Cold Liquid-Applied Sealants	Tableau 5.9.1.1. 9.27.4.2. 3)
ASTM	C1363-19	Standard Test Method for Thermal Performance of Building Materials and Envelope Assemblies by Means of a Hot Box Apparatus	A-5.9.4.1. 1) 9.36.2.2. 4)
ASTM	C1396/C1396M-17	Standard Specification for Gypsum Board	3.1.5.14. 6) 3.1.5.15. 4) 3.1.6.6. 2) 3.1.6.15. 1) Tableau 5.9.1.1. Tableau 9.23.17.2.-A 9.29.5.2. 1) Tableau 9.29.5.3.
ASTM	C1472-16	Standard Guide for Calculating Movement and Other Effects When Establishing Sealant Joint Width	A-Tableau 5.9.1.1. A-9.27.4.2. 1)
ASTM	C1658/C1658M-19e1	Standard Specification for Glass Mat Gypsum Panels	3.1.5.14. 6) Tableau 5.9.1.1.
ASTM	D323-20a	Standard Test Method for Vapor Pressure of Petroleum Products (Reid Method)	1.4.1.2. 1) ⁽⁴⁾
ASTM	D1037-12	Standard Test Methods for Evaluating Properties of Wood-Base Fiber and Particle Panel Materials	A-9.23.15.2. 4)
ASTM	D1143/D1143M-20	Standard Test Methods for Deep Foundation Elements Under Static Axial Compressive Load	A-4.2.7.2. 2)
ASTM	D1227/D1227M-13e1	Standard Specification for Emulsified Asphalt Used as a Protective Coating for Roofing	Tableau 5.9.1.1. 9.13.2.2. 2) 9.13.3.2. 2)
ASTM	D1761-20	Standard Test Methods for Mechanical Fasteners in Wood and Wood-Based Materials	A-9.27.5.4. 2)
ASTM	D2178/D2178M-15a	Standard Specification for Asphalt Glass Felt Used in Roofing and Waterproofing	Tableau 5.9.1.1.
ASTM	D2898-10	Standard Practice for Accelerated Weathering of Fire-Retardant-Treated Wood for Fire Testing	3.1.4.8. 3) 3.1.5.5. 3) 3.1.5.24. 1) 3.1.6.9. 6) 3.2.3.7. 4) 9.10.14.5. 3) 9.10.15.5. 3)
ASTM	D3019/D3019M-17	Standard Specification for Lap Cement Used with Asphalt Roll Roofing, Non-Fibered, and Fibered	Tableau 5.9.1.1. 9.13.3.2. 2) Tableau 9.26.2.1.-B
ASTM	D3679-21	Standard Specification for Rigid Poly (Vinyl Chloride) (PVC) Siding	9.27.12.1. 1)
ASTM	D4477-22	Standard Specification for Rigid (Unplasticized) Poly(Vinyl Chloride) (PVC) Soffit	9.27.12.1. 3)

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽³⁾	Titre	Renvoi
ASTM	D4479/D4479M-07	Standard Specification for Asphalt Roof Coatings – Asbestos-Free	Tableau 5.9.1.1. 9.13.2.2. 2) 9.13.3.2. 2) Tableau 9.26.2.1.-B
ASTM	D4637/D4637M-15	Standard Specification for EPDM Sheet Used In Single-Ply Roof Membrane	Tableau 5.9.1.1. 9.13.3.2. 2) Tableau 9.26.2.1.-B
ASTM	D4811/D4811M-16	Standard Specification for Nonvulcanized (Uncured) Rubber Sheet Used as Roof Flashing	Tableau 5.9.1.1. 9.13.3.2. 2) Tableau 9.26.2.1.-B
ASTM	D5456-21e1	Standard Specification for Evaluation of Structural Composite Lumber Products	3.1.11.7. 5)
ASTM	D6878/D6878M-21	Standard Specification for Thermoplastic Polyolefin Based Sheet Roofing	Tableau 5.9.1.1. 9.13.3.2. 2) Tableau 9.26.2.1.-B
ASTM	D7254-21	Standard Specification for Polypropylene (PP) Siding	9.27.13.1. 1)
ASTM	D7793-21	Standard Specification for Insulated Vinyl Siding	9.27.12.1. 2)
ASTM	D8052/D8052M-17	Standard Test Method for Quantification of Air Leakage in Low-Sloped Membrane Roof Assemblies	A-5.4.1.2. 1)
ASTM	E90-09	Standard Test Method for Laboratory Measurement of Airborne Sound Transmission Loss of Building Partitions and Elements	5.8.1.2. 1) 5.8.1.4. 1) 9.11.1.2. 1)
ASTM	E96/E96M-22	Standard Test Methods for Gravimetric Determination of Water Vapor Transmission Rate of Materials	5.5.1.2. 3) 9.13.2.2. 2) 9.25.4.2. 1) 9.25.4.2. 2) 9.25.5.1. 1) 9.30.1.2. 1)
ASTM	E283/E283M-19	Standard Test Method for Determining Rate of Air Leakage Through Exterior Windows, Skylights, Curtain Walls, and Doors Under Specified Pressure Differences Across the Specimen	5.9.3.4. 2) A-5.9.3.4. 2)
ASTM	E330/E330M-14	Standard Test Method for Structural Performance of Exterior Windows, Doors, Skylights and Curtain Walls by Uniform Static Air Pressure Difference	A-5.9.3.2. 1)
ASTM	E331-00	Standard Test Method for Water Penetration of Exterior Windows, Skylights, Doors, and Curtain Walls by Uniform Static Air Pressure Difference	5.9.3.5. 2) A-5.9.3.5. 2)
ASTM	E336-20	Standard Test Method for Measurement of Airborne Sound Attenuation between Rooms in Buildings	5.8.1.2. 2) 5.8.1.4. 7) 9.11.1.2. 2) A-9.11.
ASTM	E413-22	Classification for Rating Sound Insulation	A-1.4.1.2. 1) ⁽⁴⁾ 5.8.1.2. 1) 5.8.1.2. 2) 5.8.1.4. 7) 5.8.1.5. 3) 9.11.1.2. 1) 9.11.1.2. 2)
ASTM	E492-09e1	Standard Test Method for Laboratory Measurement of Impact Sound Transmission Through Floor-Ceiling Assemblies Using the Tapping Machine	A-9.11.
ASTM	E547-00	Standard Test Method for Water Penetration of Exterior Windows, Skylights, Doors, and Curtain Walls by Cyclic Static Air Pressure Difference	5.9.3.5. 2) A-5.9.3.5. 2)

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽³⁾	Titre	Renvoi
ASTM	E597-95	Practice for Determining a Single Number Rating of Airborne Sound Insulation for Use in Multi-Unit Building Specifications	A-9.11.
ASTM	E736/E736M-19	Standard Test Method for Cohesion/Adhesion of Sprayed Fire-Resistive Materials Applied to Structural Members	Tableau 9.10.3.1.-B
ASTM	E783-02	Standard Test Method for Field Measurement of Air Leakage Through Installed Exterior Windows and Doors	A-5.4.1.2. 2) A-5.9.2.3. 1) A-5.9.3.4. 2)
ASTM	E1007-21	Standard Test Method for Field Measurement of Tapping Machine Impact Sound Transmission Through Floor-Ceiling Assemblies and Associated Support Structures	A-9.11.
ASTM	E1105-15	Standard Test Method for Field Determination of Water Penetration of Installed Exterior Windows, Skylights, Doors, and Curtain Walls, by Uniform or Cyclic Static Air Pressure Difference	A-5.9.2.3. 1) A-5.9.3.5. 2)
ASTM	E1186-17	Standard Practices for Air Leakage Site Detection in Building Envelopes and Air Barrier Systems	A-5.4.1.2. 2)
ASTM	E1300-16	Standard Practice for Determining Load Resistance of Glass in Buildings	4.3.6.1. 1) 9.6.1.3. 1)
ASTM	E2190-19	Standard Specification for Insulating Glass Unit Performance and Evaluation	Tableau 5.9.1.1. 9.6.1.2. 1)
ASTM	E2307-20	Standard Test Method for Determining Fire Resistance of Perimeter Fire Barriers Using Intermediate-Scale, Multi-storey Test Apparatus	3.1.8.3. 4) A-3.1.8.3. 2) 9.10.9.2. 4)
ASTM	E2357-18	Standard Test Method for Determining Air Leakage Rate of Air Barrier Assemblies	A-5.4.1.1. 3) 9.36.2.9. 1) A-9.36.2.9. 1)
ASTM	F476-14	Standard Test Methods for Security of Swinging Door Assemblies	9.7.5.2. 2) A-9.7.5.2. 2)
ASTM	F1667/F1667M-21a	Standard Specification for Driven Fasteners: Nails, Spikes, and Staples	9.23.3.1. 1) 9.26.2.3. 1) 9.29.5.6. 1)
ASTM	F2090-21	Standard Specification for Window Fall Prevention Devices With Emergency Escape (Egress) Release Mechanisms	A-9.8.8.1. 4)
ASTM	G115-10	Standard Guide for Measuring and Reporting Friction Coefficients	4.1.8.18. 18)
BNQ	BNQ 3624-115/2016	Tuyaux et raccords en polyéthylène (PE) pour le drainage des sols et des fondations	Tableau 5.9.1.1. 9.14.3.1. 1)
CCB	1997	Introduction to Wood Building Technology	A-9.27.3.8. 4)
CCB	2000	Manuel de la construction en bois	A-9.27.3.8. 4)
CCB	2009	Le livre des portées	A-9.23.4.2.
CCB	2014	Engineering Guide for Wood Frame Construction	9.4.1.1. 1) 9.23.13.1. 2) 9.23.13.2. 2) 9.23.13.3. 2) A-9.4.1.1. A-9.23.13.1.
CCCBPI	CNRC 38730F	Code modèle national de l'énergie pour les habitations – Canada 1997	A-9.36.3.10. 1) A-9.36.4.2. 1)
CCCBPI	CNRC 38732F	Code national de construction des bâtiments agricoles – Canada 1995	1.1.1.1. 3) ⁽⁴⁾ A-5.1.2.1. 1)

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽³⁾	Titre	Renvoi
CCCBPI	NRCC-CONST-56436F	Code national de la plomberie – Canada 2020	2.1.1.2. 4) ⁽⁴⁾ A-2.2.1.1. 1) ⁽⁴⁾ A-3.2.1.1. 1) ⁽⁴⁾ A-4.1.6.4. 3) 5.6.2.2. 2) 6.3.2.15. 8) 6.3.2.15. 10) 6.3.2.16. 6) 7.1.2.1. 1) 9.31.6.2. 1) 9.36.3.11. 2) 9.36.4.3. 2) A-9.36.5.8. 5) Annexe C
CCCBPI	NRCC-CONST-56438F	Code national de l'énergie pour les bâtiments – Canada 2020	A-2.1.1.2. 6) ⁽⁴⁾ A-2.2.1.1. 1) ⁽⁴⁾ A-3.2.1.1. 1) ⁽⁴⁾ A-5.4.1. A-2.2.8.1. 1) ⁽⁵⁾ 9.36.1.3. 1) 9.36.1.3. 5) 9.36.3.1. 2) Tableau 9.36.3.10. 9.36.4.1. 2) 9.36.8.9. 2) 9.36.8.10. 2) A-9.36.1.3. A-9.36.2.4. 1) A-9.36.3.10. 1) A-9.36.4.2. 1) A-9.36.5.2.
CCCBPI	NRCC-CONST-56437F	Code national de prévention des incendies – Canada 2020	1.4.1.2. 1) ⁽⁴⁾ A-1.1.1.1. 1) ⁽⁴⁾ 2.1.1.2. 4) ⁽⁴⁾ A-2.2.1.1. 1) ⁽⁴⁾ A-3.2.1.1. 1) ⁽⁴⁾ 1.1.4.1. 1) 2.2.4.3. 1) 2.2.6.11. 1) 2.2.8.1. 1) 2.2.8.1. 4) 2.2.8.7. 1) 2.4.2.3. 4) A-2.2.8.4. 1) 3.1.13.1. 1) 3.2.3.21. 1) 3.2.5.16. 1) 3.3.1.2. 1) 3.3.1.10. 1) 3.3.2.3. 1) 3.3.2.16. 1) 3.3.4.3. 4) 3.3.5.2. 1) 3.3.6.1. 1) 3.3.6.3. 1) 3.3.6.3. 2) 3.3.6.4. 1) 3.3.6.4. 2) 3.3.6.6. 1)

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽³⁾	Titre	Renvoi
		Code national de prévention des incendies – Canada 2020 (suite)	3.7.3.1. 1) A-3.1.2.3. 1) A-3.2.4.6. 2) A-3.2.6. A-3.2.7.8. 3) A-3.3. A-3.3.1.7. 1) A-3.3.3.1. 1) A-3.3.6.1. 1) A-3.9.3.1. 1) 6.3.4.2. 3) 6.3.4.3. 1) 6.3.4.4. 1) 6.9.1.2. 1) 8.1.1.1. 3) 8.1.1.3. 1) 9.10.20.4. 1) 9.10.21.8. 1) A-9.10.2.2.
CCCBPI	CNRC 56190F	Code national du bâtiment – Canada 2015	A-4.1.8.4. 3) Annexe C
CCCBPI	NRCC-CONST-56529F	Commentaires sur le calcul des structures (Guide de l'utilisateur – CNB 2020 : Partie 4 de la division B)	A-1.1.1.1. 1) ⁽⁴⁾ A-2.3.1.1. 1) A-2.3.4. A-2.3.4.1. 1)b) A-4.1.1.3. 1) A-4.1.1.3. 2) A-4.1.2.1. A-4.1.2.1. 1) A-Tableau 4.1.2.1. A-4.1.3. A-4.1.3.2. 2) A-4.1.3.2. 4) A-4.1.3.2. 5) A-4.1.3.3. 2) A-4.1.3.4. 1) A-Tableau 4.1.3.4. A-4.1.3.5. 1) A-4.1.3.5. 3) A-4.1.3.6. 1) A-4.1.3.6. 2) A-4.1.3.6. 3) A-4.1.3.6. 4) A-4.1.5.5. A-4.1.5.8. A-4.1.5.17. A-4.1.6.1. 1) A-4.1.6.2. A-4.1.6.3. 2) A-4.1.6.4. 1) A-4.1.6.16. A-4.1.7.2. A-4.1.7.3. 5)c) A-4.1.7.3. 10) A-4.1.7.5. 9) et 4.1.7.7. 2) A-4.1.7.9. 1) A-4.1.7.13. A-4.1.8.2. 1) A-4.1.8.3. 4) A-4.1.8.3. 6) A-4.1.8.3. 7)b) et c) A-4.1.8.3. 8)

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽³⁾	Titre	Renvoi
		Commentaires sur le calcul des structures (Guide de l'utilisateur – CNB 2020 : Partie 4 de la division B) (suite)	A-4.1.8.4. 2) et 3) A-4.1.8.4. 3) A-Tableau 4.1.8.5.-A A-Tableau 4.1.8.6. A-4.1.8.7. 1) A-4.1.8.9. 4) A-4.1.8.9. 5) A-4.1.8.10. 5) et 6) A-4.1.8.10. 7) A-4.1.8.10. 9) A-4.1.8.10. 10)a) A-4.1.8.11. 3) A-4.1.8.12. 1)a) A-4.1.8.12. 1)b) A-4.1.8.12. 3) A-4.1.8.12. 4)a) A-4.1.8.13. 4) A-4.1.8.15. 1) A-4.1.8.15. 3) A-4.1.8.15. 4) A-4.1.8.15. 5) A-4.1.8.15. 6) A-4.1.8.15. 7) A-4.1.8.15. 8) A-4.1.8.16. 1) A-4.1.8.16. 4) A-4.1.8.16. 6)a) A-4.1.8.16. 7) A-4.1.8.16. 8)a) A-4.1.8.16. 10) A-4.1.8.17. 1) A-4.1.8.18. A-4.1.8.18. 7)e) A-4.1.8.18. 13) et 4.4.3.1. 1) A-4.1.8.18. 14) et 15) A-4.1.8.18. 16) A-4.1.8.19. 3)a) A-4.1.8.19. 4) et 4.1.8.21. 5) A-4.1.8.21. 4)a) A-4.2.4.1. 3) A-4.2.4.1. 5) A-4.2.5.1. 1) A-4.2.6.1. 1) A-4.2.7.2. 1) A-4.3.6.1. 1) A-4.4.2.1. 1) A-5.1.4.2. A-5.2.2.2. 4) Tableau C-3
CCCBPI	CNRC 43963F	Guide de l'utilisateur – CNB 1995, Application de la partie 9 aux bâtiments existants	A-1.1.1.1. 1) ⁽⁴⁾
CCCBPI	CNRC 40383F	Guide de l'utilisateur – CNB 1995, Protection contre l'incendie, sécurité des occupants et accessibilité (Partie 3)	A-1.1.1.1. 1) ⁽⁴⁾
CCCBPI	CNRC 35952	Lignes directrices pour l'application aux bâtiments existants de la partie 3 du Code national du bâtiment du Canada	A-1.1.1.1. 1) ⁽⁴⁾
CISC/ICCA	2018	Crane-Supporting Steel Structures: Design Guide (Third Edition)	A-4.1.3.2. 2)
CNRC	1988	Performance and acceptability of wood floors – Forintek studies	A-9.23.4.2. 2)

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽³⁾	Titre	Renvoi
CNRC	2005	Guide de conception pour contrer les effets du vent sur les couvertures à membrane souple fixées mécaniquement	A-5.2.2.2. 4)
CNRC	17808-2005	Performance Guidelines for Basement Envelope Systems and Materials: Final Research Report	A-9.25.5.1.
CNRC	BPN 54F-85	La différence entre un pare-vapeur et un pare-air	A-9.25.1.1. 2)
CNRC	CRBCPI-Y2-R19	Guideline on Design for Durability of Building Envelopes	A-5.1.4.2. A-5.4.1.1. 3)
CNRC	DCC 222F	Étanchéité à l'air des maisons et oxycarbonisme	A-9.33.1.1. 2)
CNRC	DCC 230F	Application des codes aux bâtiments existants	A-1.1.1.1. 1) ⁽⁴⁾
CNRC	DCC 231F	Problèmes d'humidité dans les maisons	A-9.25.3.1. 1)
CNRC	NRCC 49677F-2007	Guide des règles de l'art sur les coupe-feu et les pare-feu et leur effet sur la transmission acoustique	A-9.11.
CNRC	RR-331-2017	Guide pour le calcul de la transmission des bruits aériens dans les bâtiments	A-5.8.1.4. A-5.8.1.4. 4)b)
CSA	6.19-17	Residential carbon monoxide alarming devices	6.9.3.1. 2) 9.32.3.9. 2) 9.32.3.9. 3)
CSA	A23.1:19	Béton : constituants et exécution des travaux	2.3.2.5. 5) 4.2.3.6. 1) 4.2.3.9. 1) Tableau 5.9.1.1. 9.3.1.1. 1) 9.3.1.1. 4) 9.3.1.3. 1) 9.3.1.4. 1)
CSA	A23.3:19	Calcul des ouvrages en béton	Tableau 4.1.8.9. 4.1.8.18. 7) 4.3.3.1. 1) A-4.1.3.2. 4) A-4.1.8.16. 1) A-4.1.8.16. 4) A-4.3.3.1. 1)
CSA	A23.4-16	Béton préfabriqué – Constituants et exécution des travaux	A-4.3.3.1. 1)
CSA	CAN/CSA-A82:14	Brique de maçonnerie cuite en argile ou en schiste	Tableau 5.9.1.1. 9.20.2.1. 1)
CSA	CAN/CSA A82.27-M91	Plaques de plâtre	3.1.5.14. 6) 3.1.5.15. 4) 3.1.6.6. 2) 3.1.6.15. 1)
CSA	A82.30-M1980	Interior Furring, Lathing and Gypsum Plastering	9.29.4.1. 1)
CSA	A82.31-M1980	Pose des plaques de plâtre	3.2.3.6. 5) 9.10.9.2. 5) 9.10.12.4. 3) 9.10.14.5. 8) 9.10.14.5. 12) 9.10.15.5. 7) 9.10.15.5. 11) 9.29.5.1. 2) Tableau 9.10.3.1.-A
CSA	CAN3-A93-M82	Événements d'aération de bâtiments	Tableau 5.9.1.1. 9.19.1.2. 5)
CSA	CAN/CSA-A123.2-03	Feutre à toiture revêtu de bitume	Tableau 5.9.1.1. 9.13.3.2. 2) Tableau 9.26.2.1.-B

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽³⁾	Titre	Renvoi
CSA	A123.3-05	Feutre organique à toiture imprégné à coeur de bitume	Tableau 5.9.1.1. Tableau 9.26.2.1.-B
CSA	CAN/CSA-A123.4-04	Bitume utilisé pour l'imperméabilisation de revêtements multicouches pour toitures	Tableau 5.9.1.1. 9.13.2.2. 2) 9.13.3.2. 2) Tableau 9.26.2.1.-B
CSA	A123.5:16	Bardeaux d'asphalte en feutre de fibres de verre et à surfaçage minéral	Tableau 5.9.1.1. Tableau 9.26.2.1.-B
CSA	CAN/CSA-A123.16:04	Membranes d'étanchéité bitumées et à base de fibres de verre	Tableau 5.9.1.1. Tableau 9.26.2.1.-B
CSA	A123.17-05	Asphalt Glass Felt Used in Roofing and Waterproofing	Tableau 5.9.1.1. 9.13.3.2. 2) Tableau 9.26.2.1.-B
CSA	CAN/CSA-A123.21:20	Méthode d'essai normalisée de la résistance dynamique à l'arrachement sous l'action du vent des systèmes de couverture à membrane	5.2.2.2. 4) A-5.2.2.2. 4)
CSA	A123.22-08	Self-Adhering Polymer Modified Bituminous Sheet Materials Used as Steep Roofing Underlayment for Ice Dam Protection	Tableau 9.26.2.1.-B
CSA	A123.23-15	Spécification de produit pour les feuilles en bitume modifié par polymère, préfabriquées et armées	Tableau 5.9.1.1. Tableau 9.26.2.1.-B
CSA	A123.51-14	Pose de bardeaux d'asphalte sur des pentes de toit de 1:6 et plus	Tableau 5.9.1.1. 9.26.1.3. 1)
CSA	A165.1-14	Éléments de maçonnerie en bloc de béton	Tableau 5.9.1.1. 9.15.2.2. 1) 9.17.5.1. 1) 9.20.2.1. 1) 9.20.2.6. 1) Tableau A-9.11.1.4.-A Tableau A-9.11.1.4.-C
CSA	A165.2-14	Briques en béton	Tableau 5.9.1.1. 9.20.2.1. 1)
CSA	A165.3-14	Éléments de maçonnerie en béton glacés	Tableau 5.9.1.1. 9.20.2.1. 1)
CSA	CAN/CSA-A179-14	Mortier et coulis pour la maçonnerie en éléments	Tableau 5.9.1.1. 9.15.2.2. 3) 9.20.3.1. 1)
CSA	CAN/CSA-Série A220-06	Tuiles en béton pour couvertures	Tableau 5.9.1.1. Tableau 9.26.2.1.-B 9.26.17.1. 1)
CSA	A277-16	Mode opératoire visant la certification des bâtiments, des modules et des panneaux préfabriqués	A-1.1.1.1. 2) ⁽⁴⁾
CSA	CAN/CSA-A324-M88	Boisieux en argile pour conduits de fumée	9.21.3.3. 1)
CSA	CAN/CSA-A370:14	Connecteurs pour la maçonnerie	A-9.21.4.5. 2)
CSA	CAN/CSA-A371-14	Maçonnerie des bâtiments	Tableau 5.9.1.1. 9.15.2.2. 3) 9.20.3.2. 7) 9.20.15.2. 1)
CSA	CAN/CSA-A405-M87	Conception et construction des foyers et cheminées en maçonnerie	9.21.3.5. 1) 9.22.1.4. 1) 9.22.5.2. 2)

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽⁹⁾	Titre	Renvoi
CSA	AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-17	Norme nord-américaine sur les fenêtres/Spécification relative aux fenêtres, aux portes et aux lanterneaux	5.9.2.2. 1) A-5.3.1.2. A-5.9.2.3. 1) A-5.9.3.1. 1) Tableau 9.7.3.3. 9.7.4.1. 1) 9.7.4.2. 1) 9.7.5.1. 1) 9.7.5.3. 1) 9.36.2.9. 3) A-9.7.4.2. 1)
CSA	A440S1:19	Supplément canadien à AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-17, Norme nord-américaine sur les fenêtres/Spécification relative aux fenêtres, aux portes et aux lanterneaux	5.9.2.2. 1) 5.9.3.5. 3) A-5.9.2.2. A-5.9.3.5. 3) 9.7.4.2. 1) 9.36.2.9. 3) A-9.7.4.2. 1)
CSA	A440.2:19/A440.3:19	Rendement énergétique des systèmes de fenêtrage/Guide d'utilisation de CSA A440.2:19, Rendement énergétique des systèmes de fenêtrage	Tableau 9.7.3.3. 9.36.2.2. 3) A-Tableau 9.36.2.7.-A
CSA	A440.2:19	Rendement énergétique des systèmes de fenêtrage	A-5.3.1.2. A-5.9.3.3. 1) Tableau 9.36.8.6. A-9.7.4.2. 1)
CSA	A440.3:19	Guide d'utilisation de CSA A440.2:19, Rendement énergétique des systèmes de fenêtrage	A-5.3.1.2.
CSA	A440.4:19	Installation des fenêtres, des portes et des lanterneaux	A-5.9.2.3. 1) 9.7.6.1. 1) A-9.7.4.2. 1)
CSA	A660-10	Certification des fabricants de systèmes de bâtiment en acier	4.3.4.3. 1)
CSA	A3001-18	Matériaux liants utilisés dans le béton	Tableau 5.9.1.1. 9.3.1.2. 1) 9.28.2.1. 1)
CSA	B51:19	Code sur les chaudières, les appareils et les tuyauteries sous pression	6.2.1.5. 1) 9.31.6.2. 2) 9.33.5.2. 1)
CSA	B52:18	Code sur la réfrigération mécanique	6.2.1.5. 1) 9.33.5.2. 1)
CSA	B55.1:15	Méthode d'essai pour la mesure de l'efficacité et de la perte de charge des récupérateurs de chaleur des eaux grises	9.36.5.12. 2)
CSA	CAN/CSA-B72:20	Code d'installation des paratonnerres	3.6.1.3. 1)
CSA	B111-1974	Wire Nails, Spikes and Staples	9.23.3.1. 1) 9.26.2.3. 1) 9.29.5.6. 1) A-Tableau 9.23.3.5.-B
CSA	B139 Série:19	Code d'installation des appareils de combustion au mazout	6.2.1.5. 1) 9.31.6.2. 2) 9.33.5.2. 1)
CSA	B140.4:04	Générateurs d'air chaud alimentés au mazout	Tableau 9.36.3.10.
CSA	B140.12-03	Appareils de combustion au mazout : Chauffe-eau pour usage d'habitation, pour le chauffage des locaux et pour le chauffage des piscines	Tableau 9.36.4.2.

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽³⁾	Titre	Renvoi
CSA	B149.1:20	Code d'installation du gaz naturel et du propane	2.4.2.2. 2) 6.2.1.5. 1) 9.10.22.1. 1) 9.31.6.2. 2) 9.33.5.2. 1) A-9.10.22.
CSA	ANSI/CSA-B149.6-15	Code visant la production et l'utilisation des gaz de digestion, gaz d'enfouissement et biogaz	2.2.8.1. 3)
CSA	CAN/CSA-B182.1:21	Plastic drain and sewer pipe and pipe fittings	Tableau 5.9.1.1. 9.14.3.1. 1)
CSA	CAN/CSA-B211-00	Rendement énergétique des chauffe-eau au mazout à accumulation	Tableau 9.36.4.2.
CSA	B214:21	Code d'installation des systèmes de chauffage hydronique	6.2.1.1. 1) 9.33.4.2. 1) A-9.36.3.4. 1)
CSA	B355:19	Plates-formes et appareils élévateurs d'escalier pour un accès sans obstacles	3.8.3.7. 1)
CSA	B365-17	Code d'installation des appareils à combustibles solides et du matériel connexe	6.2.1.5. 1) 9.22.10.2. 1) 9.31.6.2. 2) 9.33.5.3. 1) A-9.33.1.1. 2) A-9.33.5.3.
CSA	B415.1:22	Essais de rendement des appareils de chauffage à biocombustibles solides	Tableau 9.36.3.10.
CSA	B651-18	Conception accessible pour l'environnement bâti	3.3.1.19. 1) 3.8.3.1. 1) Tableau 3.8.3.1. 3.8.3.3. 1) 3.8.3.9. 1) 3.8.3.9. 2) A-3.8.3.1. 1)
CSA	C22.1:21	Code canadien de l'électricité, première partie (vingt-cinquième édition), norme de sécurité relative aux installations électriques	2.2.1.15. 1) 3.3.6.2. 4) 3.6.1.2. 1) 3.6.2.1. 6) 3.6.2.7. 1) A-3.1.4.3. 1)b)i) A-3.2.4.20. 9)a) A-3.3.6.2. 4) 6.2.1.5. 1) 9.31.6.2. 2) 9.33.5.2. 1) 9.34.1.1. 1) A-9.10.22. A-9.34.2. A-9.35.2.2. 1)
CSA	C22.2 N° 0.3-09	Test Methods for Electrical Wires and Cables	3.1.4.3. 1) 3.1.4.3. 3) 3.1.5.21. 1) 3.1.5.21. 3) 9.34.1.5. 1)
CSA	C22.2 N° 113-10	Ventilateurs	9.32.3.10. 7)
CSA	C22.2 N° 141:15	Emergency Lighting Equipment	3.2.7.4. 2) 3.4.5.1. 3) 9.9.11.3. 3) 9.9.12.3. 7)

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽⁹⁾	Titre	Renvoi
CSA	CAN/CSA-C22.2 No. 150-16	Microwave ovens	A-9.10.22.
CSA	C22.2 N° 211.0-03	General Requirements and Methods of Testing for Nonmetallic Conduit	3.1.5.23. 1)
CSA	CAN/CSA-C22.2 N° 262-04	Canalisations pour câbles à fibres optiques et câbles de télécommunications	3.1.5.23. 1)
CSA	CAN/CSA-C191-13	Fonctionnement des chauffe-eau électriques à accumulation pour usage domestique	Tableau 9.36.4.2.
CSA	CAN/CSA-C260-M90	Évaluation du rendement du matériel de ventilation mécanique pour habitations	9.32.3.10. 1) 9.32.3.10. 2) Tableau 9.32.3.10.-B
CSA	C282-15	Alimentation électrique de secours des bâtiments	3.2.7.5. 1)
CSA	C368.1:14	Rendement énergétique des climatiseurs individuels	Tableau 9.36.3.10.
CSA	CAN/CSA-C439-18	Méthode d'essai pour l'évaluation en laboratoire des performances des ventilateurs-récupérateurs de chaleur/énergie	9.32.3.10. 4) 9.32.3.10. 5) 9.36.3.8. 4) 9.36.3.9. 3) A-9.36.3.9. 3)
CSA	ANSI/CSA/IGSHPA C448 SERIES-16	Design and installation of ground source heat pump systems for commercial and residential buildings	9.33.5.2. 1)
CSA	C656-14	Norme de rendement des climatiseurs et des thermopompes à deux blocs et monoblocs	Tableau 9.36.3.10.
CSA	CAN/CSA-C745-20	Rendement énergétique des chauffe-eau électriques à accumulation et des chauffe-eau à pompe à chaleur	Tableau 9.36.4.2. Tableau 9.36.8.10.
CSA	CAN/CSA-C746-17	Évaluation des performances énergétiques des climatiseurs et des thermopompes de grande puissance et verticaux monoblocs	Tableau 9.36.3.10.
CSA	C748-13	Performance of direct-expansion (DX) ground-source heat pumps	Tableau 9.36.3.10.
CSA	CAN/CSA-C749:15	Rendement énergétique des déshumidificateurs	Tableau 9.36.3.10.
CSA	CAN/CSA-C828:19	Exigences relatives aux performances des thermostats à tension de secteur dédiés au chauffage électrique par pièce	9.36.3.6. 3)
CSA	CAN/CSA-C13256-1-01	Pompes à chaleur à eau - Essais et détermination des caractéristiques de performance - Partie 1 : Pompes à chaleur eau-air et eau glycolée-air (norme ISO 13256-1 : 1998 adoptée, première édition, 1998-08-15, avec exigences propres au Canada)	Tableau 9.36.3.10.
CSA	CAN/CSA-C13256-2-01	Pompes à chaleur à eau - Essais et détermination des caractéristiques de performance - Partie 2 : Pompes à chaleur eau-eau et eau glycolée-eau (norme ISO 13256-2 : 1998 adoptée, première édition, 1998-08-15, avec exigences propres au Canada)	Tableau 9.36.3.10.
CSA	F280-12	Détermination de la puissance requise des appareils de chauffage et de refroidissement résidentiels	9.33.5.1. 1) A-9.36.3.2. 1) A-9.36.5.15. 5)
CSA	CAN/CSA-F326-M91	Ventilation mécanique des habitations	9.32.3.1. 1) A-9.32.3.1. 1) A-9.32.3.5. A-9.32.3.7. A-9.32.3.8. A-9.33.6.13.
CSA	G30.18:21	Barres d'acier au carbone pour l'armature du béton	9.3.1.1. 4)

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽³⁾	Titre	Renvoi
CSA	G40.21-13	Acier de construction	4.2.3.8. 1) Tableau 5.9.1.1. 9.23.4.3. 2)
CSA	CAN/CSA-G401-14	Tuyaux en tôle ondulée	Tableau 5.9.1.1. 9.14.3.1. 1)
CSA	CAN/CSA-O80 Série:21	Préservation du bois	3.1.4.5. 1) 4.2.3.2. 1) Tableau 5.9.1.1.
CSA	CAN/CSA-O80.0:21	Exigences générales relatives à la préservation du bois	4.2.3.2. 2)
CSA	CAN/CSA-O80.1:21	Rédaction de devis pour le bois traité	4.2.3.2. 1) 9.3.2.9. 5)
CSA	CAN/CSA-O80.2:21	Traitement	4.2.3.2. 1)
CSA	CAN/CSA-O80.3:21	Formules relatives aux produits de préservation	4.2.3.2. 1)
CSA	O86:19	Règles de calcul des charpentes en bois	Tableau 4.1.8.9. 4.3.1.1. 1) A-5.1.4.1. 6)b) et c) A-9.15.2.4. 1) A-9.23.4.2.
CSA	O112.9:21	Évaluation des adhésifs pour produits de bois de charpente (exposition extérieure)	Tableau 9.10.3.1.-B
CSA	O112.10-08	Evaluation of Adhesives for Structural Wood Products (Limited Moisture Exposure)	Tableau 9.10.3.1.-B
CSA	O118.1-08	Bardeaux et bardeaux de fente en thuya géant	Tableau 5.9.1.1. Tableau 9.26.2.1.-B 9.27.7.1. 1)
CSA	O118.2-08	Bardeaux en thuya occidental	Tableau 5.9.1.1. Tableau 9.26.2.1.-B 9.27.7.1. 1)
CSA	O121-17	Contreplaqué en sapin de Douglas	Tableau 5.9.1.1. 9.23.15.2. 1) 9.23.16.2. 1) Tableau 9.23.17.2.-A 9.27.8.1. 1) 9.30.2.2. 1) Tableau 9.23.12.3.-A Tableau 9.23.12.3.-B Tableau 9.23.12.3.-C
CSA	CAN/CSA-O122-16	Bois de charpente lamellé-collé	Tableau 9.23.4.2.-K Tableau 9.23.12.3.-D
CSA	CAN/CSA-O132.2 Série-90	Portes planes en bois	9.7.4.3. 4)
CSA	O141:05	Softwood Lumber	Tableau 5.9.1.1. 9.3.2.6. 1) A-9.3.2.1. 1)
CSA	O151-17	Contreplaqué en bois de résineux canadien	Tableau 5.9.1.1. 9.23.15.2. 1) 9.23.16.2. 1) Tableau 9.23.17.2.-A 9.27.8.1. 1) 9.30.2.2. 1) Tableau 9.23.12.3.-A Tableau 9.23.12.3.-B Tableau 9.23.12.3.-C

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽⁹⁾	Titre	Renvoi
CSA	O153:19	Contreplaqué en peuplier	Tableau 5.9.1.1. 9.23.15.2. 1) 9.23.16.2. 1) Tableau 9.23.17.2.-A 9.27.8.1. 1) 9.30.2.2. 1)
CSA	O177-06	Règles de qualification des fabricants de bois de charpente lamellé-collé	4.3.1.2. 1) Tableau 9.23.4.2.-K Tableau 9.23.12.3.-D
CSA	O325:21	Revêtements intermédiaires de construction	Tableau 5.9.1.1. Tableau 9.23.13.6. 9.23.15.2. 1) 9.23.15.4. 2) 9.23.16.2. 1) 9.23.16.3. 2) 9.29.9.1. 2) 9.29.9.2. 5) Tableau 9.23.12.3.-A Tableau 9.23.12.3.-B Tableau 9.23.12.3.-C
CSA	O437.0-93	Panneaux de particules orientées et panneaux de grandes particules	Tableau 5.9.1.1. 9.23.15.2. 1) 9.23.15.4. 2) 9.23.16.2. 1) 9.23.16.3. 2) Tableau 9.23.17.2.-A 9.27.10.1. 1) 9.29.9.1. 2) 9.30.2.2. 1) Tableau 9.23.12.3.-A Tableau 9.23.12.3.-B Tableau 9.23.12.3.-C A-9.23.15.4. 2)
CSA	CAN/CSA-P2-13	Méthode d'essai pour mesurer le taux d'utilisation annuel de combustible des chaudières et générateurs d'air chaud à gaz ou à mazout résidentiels	Tableau 9.36.3.10.
CSA	CAN/CSA-P3-15	Méthode d'essai pour mesurer la consommation d'énergie et le rendement énergétique des chauffe-eau au gaz et au mazout	Tableau 9.36.4.2. Tableau 9.36.8.10.
CSA	CAN/CSA-P4.1:21	Méthode d'essai pour mesurer l'efficacité des foyers	Tableau 9.36.3.10.
CSA	P6-09	Test method for measuring thermal efficiency of gas-fired pool heaters	Tableau 9.36.4.2.
CSA	CAN/CSA-P8-09	Rendement thermique des générateurs autonomes d'air chaud à gaz industriels et commerciaux	Tableau 9.36.3.10.
CSA	CAN/CSA-P9-11	Méthode d'essai pour déterminer le rendement des systèmes combinés de chauffage des locaux et de l'eau (combos)	9.36.3.10. 3) Tableau 9.36.3.10. Tableau 9.36.4.2. Tableau 9.36.5.15.-C
CSA	P10-07	Performance of Integrated Mechanical Systems for Residential Heating and Ventilation	9.36.3.9. 2) Tableau 9.36.3.10. Tableau 9.36.4.2. Tableau 9.36.5.15.-C
CSA	CAN/CSA-P11-07	Méthode d'essai pour mesurer l'efficacité et la consommation énergétique des aérothermes à gaz	Tableau 9.36.3.10.
CSA	S6:19	Code canadien sur le calcul des ponts routiers	A-Tableau 4.1.5.3. A-Tableau 4.1.5.9.

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽³⁾	Titre	Renvoi
CSA	S16:19	Règles de calcul des charpentes en acier	Tableau 4.1.8.9. 4.3.4.1. 1) A-4.1.5.11. A-Tableau 4.1.8.9. A-4.3.4.1. 1)
CSA	CAN/CSA-S37-18	Antennas, towers, and antenna-supporting structures	4.1.6.15. 1) 4.1.7.11. 1)
CSA	S136-16	Spécification nord-américaine pour le calcul des éléments de charpente en acier formés à froid (utiliser l'annexe B qui s'applique au Canada)	4.1.8.1. 5) Tableau 4.1.8.9. 4.3.4.2. 1)
CSA	S157-17/S157.1-17	Calcul de la résistance mécanique des éléments en aluminium/Commentaire sur la CSA S157-17, Calcul de la résistance mécanique des éléments en aluminium	4.3.5.1. 1)
CSA	S269.1-16	Ouvrages provisoires et coffrages	4.1.1.3. 4) A-9.15.1.1. 1)c) et 9.20.1.1. 1)b)
CSA	S269.2-16	Échafaudages d'accès pour les travaux de construction	4.1.1.3. 4)
CSA	CAN/CSA-S269.3-M92	Coffrages	4.1.1.3. 4)
CSA	S304-14	Calcul des ouvrages en maçonnerie	Tableau 4.1.8.9. 4.3.2.1. 1) A-5.1.4.1. 6)b) et c)
CSA	S367-12	Air-, cable-, and frame-supported membrane structures	4.4.1.1. 1)
CSA	S406-16	Spécification visant les fondations permanentes en bois pour les maisons et petits bâtiments	9.15.2.4. 1) 9.16.5.1. 1) A-9.15.2.4. 1)
CSA	S413:21	Ouvrages de stationnement	4.4.2.1. 1) A-4.4.2.1. 1)
CSA	S478:19	Durabilité des bâtiments	A-5.1.4.2.
CSA	S832:14	Réduction du risque sismique associé à la défaillance des composants fonctionnels et opérationnels des bâtiments (CFO) dans les bâtiments	A-Tableau 4.1.8.18.
CSA	Z32-15	Sécurité en matière d'électricité et réseaux électriques essentiels des établissements de santé	3.2.7.3. 4) 3.2.7.6. 1) A-3.2.7.6. 1)
CSA	Z240 MM Série-16	Maisons usinées	A-1.1.1.1. 2) ⁽⁴⁾
CSA	Z240.2.1-16	Exigences techniques relatives aux maisons usinées	A-1.1.1.1. 2) ⁽⁴⁾ 9.12.2.2. 6) 9.15.1.3. 1)
CSA	Z240.10.1:19	Aménagement du terrain, construction des fondations et installation de bâtiments	A-1.1.1.1. 2) ⁽⁴⁾ 9.15.1.3. 1) 9.23.6.3. 1)
CSA	CAN/CSA-Z317.2-15	Systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air (CVCA) dans les établissements de santé : exigences particulières	6.2.1.1. 1) 6.3.2.15. 6)
CSA	CAN/CSA-Z662-15	Réseaux de canalisations de pétrole et de gaz	3.2.3.22. 1)
CSA	Z7396.1-17	Réseaux de distribution de gaz médicaux – Partie 1 : Canalisations pour les gaz médicaux, l'aspiration médicale, les gaz de soutien médical et les systèmes d'évacuation des gaz d'anesthésie	3.7.3.1. 1)
DIN	EN 303-5:2012	Heating boilers – Part 5: Heating boilers for solid fuels, manually and automatically stoked, nominal heat output of up to 500 kW – Terminology, requirements, testing and marking; German version EN 303-5:2012	Tableau 9.36.3.10.

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽⁹⁾	Titre	Renvoi
DOE	10 CFR, Part 430-2011	Energy, Energy Conservation Program for Consumer Products	Tableau 9.36.4.2.
DOE	10 CFR, Part 431-2011	Energy, Energy Efficiency Program for Certain Commercial and Industrial Equipment	Tableau 9.36.3.10. Tableau 9.36.4.2.
ECC	2013	EIFS Practice Manual	A-5.9.4.1. 1) A-9.27.14.1. 1)
EPA	40 CFR, Part 60-2008	Protection of Environment, Standards of Performance for New Stationary Sources	Tableau 9.36.3.10.
EPA	625/R-92/016 (1994)	Radon Prevention in the Design and Construction of Schools and Other Large Buildings	A-5.4.1.1. 6.2.1.1. 1)
FEMA	450-1-2003	NEHRP Recommended Provisions for Seismic Regulations for New Buildings and Other Structures	A-4.1.8.18. 14) et 15)
FEMA	P-750-2009	NEHRP Recommended Seismic Provisions for New Buildings and Other Structures	A-4.1.8.18. 14) et 15)
FLL	2008	Guidelines for the Planning, Construction and Maintenance of Green Roofing	A-5.6.1.2. 2)
FPI	Projet 43-10C-024 (1988)	Deflection Serviceability Criteria for Residential Floors	A-9.23.4.2. 2)
HPVA	ANSI/HPVA HP-1-2009	American National Standard for Hardwood and Decorative Plywood	Tableau 5.9.1.1. 9.27.8.1. 1) 9.30.2.2. 1)
HRAI	2017 Edition	HRAI Digest	6.2.1.1. 1) 9.32.2.3. 4) 9.32.3.2. 1) 9.33.4.1. 1) A-9.36.3.2. 1) A-9.36.3.2. 2) A-9.36.3.4. 1)
HVI	HVI Publication 911	Certified Home Ventilating Products Directory	A-9.36.3.9. 3)
HVI	HVI Publication 915-2016	Loudness Testing and Rating Procedure	9.32.3.10. 2) Tableau 9.32.3.10.-B
HVI	HVI Publication 916-2015	Airflow Test Procedure	9.32.3.10. 1)
ICC	400-2012	Standard on the Design and Construction of Log Structures	9.36.2.2. 5) A-9.36.2.2. 5)
ICTAB	23M-2016	Norme pour le bardage résidentiel en acier	9.27.11.1. 1) A-9.27.11.1. 1)
IEC	60268-16:2020	Sound system equipment - Part 16: Objective rating of speech intelligibility by speech transmission index	A-3.2.4.22. 1)b)
ISO	3864-1:2011	Symboles graphiques – Couleurs de sécurité et signaux de sécurité – Partie 1 : Principes de conception pour les signaux de sécurité et les marquages de sécurité	3.4.5.1. 2) 9.9.11.3. 2)
ISO	7010:2011	Symboles graphiques – Couleurs de sécurité et signaux de sécurité – Signaux de sécurité enregistrés	3.4.5.1. 2) A-3.4.5.1. 2)c) 9.9.11.3. 2)
ISO	7240-19:2007	Systèmes de détection et d'alarme d'incendie – Partie 19 : Conception, installation, prise en charge et entretien des systèmes sonores pour les besoins de secours	A-3.2.4.22. 1)b)
ISO	7731:2003	Ergonomie – Signaux de danger pour lieux publics et lieux de travail – Signaux de danger auditifs	A-3.2.4.22. 1)b)
ISO	8201:1987	Acoustique – Signal sonore d'évacuation d'urgence	3.2.4.18. 2) A-3.2.4.18. 2)

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽³⁾	Titre	Renvoi
ISO	10848-1:2006	Acoustique – Mesurage en laboratoire des transmissions latérales du bruit aérien et des bruits de choc entre pièces adjacentes – Partie 1 : Document cadre	5.8.1.4. 2) 5.8.1.4. 3) 5.8.1.5. 2) 5.8.1.5. 3)
ISO	12354-1:2017	Acoustique du bâtiment – Calcul de la performance acoustique des bâtiments à partir de la performance des éléments – Partie 1 : Isolement acoustique aux bruits aériens entre des locaux	5.8.1.4. 1) 5.8.1.4. 2) 5.8.1.4. 4) 5.8.1.4. 5) 5.8.1.4. 6) 5.8.1.5. 1) 5.8.1.5. 2) 5.8.1.5. 5) 5.8.1.5. 6)
NEMA	SB 50:2008	Emergency Communications Audio Intelligibility Applications Guide	A-3.2.4.22. 1)b)
NFPA	2008	Fire Protection Handbook, Twentieth Edition	A-3.2.2.2. 1) A-3.6.2.7. 5)
NFPA	Édition 2010	Fire Protection Guide to Hazardous Materials	A-6.9.1.2. 1)
NFPA	13-2019 ⁽⁶⁾	Standard for the Installation of Sprinkler Systems	3.1.9.1. 4) 3.2.4.8. 2) 3.2.4.15. 1) 3.2.5.12. 1) 3.2.5.12. 9) 3.2.8.2. 5) 3.2.8.3. 2) 3.3.2.14. 3) A-3.1.11.5. 3) et 4) A-3.2.4.9. 3)f) A-3.2.5.12. 1) A-3.2.5.12. 6) A-3.2.5.13. 1) A-3.2.8.2. 3) 9.10.9.9. 4)
NFPA	13D-2016	Standard for the Installation of Sprinkler Systems in One- and Two-Family Dwellings and Manufactured Homes	3.2.4.1. 2) 3.2.5.12. 3) 3.2.7.9. 4) A-3.2.5.12. 2) A-3.2.5.12. 6) A-3.2.5.13. 1) 9.10.2.2. 2) 9.10.18.2. 3)
NFPA	13R-2019 ⁽⁷⁾	Standard for the Installation of Sprinkler Systems in Low-Rise Residential Occupancies	3.2.5.12. 2) A-3.2.5.12. 2) A-3.2.5.12. 6) A-3.2.5.13. 1)
NFPA	14-2013	Standard for the Installation of Standpipe and Hose Systems	3.2.5.9. 1) 3.2.5.10. 1)
NFPA	20-2016	Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection	3.2.4.9. 4) 3.2.5.18. 1) A-3.2.4.9. 3)f)
NFPA	30-2018	Flammable and Combustible Liquids Code	A-6.9.1.2. 1)
NFPA	30A-2021	Code for Motor Fuel Dispensing Facilities and Repair Garages	A-6.9.1.2. 1)
NFPA	32-2016	Standard for Drycleaning Facilities	A-6.9.1.2. 1)
NFPA	33-2018	Standard for Spray Application Using Flammable or Combustible Materials	A-6.9.1.2. 1)

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽⁹⁾	Titre	Renvoi
NFPA	34-2018	Standard for Dipping, Coating, and Printing Processes Using Flammable or Combustible Liquids	A-6.9.1.2. 1)
NFPA	35-2021	Standard for the Manufacture of Organic Coatings	A-6.9.1.2. 1)
NFPA	36-2021	Standard for Solvent Extraction Plants	A-6.9.1.2. 1)
NFPA	40-2019	Standard for the Storage and Handling of Cellulose Nitrate Film	A-6.9.1.2. 1)
NFPA	51-2018	Standard for the Design and Installation of Oxygen-Fuel Gas Systems for Welding, Cutting, and Allied Processes	A-6.9.1.2. 1)
NFPA	51A-2012	Standard for Acetylene Cylinder Charging Plants	A-6.9.1.2. 1)
NFPA	55-2020	Compressed Gases and Cryogenic Fluids Code	A-6.9.1.2. 1)
NFPA	61-2017	Standard for the Prevention of Fires and Dust Explosions in Agricultural and Food Processing Facilities	A-6.9.1.2. 1)
NFPA	68-2013	Standard on Explosion Protection by Deflagration Venting	3.3.6.4. 2) A-3.6.2.7. 5) A-6.9.1.2. 1)
NFPA	69-2014	Standard on Explosion Prevention Systems	A-3.6.2.7. 5) A-6.9.1.2. 1)
NFPA	72-2019	National Fire Alarm and Signaling Code	A-3.2.4.22. 1)b)
NFPA	80-2013	Standard for Fire Doors and Other Opening Protectives	3.1.8.5. 2) 3.1.8.12. 2) 3.1.8.16. 1) 3.1.9.1. 5) A-3.1.8.1. 2) A-3.2.8.2. 3) 9.10.9.9. 5) 9.10.13.1. 1)
NFPA	80A-2012	Recommended Practice for Protection of Buildings from Exterior Fire Exposures	A-3
NFPA	82-2014	Standard on Incinerators and Waste and Linen Handling Systems and Equipment	6.2.2.1. 1) 9.10.10.5. 2)
NFPA	85-2019	Boiler and Combustion Systems Hazards Code	A-6.9.1.2. 1)
NFPA	86-2019	Standard for Ovens and Furnaces	A-6.9.1.2. 1)
NFPA	88A-2019	Standard for Parking Structures	A-6.9.1.2. 1)
NFPA	91-2015	Standard for Exhaust Systems for Air Conveying of Vapors, Gases, Mists, and Particulate Solids	6.3.4.3. 1) A-6.9.1.2. 1)
NFPA	96-2021	Standard for Ventilation Control and Fire Protection of Commercial Cooking Operations	3.2.4.8. 2) 3.6.3.5. 1) A-3.3.1.2. 2) A-3.6.3.5. 6.3.1.6. 1) A-6.9.1.2. 1) A-9.10.1.4. 1)
NFPA	101-2021	Life Safety Code	3.3.2.1. 2) 3.3.2.1. 3) A-3.3.2.1. 2)
NFPA	105-2013	Standard for Smoke Door Assemblies and Other Opening Protectives	3.1.8.5. 3) 3.1.8.5. 7)
NFPA	204-2018	Standard for Smoke and Heat Venting	A-6.9.1.2. 1)
NFPA	211-2019	Standard for Chimneys, Fireplaces, Vents, and Solid Fuel-Burning Appliances	6.3.3.2. 2) 6.3.3.3. 1)
NFPA	303-2021	Fire Protection Standard for Marinas and Boatyards	A-6.9.1.2. 1)

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽³⁾	Titre	Renvoi
NFPA	307-2021	Standard for the Construction and Fire Protection of Marine Terminals, Piers, and Wharves	A-6.9.1.2. 1)
NFPA	409-2016	Standard on Aircraft Hangars	A-6.9.1.2. 1)
NFPA	415-2016	Standard on Airport Terminal Buildings, Fueling Ramp Drainage, and Loading Walkways	A-6.9.1.2. 1)
NFPA	484-2019	Standard for Combustible Metals	A-6.9.1.2. 1)
NFPA	654-2017	Standard for the Prevention of Fire and Dust Explosions from the Manufacturing, Processing, and Handling of Combustible Particulate Solids	A-6.9.1.2. 1)
NFPA	655-2017	Standard for Prevention of Sulfur Fires and Explosions	A-6.9.1.2. 1)
NFPA	664-2017	Standard for the Prevention of Fires and Explosions in Wood Processing and Woodworking Facilities	A-6.9.1.2. 1)
NFPA	1710-2010	Standard for the Organization and Deployment of Fire Suppression Operations, Emergency Medical Operations, and Special Operations to the Public by Career Fire Departments	A-3.2.3.1. 8)
NFRC	100-2010	Procedure for Determining Fenestration Product U-factors	9.36.2.2. 3)
NFRC	200-2010	Procedure for Determining Fenestration Product Solar Heat Gain Coefficient and Visible Transmittance at Normal Incidence	9.36.2.2. 3)
NLGA	2017	Règles de classification pour le bois d'oeuvre canadien	9.3.2.1. 1) A-9.3.2.1. 1) Tableau A-9.3.2.1. 1)-A A-Tableau 9.3.2.1. A-9.3.2.8. 1) A-9.23.10.4. 1)
NLGA	SPS-1-2017	Fingerjoined Structural Lumber	Tableau 9.10.3.1.-A A-9.23.10.4. 1)
NLGA	SPS-3-2017	Fingerjoined "Vertical Stud Use Only" Lumber	Tableau 9.10.3.1.-A A-9.23.10.4. 1)
NRCA	3rd Edition, 2017	The NRCA Vegetative Roof Systems Manual	A-5.6.1.2. 2)
NYCDH	2008	Guidelines on Assessment and Remediation of Fungi in Indoor Environments	A-5.5.1.1.
OMMAH	2012	2012 Building Code Compendium, Volume 2, Supplementary Standard SB-7, Guards for Housing and Small Buildings	A-9.8.8.2.
ONGC	CAN/CGSB-1.501-M89	Méthode de détermination de la perméance des panneaux muraux revêtus	5.5.1.2. 2) 9.25.4.2. 7)
ONGC	CAN/CGSB-7.2-94	Poteaux d'acier réglables	9.17.3.4. 1) A-9.17.3.4.
ONGC	CAN/CGSB-10.3-92	Mortier réfractaire durcissant à l'air	9.21.3.4. 2) 9.21.3.9. 1) 9.22.2.2. 2)
ONGC	CAN/CGSB-11.3-M87	Panneaux de fibres durs	Tableau 5.9.1.1. 9.29.7.1. 1) 9.30.2.2. 1)

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽⁹⁾	Titre	Renvoi
ONGC	CAN/CGSB-12.1-2022	Vitrage de sécurité	3.3.1.20. 3) 3.3.2.17. 1) 3.3.2.17. 2) 3.4.6.15. 1) 3.4.6.15. 3) 3.7.2.4. 1) Tableau 5.9.1.1. 9.6.1.2. 1) 9.6.1.4. 1) 9.6.1.4. 6) 9.8.8.7. 1)
ONGC	CAN/CGSB-12.2-M91	Verre à vitres plat et clair	Tableau 5.9.1.1. 9.6.1.2. 1)
ONGC	CAN/CGSB-12.3-M91	Verre flotté, plat et clair	Tableau 5.9.1.1. 9.6.1.2. 1)
ONGC	CAN/CGSB-12.4-M91	Verre athermane	Tableau 5.9.1.1. 9.6.1.2. 1)
ONGC	CAN/CGSB-12.8-2017	Vitrages isolants	Tableau 5.9.1.1. 9.6.1.2. 1)
ONGC	CAN/CGSB-12.9-M91	Verre de tympan	Tableau 5.9.1.1. 9.6.1.2. 1)
ONGC	CAN/CGSB-12.10-M76	Verre réflecteur de lumière et de chaleur	9.6.1.2. 1)
ONGC	CAN/CGSB-12.11-M90	Verre de sécurité armé	3.3.1.20. 3) 3.4.6.15. 1) 3.4.6.15. 3) 9.6.1.2. 1) 9.6.1.4. 1) 9.8.8.7. 1)
ONGC	CAN/CGSB-12.20-M89	Règles de calcul du verre à vitre pour le bâtiment	4.3.6.1. 1) 9.6.1.3. 1) A-9.6.1.3. 2)
ONGC	CAN/CGSB-19.22-M89	Mastic d'étanchéité, résistant à la moisissure, pour baignoires et carreaux	9.29.10.5. 1)
ONGC	37-GP-9Ma-1983	Bitume non fillerisé pour couche de base des revêtements de toitures et pour l'imperméabilisation à l'humidité et à l'eau	Tableau 5.9.1.1. 9.13.3.2. 2) Tableau 9.26.2.1.-A
ONGC	CAN/CGSB-37.50-M89	Bitume caoutchouté, appliqué à chaud, pour le revêtement des toitures et l'imperméabilisation à l'eau	Tableau 5.9.1.1. 9.13.3.2. 2) Tableau 9.26.2.1.-B
ONGC	CAN/CGSB-37.51-M90	Application à chaud du bitume caoutchouté pour le revêtement des toitures et pour l'imperméabilisation à l'eau	9.26.15.1. 1)
ONGC	CAN/CGSB-37.54-95	Membrane de poly(chlorure de vinyle) pour le revêtement de toitures et l'imperméabilisation à l'eau	Tableau 5.9.1.1. 9.13.3.2. 2) Tableau 9.26.2.1.-B
ONGC	37-GP-55M-1979	Application de la membrane en feuilles souples de poly(chlorure de vinyle) pour le revêtement des toitures	9.26.16.1. 1)
ONGC	37-GP-56M-1985	Membrane bitumineuse modifiée, préfabriquée et renforcée, pour le revêtement des toitures	9.13.3.2. 2) Tableau 9.26.2.1.-B
ONGC	CAN/CGSB-37.58-M86	Membrane d'élastomère obtenue par liquide appliqué à froid, pour l'utilisation protégée dans le revêtement des toitures et l'imperméabilisation	Tableau 5.9.1.1. 9.13.3.2. 2) Tableau 9.26.2.1.-B
ONGC	CAN/CGSB-41.24-95	Bardages, soffites et bordures de toit en vinyle rigide	Tableau 5.9.1.1.
ONGC	CAN/CGSB-51.25-M87	Isolant thermique phénolique, avec revêtement	Tableau 9.23.17.2.-A 9.25.2.2. 1)

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽³⁾	Titre	Renvoi
ONGC	51-GP-27M-1979	Isolant thermique, polystyrène, à bourrage lâche	9.25.2.2. 1)
ONGC	CAN/CGSB-51.32-M77	Membrane de revêtement, perméable à la vapeur d'eau	Tableau 5.9.1.1. 9.20.13.9. 1) Tableau 9.26.2.1.-A 9.27.3.2. 1)
ONGC	CAN/CGSB-51.33-M89	Pare-vapeur en feuille, sauf en polyéthylène, pour bâtiments	Tableau 5.9.1.1. 9.25.4.2. 5) A-9.25.4.2. 6)
ONGC	CAN/CGSB-51.34-2022	Feuille de polyéthylène pour bâtiments – Spécifications du matériau	Tableau 5.9.1.1. 9.13.2.2. 2) 9.18.6.2. 1) 9.25.3.2. 2) 9.25.3.6. 1) 9.25.4.2. 4)
ONGC	CAN/CGSB-51.71-2005	Essai de dépressurisation	9.32.3.8. 7)
ONGC	CAN/CGSB-71.26-M88	Adhésif pour coller sur le chantier des contreplaqués à l'ossature en bois de construction des planchers	A-9.23.4.2. 2) Tableau A-9.23.4.2. 2)-C
ONGC	CAN/CGSB-82.6-M86	Portes-miroirs coulissantes ou pliantes pour placards	9.6.1.2. 2) A-9.6.1.2. 2)
ONGC	CAN/CGSB-93.1-M85	Tôle d'alliage d'aluminium préfinie, pour bâtiments résidentiels	Tableau 5.9.1.1. 9.27.11.1. 3) A-9.27.11.1. 2) et 3)
ONGC	CAN/CGSB-93.2-M91	Bardage, soffites et bordures de toit en aluminium préfini pour bâtiments résidentiels	3.2.3.6. 5) Tableau 5.9.1.1. 9.10.14.5. 8) 9.10.14.5. 12) 9.10.15.5. 7) 9.10.15.5. 11) 9.27.11.1. 2) A-9.27.11.1. 2) et 3)
ONGC	CAN/CGSB-149.10-2019	Détermination de l'étanchéité à l'air des enveloppes de bâtiment par la méthode de dépressurisation au moyen d'un ventilateur	9.36.6.3. 1) 9.36.6.3. 2)
RNCan	DORS/2016-311	Règlement de 2016 sur l'efficacité énergétique	Tableau 9.36.4.2.
RNCan	L.R.C. (1985), ch. E-17	Loi sur les explosifs	3.3.6.2. 3)
SC	2004	Contamination fongique dans les immeubles publics : Effets sur la santé et méthodes d'évaluation	A-5.5.1.1.
SC	2007	Le radon : guide à l'usage des propriétaires canadiens	A-5.4.1.1. A-6.2.1.1. A-9.13.4.3.
SC	2008	Guide sur les mesures du radon dans les édifices publics (écoles, hôpitaux, établissements de soins et centres de détention)	A-5.4.1.1. A-6.2.1.1.
SC	2008	Guide sur les mesures du radon dans les maisons	A-9.13.4.3.
SC	DORS/2015-17	Règlement sur les produits dangereux	1.4.1.2. 1) ⁽⁴⁾ A-3.3.1.2. 1)
SC	H46-2/90-156F	Directives d'exposition concernant la qualité de l'air des résidences	A-6.3.1.5. A-9.25.5.2.
SC	L.R.C. (1985), ch. H-3	Loi sur les produits dangereux	A-1.4.1.2. 1) ⁽⁴⁾ A-9.25.2.2. 2)
SC	SIMDUT 1988	Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)	A-1.4.1.2. 1) ⁽⁴⁾ A-3.3.1.2. 1)
SCHL	1988	Perméance des matériaux de construction à l'air	Tableau A-9.25.5.1. 1)

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽³⁾	Titre	Renvoi
SCHL	1993	Essais de mélangeurs d'air frais	A-9.32.3.4.
SMACNA	ANSI/SMACNA 006-2006	HVAC Duct Construction Standards – Metal and Flexible	9.33.6.5. 2) A-9.36.3.2. 2)
SPRI	ANSI/GRHC/SPRI VR-1-2018	Procedure for Investigating Resistance to Root or Rhizome Penetration on Vegetative Roofs	5.6.1.2. 2)
SPRI	ANSI/SPRI WD-1-2014	Wind Design Standard Practice for Roofing Assemblies	A-5.2.2.2. 4)
TC	DORS/96-433	Règlement de l'aviation canadien – Partie III	4.1.5.13. 1)
TC	DORS/2001-286	Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (TMD)	1.4.1.2. 1) ⁽⁴⁾ A-1.4.1.2. 1) ⁽⁴⁾ A-3.3.1.2. 1)
TPIC	2019	Truss Design Procedures and Specifications for Light Metal Plate Connected Wood Trusses	9.23.14.11. 1)
TWC	1993	Details of Air Barrier Systems for Houses	Tableau A-9.25.5.1. 1)
UL	ANSI/CAN/UL/ULC 300:2022	Norme sur la mise à l'essai de systèmes d'extinction d'incendie conçus pour la protection d'équipement de cuisson commercial	6.9.1.3. 1)
UL	ANSI/UL 1784-2015	Standard for Air Leakage Tests of Door Assemblies and Other Opening Protectives	3.1.8.4. 4)
ULC	CAN/ULC-S101-14	Méthodes d'essai normalisées de résistance au feu pour les bâtiments et les matériaux de construction	2.2.1.8. 4) 2.2.1.10. 1) 3.1.5.7. 2) 3.1.5.14. 5) 3.1.5.14. 6) 3.1.5.15. 3) 3.1.5.15. 4) 3.1.7.1. 1) 3.1.11.7. 1) 3.2.3.8. 1) A-3.1.5.14. 5)d) 9.10.16.3. 1) Tableau 9.10.3.1.-B
ULC	CAN/ULC-S102:2018	Méthode d'essai normalisée caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et assemblages	3.1.5.24. 1) 3.1.12.1. 1) Tableau 5.9.1.1. Tableau 9.23.17.2.-A 9.29.5.2. 1)
ULC	CAN/ULC-S102.2:2018	Méthode d'essai normalisée caractéristiques de combustion superficielle des revêtements de sol et des divers matériaux et assemblages	3.1.12.1. 2) 3.1.13.4. 1) 9.27.12.1. 4) 9.27.13.1. 2)
ULC	CAN/ULC-S102.3:2018	Méthode d'essai normalisée de résistance au feu pour les diffuseurs et verres d'appareils d'éclairage	3.1.13.4. 1)
ULC	CAN/ULC-S102.4:2017	Méthode d'essai normalisée caractéristiques de résistance au feu et à la fumée des fils et câbles électriques et des canalisations non métalliques	3.1.4.3. 2) 3.1.5.21. 2) 3.1.5.23. 2)
ULC	CAN/ULC-S104-15	Méthode normalisée des essais de résistance au feu des portes	3.1.8.4. 1) 3.2.6.5. 3)
ULC	CAN/ULC-S105:2016	Norme sur les cadres de porte coupe-feu satisfaisant aux exigences de rendement de la norme CAN/ULC-S104	9.10.13.6. 1)
ULC	CAN/ULC-S106-15	Méthode normalisée des essais de comportement au feu des fenêtres et des briques de verre	3.1.8.4. 1)
ULC	CAN/ULC-S107:2019	Méthodes normalisées d'essai de résistance au feu des matériaux de couverture	3.1.15.1. 1)

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽³⁾	Titre	Renvoi
ULC	CAN/ULC-S109-14	Méthode normalisée des essais de comportement au feu des tissus et pellicules ininflammables	2.2.1.14. 1) 3.1.16.1. 1) 3.1.18.5. 1) 3.6.5.2. 2) 3.6.5.3. 1) 9.33.6.3. 1)
ULC	CAN/ULC-S110-13	Méthodes normalisées d'essai des conduits d'air	3.6.5.1. 2) 3.6.5.1. 5) 9.33.6.2. 2) 9.33.6.2. 4)
ULC	CAN/ULC-S111-13	Méthode d'essai normalisée de résistance au feu des filtres	6.3.2.13. 1) 9.33.6.14. 1)
ULC	CAN/ULC-S112-10	Méthode d'essai normalisée de résistance au feu des registres coupe-feu	3.1.8.4. 1) A-3.2.6.6. 1)
ULC	CAN/ULC-S112.1-10	Norme sur les registres étanches pour systèmes de désenfumage	3.1.8.4. 3) 6.3.2.7. 3)
ULC	CAN/ULC-S112.2-07	Méthode d'essai normalisée de comportement au feu des clapets coupe-feu situés dans les plafonds	3.6.4.3. 2) 9.10.13.14. 1)
ULC	CAN/ULC-S113:2016	Spécification de norme : portes à âme de bois satisfaisant aux exigences de rendement de CAN/ULC-S104 pour les dispositifs de fermeture ayant un degré de résistance au feu de vingt minutes	9.10.13.2. 1) A-9.10.9.3. 2) A-9.10.13.2. 1)
ULC	CAN/ULC-S114:2018	Méthode d'essai normalisée pour la détermination de l'incombustibilité des matériaux de construction	1.4.1.2. 1) ⁽⁴⁾
ULC	CAN/ULC-S115:2018	Méthode normalisée d'essais de résistance au feu des dispositifs coupe-feu	3.1.5.19. 3) 3.1.8.3. 3) 3.1.9.1. 1) 3.1.9.1. 2) 3.1.9.1. 3) 3.1.9.1. 6) 3.1.9.1. 7) 3.1.9.3. 1) 3.1.9.3. 2) 3.1.9.3. 4) 3.1.9.4. 4) 3.1.9.4. 7) A-3.1.8.3. 2) A-3.1.11.7. 7) 9.10.9.2. 3) 9.10.9.6. 1) 9.10.9.6. 2) 9.10.9.8. 1) 9.10.9.8. 6)
ULC	CAN/ULC-S124-06	Méthode d'essai normalisée pour l'évaluation des revêtements protecteurs de la mousse plastique	3.1.5.15. 2) A-3.1.5.14. 5)d)
ULC	CAN/ULC-S126-14	Méthode normalisée d'essai sur la propagation des flammes sous les platelages de toits	3.1.14.1. 1) 3.1.14.2. 1)
ULC	CAN/ULC-S134-13	Méthode normalisée des essais de comportement au feu des murs extérieurs	3.1.5.5. 1) 9.10.14.5. 2) 9.10.15.5. 2) 9.10.15.5. 3)
ULC	ULC-S135-04	Standard Test Method for the Determination of Combustibility Parameters of Building Materials Using an Oxygen Consumption Calorimeter (Cone Calorimeter)	3.1.5.1. 2)
ULC	CAN/ULC-S138-06	Méthode d'essai normalisée de la propagation du feu dans les panneaux de construction isolés d'une configuration de pièces à l'échelle réelle	3.1.5.7. 1) 3.1.5.7. 3)

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽⁹⁾	Titre	Renvoi
ULC	CAN/ULC-S139:2017	Normes sur l'essai de résistance au feu pour l'évaluation de l'intégrité des circuits des câbles d'alimentation, de l'instrumentation, des contrôles et de données	3.2.6.5. 6) 3.2.7.10. 2) 3.2.7.10. 3)
ULC	CAN/ULC-S143-14	Méthode d'essai normalisée de comportement au feu des systèmes de canalisation non métalliques pour câbles électriques et à fibres optiques	3.1.5.23. 1)
ULC	CAN/ULC-S144-12	Méthode d'essai normalisée de résistance au feu – conduits de graisse	3.6.3.5. 2) A-3.6.3.5.
ULC	CAN/ULC-S146-19	Méthode d'essai normalisée pour l'évaluation des matériaux d'encapsulation et les assemblages de matériaux aux fins de la protection des éléments de bois de charpente	3.1.6.5. 1)
ULC	ULC-S332-93	Standard for Burglary Resisting Glazing Material	A-9.7.5.2. 1)
ULC	ULC-S505-74	Standard for Fusible Links for Fire Protection Services	3.1.8.10. 2)
ULC	CAN/ULC-S524:2019	Norme sur l'installation des systèmes d'alarme incendie	3.1.8.11. 3) 3.1.8.14. 3) 3.2.4.5. 1) 3.2.4.20. 7) 3.2.4.20. 8) 3.2.4.20. 10) 3.2.4.20. 15) A-3.2.4.7. 4) A-3.2.4.18. 9) et 10) A-3.2.4.19. 1)g) A-3.2.4.20. 10) 9.10.19.4. 3) 9.10.19.6. 2)
ULC	CAN/ULC-S526-2016	Appareils à signal visuel pour systèmes d'alarme incendie, y compris les accessoires	A-3.2.4.19. 3)
ULC	CAN/ULC-S531:2019	Norme sur les avertisseurs de fumée	3.2.4.20. 2) 9.10.19.1. 1)
ULC	CAN/ULC-S537:2019	Norme sur la vérification des systèmes d'alarme d'incendie	3.2.4.5. 2)
ULC	CAN/ULC-S540-13	Norme sur les systèmes d'alarme incendie résidentiels et de sécurité des personnes : installation, inspection, mise à l'essai et entretien	3.2.4.21. 1) 9.10.2.2. 3) 9.10.2.2. 4) 9.10.19.8. 1)
ULC	CAN/ULC-S553-14	Norme sur l'installation des avertisseurs de fumée	3.2.4.20. 13) 9.10.19.3. 2)
ULC	CAN/ULC-S561:2022	Norme sur l'installation et les services – Systèmes et centrales de réception d'alarme incendie	3.2.4.7. 4) A-3.2.4.7. 4)
ULC	CAN/ULC-S572:2017	Norme sur les panneaux de signalisation d'issue et les systèmes de marquage de parcours photoluminescents et autolumineux	3.4.5.1. 3) 3.4.5.1. 4) A-3.4.5.1. 4) 9.9.11.3. 3) 9.9.11.3. 4)
ULC	CAN/ULC-S610:2018	Norme sur les systèmes foyers à feu ouvert préfabriqué	9.22.8.1. 1)
ULC	CAN/ULC 628:2022	Norme sur les foyers encastrables et les poêles sur socle	9.22.10.1. 1)
ULC	CAN/ULC 629:2022	Norme sur les cheminées préfabriquées pour des températures n'excédant pas 650 °C	9.33.10.2. 1)
ULC	CAN/ULC-S639:2018	Norme sur les chemisages en acier pour foyers à feu ouvert en maçonnerie à combustibles solides	9.22.2.3. 1)
ULC	CAN/ULC-S701.1:2022	Norme sur l'isolant thermique en polystyrène, panneaux	Tableau 5.9.1.1. Tableau 9.23.17.2.-A 9.25.2.2. 1) Tableau A-9.36.2.4. 1)-D

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽⁹⁾	Titre	Renvoi
ULC	CAN/ULC-S702.1:2021	Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments, partie 1 : Spécifications relatives aux matériaux	3.1.6.3. 4) Tableau 5.9.1.1. A-5.9.1.1. 1) 9.10.9.8. 3) Tableau 9.23.17.2.-A 9.25.2.2. 1) Tableau A-9.36.2.4. 1)-D
ULC	CAN/ULC-S703-09	Norme sur l'isolant en fibre cellulosique (IFC) pour les bâtiments	Tableau 5.9.1.1. 9.25.2.2. 1) Tableau A-9.36.2.4. 1)-D
ULC	CAN/ULC-S704.1:2017	Norme sur l'isolant thermique en polyuréthane et en polyisocyanurate : panneaux revêtus	Tableau 5.9.1.1. Tableau 9.23.17.2.-A 9.25.2.2. 1) Tableau A-9.36.2.4. 1)-D
ULC	CAN/ULC-S705.1-18	Norme sur l'isolant thermique en mousse de polyuréthane rigide pulvérisée, de densité moyenne – spécifications relatives aux matériaux	Tableau 5.9.1.1. 9.25.2.2. 1) Tableau A-9.36.2.4. 1)-D
ULC	CAN/ULC-S705.2:2020	Norme sur l'isolant thermique en mousse de polyuréthane rigide pulvérisée, de densité moyenne – Application	Tableau 5.9.1.1. 9.25.2.5. 1)
ULC	CAN/ULC-S706.1:2020	Norme sur les panneaux isolants en fibre de bois pour bâtiments	Tableau 5.9.1.1. 9.23.16.7. 3) Tableau 9.23.17.2.-A 9.25.2.2. 1) 9.29.8.1. 1)
ULC	CAN/ULC-S710.1:2019	Norme sur la mousse d'étanchéité à l'air de polyuréthane monocomposant appliquée en cordon, partie 1 : spécifications relatives au matériau	Tableau 5.9.1.1. 9.36.2.10. 6)
ULC	CAN/ULC-S711.1:2019	Norme sur la mousse d'étanchéité à l'air de polyuréthane bicomposant appliquée en cordon, partie 1 : spécifications relatives au matériau	Tableau 5.9.1.1. 9.36.2.10. 6)
ULC	CAN/ULC-S712.1:2021	Norme sur l'isolant thermique en mousse de polyuréthane semi-rigide pulvérisée, de faible densité et à alvéoles ouverts – spécifications relatives au matériau	Tableau A-9.36.2.4. 1)-D
ULC	CAN/ULC-S716.1:2019	Norme pour les systèmes d'isolation et de finition extérieurs (systèmes SIFE) – matériaux et systèmes	5.9.4.1. 1) A-5.9.4.1. 1) 9.27.14.1. 1) 9.27.14.2. 1) A-9.27.14.2. 2)a)
ULC	CAN/ULC-S716.2:2019	Norme pour les systèmes d'isolation et de finition extérieurs (systèmes SIFE) – Installation des composants des systèmes SIFE et de la barrière résistant à l'eau	A-5.9.4.1. 1) 9.27.14.3. 1)
ULC	CAN/ULC-S716.3:2019	Norme pour les systèmes d'isolation et de finition extérieurs (systèmes SIFE) – Application de la conception	A-5.9.4.1. 1) 9.27.14.3. 1)
ULC	CAN/ULC-S717.1:2017	Norme sur les unités de coffrage à bétons isolants pour murs plats – propriétés des matériaux	Tableau 5.9.1.1. 9.15.4.1. 1)
ULC	CAN/ULC-S741-08	Norme sur les matériaux d'étanchéité à l'air – Spécification	5.4.1.2. 2) 9.36.2.10. 1)
ULC	CAN/ULC-S742:2020	Norme sur les ensembles d'étanchéité à l'air – spécifications	5.4.1.2. 1) 5.4.1.2. 2) A-5.4.1.1. 3) A-5.4.1.2. 1) A-5.4.1.2. 2) A-5.4.1.2. 4) 9.36.2.9. 1) A-9.36.2.9. 1) A-9.36.2.10. 5)b)

Tableau 1.3.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽³⁾	Titre	Renvoi
ULC	CAN/ULC-S770-15	Méthode d'essai normalisée pour la détermination de la résistance thermique à long terme des mousses isolantes thermiques à alvéoles fermés	Tableau A-9.36.2.4. 1)-D
ULC	CAN/ULC-S1001-11	Norme sur les essais intégrés de systèmes de protection incendie et de sécurité des personnes	3.2.9.1. 1) A-3.2.9.1. 1) 9.10.1.2. 1)
ULC	ULC/ORD-C199P-02	Combustible Piping for Sprinkler Systems	3.2.5.13. 2) 3.2.5.13. 5)
ULC	ULC/ORD-C1254.6-95	Fire Testing of Restaurant Cooking Area Fire Extinguishing System Units	6.9.1.3. 1)
U.S. Congress		National Appliance Energy Conservation Act of 1987	Tableau 9.36.4.2. Tableau 9.36.5.16.
WCLIB	No. 17 (2004)	Grading Rules for West Coast Lumber	A-Tableau 9.3.2.1.
WWPA	2021	Western Lumber Grading Rules	A-Tableau 9.3.2.1.

(1) Bien que tout ait été mis en oeuvre pour assurer l'exactitude de l'information contenue dans le présent tableau, le CNRC n'est pas responsable de l'exactitude, de l'actualité ou de la fiabilité du contenu qui y est présenté. Pour l'interprétation et l'application des normes incorporées par renvoi, les utilisateurs du CNB doivent consulter les versions officielles les plus récentes des éditions mentionnées.

(2) Voir le tableau D-1.1.2. de l'annexe D pour la liste des normes qui y sont incorporées par renvoi.

(3) Certains documents peuvent avoir été confirmés ou approuvés de nouveau. Veuillez communiquer avec l'organisme en cause pour obtenir de l'information à jour.

(4) Renvoi figurant dans la division A.

(5) Renvoi figurant dans la division C.

(6) La sous-section 9.3.15, Sprinkler-Protected Glazing, ne s'applique pas dans le contexte de la division B.

(7) La sous-section 6.5.3, Sprinkler-Protected Glazing, ne s'applique pas dans le contexte de la division B.

1.3.2. Organismes cités

1.3.2.1. Sigles

1) Les sigles mentionnés dans le CNB ont la signification qui leur est attribuée ci-dessous.

AAMA	Fenestration and Glazing Industry Alliance (anciennement American Architectural Manufacturers Association) (www.fgiaonline.org)
ACEC	Association canadienne des entrepreneurs en couvertures (www.roofingcanada.com/fr)
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists (www.acgih.org)
ACI	American Concrete Institute (www.concrete.org)
ACIT	Association canadienne de l'isolation thermique (www.tiac.ca)
AHRI	Air-Conditioning, Heating and Refrigeration Institute (www.ahrinet.org)
AISI	American Iron and Steel Institute (www.steel.org)
ANSI	American National Standards Institute (www.ansi.org)
APA	APA — The Engineered Wood Association (www.apawood.org)
ASCE	American Society of Civil Engineers (www.asce.org)
ASHRAE	American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (www.ashrae.org)
ASME	American Society of Mechanical Engineers (www.asme.org)
ASTM	ASTM International (www.astm.org)
BNQ	Bureau de normalisation du Québec (www.bnq.qc.ca)

CAN	Norme nationale du Canada (www.scc.ca/fr) (Le chiffre ou le sigle qui suit la désignation CAN représente l'organisme qui a rédigé la norme.) CAN3 désigne la CSA
CCB	Conseil canadien du bois (www.cwc.ca)
CCCBPI	Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies (voir CNRC)
CCHCC	Comité canadien de l'harmonisation des codes de construction (www.cbhcc-cchcc.ca)
CCME	Conseil canadien des ministres de l'environnement (www.ccme.ca)
CEI	Commission électrotechnique internationale (www.iec.ch)
CHC	Canadian Hydronics Council (www.chchydro.com)
CNB	Code national du bâtiment – Canada 2020
CNÉB	Code national de l'énergie pour les bâtiments – Canada 2020
CNP	Code national de la plomberie – Canada 2020
CNPI	Code national de prévention des incendies – Canada 2020
CNRC	Conseil national de recherches du Canada (https://cnrc.canada.ca)
CSA	Groupe CSA (www.csagroup.org/fr)
DOE	U.S. Department of Energy (www.energy.gov)
EC	Environnement et Changement climatique Canada (www.ec.gc.ca)
ECC	EIFS Council of Canada (www.eifscouncil.org)
EPA	Environmental Protection Agency (É.-U.) (www.epa.gov)
FEMA	Federal Emergency Management Agency (É.-U.) (www.fema.gov)
FLL	German Landscape Research, Development and Construction Society (https://shop.fl.de/en)
FPI	FPInnovations - Wood Products (anciennement FCC - Forintek Canada Corporation) (www.fpinnovations.ca/fr)
GRHC	Green Roofs for Healthy Cities (www.greenroofs.org)
HPVA	Decorative Hardwoods Association (anciennement Hardwood Plywood & Veneer Association) (www.decorativehardwoods.org)
HRAI	Heating, Refrigeration and Air Conditioning Institute of Canada (www.hrai.ca)
HVI	Home Ventilating Institute (www.hvi.org)
ICC	International Code Council (www.iccsafe.org)
ICCA	Institut canadien de la construction en acier (www.cisc-icca.ca)
ICTAB	Institut canadien de la tôle d'acier pour le bâtiment (www.cssbi.ca/fr)
ISO	Organisation internationale de normalisation (www.iso.org)
MAMLO	Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario (www.ontario.ca/fr/page/ministere-des-affaires-municipales-et-du-logement)
NCMA	National Concrete Masonry Association (www.ncma.org)
NEMA	National Electrical Manufacturers Association (www.nema.org)
NFPA	National Fire Protection Association (www.nfpa.org)
NFRC	National Fenestration Rating Council (www.nfrc.org)
NLGA	Commission nationale de classification des sciages (www.nlga.org/fr)
NRCA	National Roofing Contractors Association (www.nrca.net)
NYCDH	New York City Department of Health and Mental Hygiene (www.nyc.gov/health)

A-2.3.1.1. 1) Calcul des cellules et des silos. Le commentaire intitulé Grands bâtiments agricoles, y compris les cellules et les silos du document « Commentaires sur le calcul des structures (Guide de l'utilisateur – CNB 2020 : Partie 4 de la division B) » contient des renseignements sur le calcul des cellules et des silos.

A-2.3.2.3. 1) Masses volumiques brutes des produits agricoles. Les masses volumiques brutes, ρ , des produits agricoles énumérés au tableau A-2.3.2.3. 1) peuvent être utilisées pour déterminer comme suit le poids spécifique, γ , des produits :

$$\gamma = \frac{\rho g}{1000}$$

où

- γ = poids spécifique, en N/m³;
- ρ = masse volumique brute, en kg/m³; et
- g = accélération due à la pesanteur, en m/s².

**Tableau A-2.3.2.3. 1)
Masses volumiques brutes des produits agricoles**

Produits agricoles	Masse volumique brute, en kg/m ³
Grains et semences ⁽¹⁾	
Agrostide	390
Agrostide commune	450
Arachides (écossées)	640
Arachides (non écossées)	240
Astragale	820
Avoine	420
Blé	770
Brome	170
Canola	640
Carthame	720
Colza véritable	770
Colza (voir canola)	
Coton	410
Dactyle pelotonné	200
Dolique de Chine	770
Élyme joncé	250
Épis épluchés	450
Féтуque	
féтуque Chewings	240
féтуque des prés	290
féтуque élevée	280
féтуque rouge	220
Fèves de lima	720
Fléole des prés	580
Haricots mange-tout	380
Ivraie	
ivraie annuelle	360
ivraie vivace	300
Lentilles	770

Tableau A-2.3.2.3. 1) (suite)

Produits agricoles	Masse volumique brute, en kg/m ³
Lin	700
Lotier	740
Luzerne	750
Maïs (égrené)	720
Millet	640
Moutarde	640
Orge	620
Panette	640
Pâturin	
pâturin commun	270
pâturin du Canada	270
pâturin du Kentucky	280
Petits haricots blancs	770
Phalaris faux roseau	380
Pois	770
Ricin	590
Riz (décortiqué)	770
Riz (non décortiqué)	580
Sainfoin	360
Sarrasin	640
Seigle	720
Sorgho	720
Soya	770
Tournesol	310 à 410
Trèfle	
couronne royale	780
trèfle blanc	760
trèfle rouge	750
Trèfle alsike	740
Aliments concentrés	
Avoine (flocons)	300 à 420

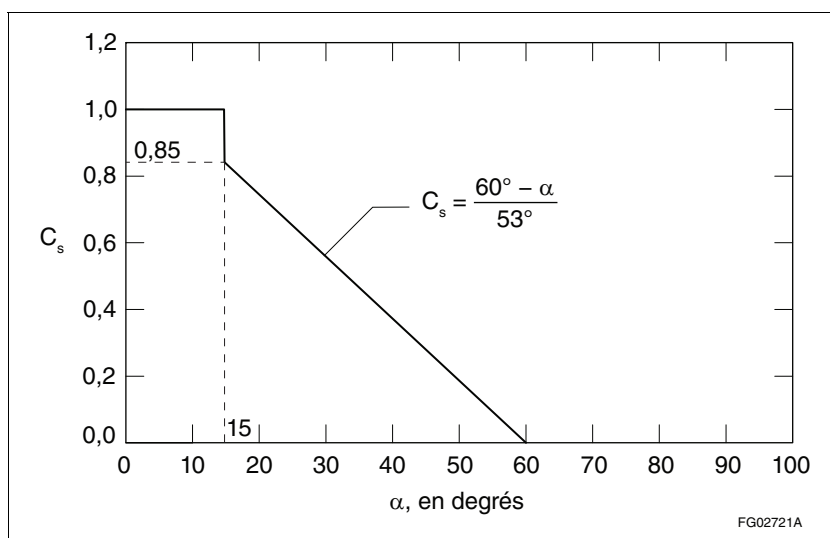


Figure A-2.3.3.1. 1)

Courbe du coefficient de pente, C_s , par rapport à la pente de toit, α , pour les toits glissants sans obstruction de bâtiments agricoles

A-2.3.4. Calcul parasismique des réservoirs de stockage de lisier hors sol. Le commentaire intitulé Grands bâtiments agricoles, y compris les cellules et les silos du document « Commentaires sur le calcul des structures (Guide de l'utilisateur – CNB 2020 : Partie 4 de la division B) » contient des renseignements sur le calcul parasismique des réservoirs de stockage de lisier hors sol.

A-2.3.4.1. 1)b) SFRS des bâtiments agricoles de la catégorie sismique CS2. Le commentaire intitulé Grands bâtiments agricoles, y compris les cellules et les silos du document « Commentaires sur le calcul des structures (Guide de l'utilisateur – CNB 2020 : Partie 4 de la division B) » contient des renseignements sur les SFRS ayant une valeur de $R_d R_o \geq 3,0$ pour les bâtiments agricoles de la catégorie sismique CS2.

A-2.4.2.1. 1) Ventilation exigée. Le chapitre intitulé Environmental Controls for Animals and Plants de l'« ASHRAE Handbook – HVAC Applications » fournit des directives sur la ventilation des installations abritant les animaux d'élevage et des installations destinées à l'agriculture intérieure de végétaux.

A-2.4.2.3. Aires de stockage en atmosphère contrôlée. Les aires de stockage en atmosphère contrôlée sont habituellement utilisées pour conserver des fruits et des légumes, et ne doivent pas renfermer de gaz dangereux.

A-2.4.2.4. 3) Dangers liés aux gaz dans les silos horizontaux fermés. Dans les silos horizontaux fermés, les gaz produits par les tracteurs lors des opérations de chargement et de déchargement ainsi que par la fermentation des ensilages constituent un danger. Des ouvertures situées tant au niveau du toit ou du débord de toit qu'au niveau du plancher dans les silos horizontaux favorisent la circulation de l'air pour éliminer ces gaz dont la plupart sont plus lourds que l'air.

A-2.4.2.4. 3)b) Ouvertures au niveau du plancher dans les silos horizontaux fermés. L'exigence de l'alinéa 2.4.2.4. 3)b) peut être satisfaite en prévoyant une seule ouverture au niveau du plancher, qui peut également être celle qui est empruntée par les tracteurs.

A-2.4.2.5. Aires de stockage de lisier situées sous le plancher. Les exigences relatives à la ventilation de l'article 2.4.2.5. visent à tenir compte des dangers spécifiques causés par les gaz de fumier dans les bâtiments agricoles abritant des animaux et comportant une aire de stockage de lisier située sous le plancher. Si ces exigences sont respectées, il n'est pas nécessaire d'appliquer les dispositions des articles 6.3.1.5. et 6.9.1.2. en ce qui concerne les gaz de fumier. Toutefois, si le bâtiment agricole renferme d'autres substances dangereuses (agents contaminants présents dans l'air ou gaz, poussières et liquides dangereux), les dispositions des articles 6.3.1.5. et 6.9.1.2. doivent être appliquées en ce qui a trait à ces substances.

calculée en considérant chaque *étage* comme un *compartiment résistant au feu* distinct, sans égard aux ouvertures pratiquées dans les planchers.

3.2.3.3. Mur extérieur d'un comble ou vide sous toit

1) Un mur extérieur d'un *comble ou vide sous toit* situé au-dessus d'une *façade de rayonnement* doit être construit conformément aux exigences relatives à la *façade de rayonnement*.

3.2.3.4. Mur mitoyen

1) Tout *mur mitoyen* doit être construit comme un *mur coupe-feu* (voir la note A-3.2.3.4. 1)).

3.2.3.5. Distance limitative inférieure à 1,2 m

1) Dans un mur dont la *distance limitative* est inférieure à 1,2 m, les ouvertures doivent être protégées par des *dispositifs d'obturation* dont le *degré pare-flammes* est conforme au *degré de résistance au feu* exigé pour le mur.

2) Ni le verre armé ni les briques de verre ne doivent être utilisés comme *dispositif d'obturation* mentionné au paragraphe 1).

3.2.3.6. Saillies combustibles

1) Sauf pour les *bâtiments* qui renferment au plus 2 *logements*, les saillies *combustibles* situées à plus de 1 m du sol, y compris les balcons, plates-formes, auvents, et escaliers, qui pourraient propager un incendie à un *bâtiment* voisin sont interdites :

- a) à moins de 1,2 m horizontalement de la limite de propriété ou de l'axe d'une *voie publique*; ou
- b) à moins de 2,4 m d'une saillie *combustible* d'un autre *bâtiment* situé sur la même propriété.

2) Sous réserve du paragraphe 4), si la *distance limitative* de la *façade de rayonnement* est au plus 0,45 m, aucun soffite de toit en saillie ne doit être construit au-dessus de la *façade de rayonnement* (voir la note A-3.2.3.6. 2)).

3) Sous réserve du paragraphe 4), si la *distance limitative* de la *façade de rayonnement* est supérieure à 0,45 m, la face des soffites de toit ne doit pas faire saillie à moins de 0,45 m de la limite de propriété (voir la note A-3.2.3.6. 2)).

4) La face d'un soffite de toit peut faire saillie jusqu'à la limite de propriété lorsqu'elle fait face à une *voie publique* (voir la note A-9.10.14.5. 11) et 9.10.15.5. 10)).

5) Si un soffite de toit fait saillie à moins de 1,2 m de la limite de propriété, de l'axe d'une *voie publique* ou d'une ligne imaginaire entre 2 *bâtiments* ou *compartiments résistant au feu* sur une même propriété, il doit :

- a) ne comporter aucune ouverture; et
- b) être protégé par :
 - i) une tôle d'acier d'au moins 0,38 mm d'épaisseur;
 - ii) de l'aluminium non ventilé conforme à la norme CAN/CGSB-93.2-M, « Bardage, soffites et bordures de toit en aluminium préfini pour bâtiments résidentiels »;
 - iii) un revêtement de soffite ou de plafond en plaques de plâtre d'au moins 12,7 mm d'épaisseur, posé conformément à la norme CSA A82.31-M, « Pose des plaques de plâtre »;
 - iv) du contreplaqué d'au moins 11 mm d'épaisseur;
 - v) des panneaux de copeaux orientés (OSB) ou des panneaux de copeaux d'au moins 12,5 mm d'épaisseur; ou
 - vi) du bois de construction d'au moins 11 mm d'épaisseur.

6) Dans un *bâtiment de construction combustible*, les matériaux posés pour assurer la protection exigée des soffites peuvent être recouverts d'un matériau de finition *combustible* ou *incombustibles*.

11) Des avertisseurs sonores doivent être installés dans le *vide technique* mentionné au paragraphe 3.2.1.1. 8) et raccordés au système d'alarme incendie.

12) Il n'est pas nécessaire que les avertisseurs sonores situés dans des *logements* et reliés à des circuits de signalisation distincts conformément à l'alinéa 10)b) comportent un moyen de neutraliser manuellement le signal sonore tel qu'exigé au paragraphe 8) si le système d'alarme incendie comporte un moyen d'interruption automatique de signal sonore dans les *logements* et que :

- a) l'interrupteur automatique de signal sonore ne peut être activé ni pendant les 60 premières secondes de fonctionnement, ni à l'intérieur de la zone où l'alarme a été déclenchée;
- b) une alarme subséquente ailleurs à l'intérieur du *bâtiment* réactivera les avertisseurs sonores mis au silence à l'intérieur des *logements*;
- c) après au plus 10 min, les avertisseurs sonores mis au silence émettent de nouveau un signal sonore continu si l'alarme ne reçoit pas de réponse; et
- d) les réseaux de communication phonique mentionnés aux articles 3.2.4.22. et 3.2.4.23. comportent un mécanisme neutralisant la mise au silence automatique afin de permettre la transmission de messages vocaux au moyen des circuits des avertisseurs sonores mis au silence qui desservent les *logements*.

(Voir la note A-3.2.4.18. 8).)

13) Si un système d'alarme incendie à double signal est installé et comporte l'interrupteur automatique de signal décrit au paragraphe 12), ce système doit être conçu de sorte que tous les avertisseurs sonores mis au silence qui desservent des *logements* doivent être réactivés chaque fois qu'un *signal d'alarme* doit être transmis au cours de la deuxième phase (voir la note A-3.2.4.18. 8)).

3.2.4.19. Avertisseurs visuels

1) Si un système d'alarme incendie est installé, des avertisseurs visuels doivent être fournis en plus d'avertisseurs émettant des *signaux d'alarme* :

- a) dans un *bâtiment* ou une partie de *bâtiment* destiné principalement à des personnes ayant une incapacité auditive;
- b) dans un *établissement de réunion* où le niveau sonore produit par la musique ou les autres sons émis au cours des spectacles est susceptible de dépasser 100 dBA;
- c) dans toute *aire de plancher* où le niveau de bruit ambiant est supérieur à 87 dBA;
- d) dans toute *aire de plancher* où les occupants :
 - i) portent des protecteurs d'oreilles;
 - ii) se trouvent dans des cabines audiométriques; ou
 - iii) se trouvent dans des enceintes insonorisées;
- e) dans un *corridor commun* desservant un *usage principal* du groupe B, C, D ou E;
- f) dans un corridor utilisé par le public et desservant un *usage principal* du groupe A;
- g) dans au moins 10 % des *suites d'habitation* dans un hôtel ou un motel (voir la note A-3.2.4.19. 1)g)); et
- h) dans une salle de toilettes, sauf celles situées :
 - i) dans une *suite d'habitation*;
 - ii) dans une *suite d'établissement de soins*; ou
 - iii) dans les chambres de patients.

2) Les avertisseurs visuels peuvent être installés au lieu d'avertisseurs sonores dans les compartiments mentionnés à l'article 3.3.3.6.

3) Les avertisseurs visuels exigés au paragraphe 1) doivent être installés dans le *bâtiment* de manière que le signal d'au moins un avertisseur soit visible sur toute *l'aire de plancher* ou toute la partie d'*aire de plancher* où celui-ci est installé (voir la note A-3.2.4.19. 3)).

3.2.7.10. Protection des câbles électriques

- 1)** La protection des câbles électriques et des câbles de sécurité mentionnés aux alinéas a) à c) doit être conforme aux exigences des paragraphes 2) à 11) :
- a) les câbles électriques situés dans des *bâtiments* décrits à l'article 3.2.6.1. et desservant :
 - i) les systèmes d'alarme incendie;
 - ii) l'éclairage de secours; ou
 - iii) le matériel de secours visé par les articles 3.2.6.2. à 3.2.6.8.;
 - b) les câbles de sécurité desservant des pompes d'incendie devant être installées conformément à l'article 3.2.5.18.; et
 - c) les câbles électriques desservant des installations mécaniques :
 - i) des zones de refuge décrites à l'alinéa 3.3.3.6. 1)b); ou
 - ii) des *zones de détention cellulaire* décrites aux alinéas 3.3.3.7. 4)a) et b).
- 2)** Sauf indication contraire au paragraphe 3) et conformément au présent article, les câbles électriques utilisés conjointement avec des systèmes mentionnés au paragraphe 1) doivent être :
- a) conformes à la norme CAN/ULC-S139, « Normes sur l'essai de résistance au feu pour l'évaluation de l'intégrité des circuits des câbles d'alimentation, de l'instrumentation, des contrôles et de données », y compris l'essai au jet de lance, et obtenir un degré d'intégrité du circuit d'au moins 1 h (voir la note A-3.2.7.10. 2)a) et 3)a) et l'alinéa 3.2.6.5. 6)b)); ou
 - b) situés dans un *vide technique* isolé du reste du *bâtiment* par une *séparation coupe-feu* d'au moins 1 h.
- 3)** Les câbles électriques mentionnés à l'alinéa 1)c) doivent être :
- a) conformes à la norme CAN/ULC-S139, « Normes sur l'essai de résistance au feu pour l'évaluation de l'intégrité des circuits des câbles d'alimentation, de l'instrumentation, des contrôles et de données », y compris l'essai au jet de lance, et obtenir un degré d'intégrité du circuit d'au moins 2 h (voir la note A-3.2.7.10. 2)a) et 3)a)); ou
 - b) situés dans un *vide technique* isolé du reste du *bâtiment* par une *séparation coupe-feu* d'au moins 2 h.
- 4)** Les *vides techniques* mentionnés aux alinéas 2)b) et 3)b) ne doivent pas contenir de matériaux *combustibles* autres que les câbles qui y sont protégés.
- 5)** Sous réserve des paragraphes 7) et 9), les câbles électriques mentionnés au paragraphe 1) sont ceux qui relient la source d'alimentation électrique de secours à :
- a) l'équipement desservi; ou
 - b) l'équipement de distribution qui alimente l'équipement desservi si tous deux se trouvent à l'intérieur du même local (voir la note A-3.2.7.10. 5)b)).
- 6)** Si un transpondeur ou un annonciateur d'alarme incendie se trouvant dans un *compartiment résistant au feu* est branché à une unité centrale de traitement ou à un autre transpondeur ou annonciateur situé dans un autre *compartiment résistant au feu*, les câbles électriques qui les relient doivent être protégés conformément au paragraphe 2).
- 7)** Il n'est pas obligatoire que les circuits de dérivation d'un système d'alarme incendie qui relient des transpondeurs à des dispositifs individuels situés au même *étage* soient conformes au paragraphe 2) (voir la note A-3.2.7.10. 7)).
- 8)** Sous réserve du paragraphe 9), si un panneau de distribution fournit l'alimentation de l'éclairage de secours, les câbles de la source d'alimentation allant jusqu'au panneau de distribution doivent être protégés conformément au paragraphe 2).
- 9)** Il n'est pas obligatoire que les câbles allant d'un panneau de distribution mentionné au paragraphe 8) à des appareils d'éclairage de secours situés au même *étage* soient conformes au paragraphe 2).
- 10)** Les panneaux de distribution desservant des appareils d'éclairage de secours situés à d'autres *étages* doivent être installés dans un *local technique* isolé de l'*aire de plancher* par une *séparation coupe-feu* d'au moins 1 h.

2) Lorsque le CNPI l'exige et si elles sont stockées à l'intérieur, les bouteilles contenant de l'ammoniac anhydre ou des *marchandises dangereuses* classées comme gaz toxiques ou comburants doivent être placées dans un local :

- a) isolé du reste du *bâtiment* par une *séparation coupe-feu* d'au moins 1 h, étanche aux gaz;
- b) qui comporte un mur extérieur;
- c) dans lequel on peut entrer de l'extérieur du *bâtiment*; et
- d) dont les *dispositifs d'obturation* qui communiquent avec le *bâtiment* sont :
 - i) munis d'un dispositif de fermeture automatique qui assure la fermeture des *dispositifs d'obturation* lorsqu'ils ne sont pas utilisés; et
 - ii) construits de manière à empêcher la migration des gaz dans le reste du *bâtiment*.

3.3.6.4. Locaux de rangement et de transvasement pour liquides inflammables et liquides combustibles

1) Les *séparations coupe-feu* des locaux où sont entreposés des *liquides inflammables* et des *liquides combustibles* doivent présenter un *degré de résistance au feu* conforme à la sous-section 4.2.9. de la division B du CNPI.

2) Si des liquides de classe IA ou IB mentionnés à la sous-section 4.1.2. de la division B du CNPI sont transvasés dans un local de rangement, il faut, pour empêcher qu'une explosion ne provoque des dommages structuraux ou mécaniques graves, que ce local soit conçu suivant les règles de l'art, telles que celles qui sont énoncées dans la norme NFPA 68, « Standard on Explosion Protection by Deflagration Venting » (voir la note A-3.3.6.4. 2)).

3.3.6.5. Stockage de pneus

1) Une aire de stockage prévue pour un volume de pneus en caoutchouc supérieur à 375 m³ doit être isolée du reste du *bâtiment* par des *séparations coupe-feu* d'au moins 2 h (voir la note A-3.3.6.5. 1)).

3.3.6.6. Stockage de nitrate d'ammonium

1) Lorsque l'article 3.2.9.1. de la division B du CNPI s'applique en raison de la quantité et de la nature des produits stockés et conformément aux paragraphes 2) à 6), un *bâtiment* qui sert au stockage de nitrate d'ammonium doit être classé comme un *établissement industriel à risques moyens* (groupe F, division 2).

2) Un *bâtiment* devant servir au stockage de nitrate d'ammonium ne doit pas avoir une *hauteur de bâtiment* de plus de 1 *étage*.

3) Un *bâtiment* devant servir au stockage de nitrate d'ammonium ne doit pas comporter :

- a) un *sous-sol* ou un vide sanitaire;
- b) des avaloirs de sols découverts, des tunnels, des cuvettes d'ascenseurs ou de monte-charges ou d'autres cavités où le nitrate d'ammonium fondu risque de s'accumuler.

4) Un *bâtiment* devant servir au stockage de nitrate d'ammonium doit comporter des orifices de ventilation d'au moins 0,007 m² par mètre carré d'aire de stockage, à moins qu'une *ventilation mécanique* ne soit prévue.

5) Tous les revêtements de sol des aires de stockage décrites au paragraphe 1) doivent être constitués de matériaux *incombustibles*.

6) Un *bâtiment* qui doit servir au stockage de nitrate d'ammonium doit être conçu pour empêcher tout contact avec des matériaux de construction qui :

- a) causeront l'instabilité du nitrate d'ammonium;
- b) peuvent se corroder ou se détériorer au contact du nitrate d'ammonium; ou
- c) s'imprégneront de nitrate d'ammonium.

(Voir la note A-3.3.6.6. 6).)

doivent être conformes à la norme NFPA 96, « Standard for Ventilation Control and Fire Protection of Commercial Cooking Operations ».

2) Le degré de résistance au feu des gaines de conduit d'évacuation des graisses installées sur place et préfabriquées doit être déterminé conformément à la norme CAN/ULC-S144, « Méthode d'essai normalisée de résistance au feu – conduits de graisse ».

3.6.4. Vides techniques horizontaux et installations techniques

3.6.4.1. Domaine d'application

1) La présente sous-section s'applique aux *vides techniques horizontaux* et aux installations techniques, y compris les vides de faux-plafonds, les gaines de conduits, les vides sanitaires et les *combles ou vides sous toit*.

3.6.4.2. Séparations coupe-feu

1) Sous réserve de l'article 3.6.3.5., les *vides techniques horizontaux* qui traversent une *séparation coupe-feu* verticale exigée doivent être isolés du reste du bâtiment qu'ils desservent, conformément au paragraphe 2).

2) Il n'est pas obligatoire qu'une *séparation coupe-feu* verticale exigée autre qu'une gaine verticale comporte un prolongement équivalent dans un *vide technique horizontal* ou un vide de construction situé au-dessus de cette séparation, conformément à l'article 3.1.8.3., si ce vide est séparé de l'espace au-dessous par une *séparation coupe-feu* horizontale au moins équivalente à celle de la *séparation coupe-feu* verticale; toutefois, il est permis d'avoir un degré de résistance au feu minimal de 30 min si le degré exigé pour la *séparation coupe-feu* verticale n'est pas supérieur à 45 min (voir la note A-3.6.4.2. 2)).

3.6.4.3. Plénums

1) Il n'est pas obligatoire qu'un vide de construction situé entre un plafond et un plancher ou entre un plafond et un toit et qui sert de *plénum* soit conforme au paragraphe 3.1.5.18. 1) et à l'article 3.6.5.1. :

- a) si tous les matériaux à l'intérieur de ce vide ont un *indice de propagation de la flamme* d'au plus 25 et un *indice de dégagement des fumées* d'au plus 50, sauf :
 - i) les tubes de commande pneumatique;
 - ii) les câbles de fibres optiques et les fils et câbles électriques à gaine ou enveloppe *combustible* qui servent à la transmission de la voix, du son ou des données et qui sont conformes aux paragraphes 3.1.4.3. 2) et 3.1.5.21. 2);
 - iii) les canalisations non métalliques totalement fermées ayant une cote FT-6 à la suite de l'essai effectué conformément au paragraphe 3.1.5.23. 2) dans les *bâtiments* pour lesquels une *construction incombustible* est exigée ou dans les *bâtiments* ou parties de *bâtiments* pour lesquels une *construction en bois d'oeuvre massif encapsulé* est permise; et
 - iv) les canalisations non métalliques totalement fermées ayant une cote FT-4 à la suite de l'essai effectué conformément à l'alinéa 3.1.5.23. 1)a) dans les *bâtiments* pour lesquels une *construction combustible* est autorisée; et
- b) si les suspentes des parois de faux-plafond sont constituées d'un matériau *incombustible* ayant un point de fusion d'au moins 760 °C.

2) Si le vide de construction mentionné au paragraphe 1) sert de *plénum* de reprise d'air et comporte une paroi de faux-plafond qui contribue au degré de résistance au feu exigé pour la construction, chaque ouverture dans la paroi doit être munie d'un *clapet coupe-feu* :

- a) qui arrête la circulation de l'air dans ce vide en cas d'incendie;
- b) qui est installé de façon à assurer l'intégrité de la paroi de faux-plafond pour la durée prévue selon le degré de résistance au feu exigé;

Tableau 3.8.3.1.
Dispositions relatives à la conception sans obstacles
 Faisant partie intégrante du paragraphe 3.8.3.1. 1)

Application <i>sans obstacles</i> (renvois du CNB)	Dispositions de la norme CSA B651 applicables
Allées intérieures accessibles (3.8.3.2.)	4.3 et 5.1
Allées extérieures accessibles (3.8.3.3.)	8.2.1 à 8.2.5 et 8.2.7
Aires d'arrivée et de départ de passagers (3.8.3.4.)	9.3
Rampes (3.8.3.5.)	5.3 et 5.5
Portes et baies de portes (3.8.3.6.)	5.2
Appareils élévateurs à plate-forme (3.8.3.7.)	5.6.2
Commandes (3.8.3.8.)	4.2
Signalisation (3.8.3.9.)	4.5 et 9.4.4
Fontaines (3.8.3.10.)	6.1
Installations de salles de toilettes (3.8.3.12. à 3.8.3.16.)	6.2 et 6.3
Installations de salles de bains (3.8.3.17. et 3.8.3.18.)	6.5
Communication (3.8.3.19. et 3.8.3.21.)	6.6
Comptoirs (3.8.3.20. et 3.8.3.21.)	6.7.1
Places pour fauteuils roulants (3.8.3.22.)	6.7.3

3.8.3.2. Parcours sans obstacles

1) Sous réserve des dispositions de la présente partie ou du paragraphe 2) et de l'article 3.8.3.6. visant les baies de portes, un parcours *sans obstacles* doit avoir une largeur libre d'au moins 1000 mm.

2) La largeur libre d'un parcours *sans obstacles* peut être réduite à au moins 850 mm pour une longueur d'au plus 600 mm, à condition que l'espace dégagé à l'une ou l'autre des extrémités de la section où la largeur libre a été réduite soit de niveau à l'intérieur d'une aire rectangulaire :

- a) dont la dimension parallèle à chaque extrémité de la section où la largeur libre a été réduite est d'au moins 1000 mm; et
- b) dont la dimension perpendiculaire à chaque extrémité de la section où la largeur libre a été réduite est d'au moins 1500 mm.

(Voir la note A-3.8.3.2. 2).)

3) Dans un parcours *sans obstacles*, les planchers et les voies piétonnières :

- a) ne doivent pas comporter d'ouverture qui permette le passage d'une sphère de plus de 13 mm de diamètre;
- b) doivent être tels que toute ouverture allongée soit à peu près perpendiculaire à la direction de la circulation;
- c) doivent être stables, fermes et antidérapants;
- d) ne doivent pas avoir une inclinaison transversale supérieure à 1 : 50;
- e) doivent comporter une pente de transition d'au plus 1 : 2 à chaque différence de niveau entre 6 mm et 13 mm; et
- f) doivent être inclinés ou comporter une *rampe* pour chaque différence de niveau supérieure à 13 mm.

(Voir la note A-3.8.3.2. 3).)

4) Un parcours *sans obstacles* peut comporter des *rampes*, des ascenseurs ou des appareils élévateurs à plate-forme pour passagers s'il y a une différence de niveau.

5) Si un parcours *sans obstacles* mesure plus de 24 m de longueur, il doit compter, à intervalles d'au plus 24 m, des sections d'au moins 1700 mm de largeur sur 1700 mm de longueur.

6) La section d'un parcours *sans obstacles* d'au plus 1500 mm de largeur sur une distance supérieure à 12 m doit mener à un espace dégagé :

- a) d'au moins 1700 mm de diamètre;

la sous-section 4.1.6., le coefficient de charge d'action concomitante étant réduit à 0,2; et

- b) de façon que la combinaison de charges de l'alinéa a) ne soit pas inférieure aux charges dues à la neige et à la pluie comme il est prescrit à la sous-section 4.1.6., la *surcharge* à retenir étant zéro.

5) Les toits servant au stationnement de véhicules utilisés pour le remisage à long terme des véhicules doivent être calculés pour résister à la combinaison de charges appropriée indiquée au paragraphe 4.1.3.2. 2), la *surcharge*, *L*, consistant soit en une *surcharge* uniformément répartie mentionnée au tableau 4.1.5.3., soit en une *surcharge* concentrée indiquée au tableau 4.1.5.9., en retenant l'effet le plus critique, ainsi qu'à la charge due à la neige, *S*, comme il est prescrit à la sous-section 4.1.6.

4.1.5.6. Salles à manger

1) Il est permis de réduire à 2,4 kPa la *surcharge* minimale indiquée au tableau 4.1.5.3. pour les salles à manger des *bâtiments* qui doivent être converties pour servir des repas, à condition que l'*aire de plancher* ne soit pas supérieure à 100 m² et que la salle à manger ne soit pas utilisée à d'autres fins, y compris la danse.

4.1.5.7. Usages mixtes

1) Si une surface de plancher ou de toit est destinée à plusieurs *usages* à des moments différents, la valeur de la *surcharge* à considérer est celle de l'utilisation prévue pour laquelle la valeur donnée au tableau 4.1.5.3. est la plus élevée.

4.1.5.8. Surface tributaire

(Voir la note A-4.1.5.8.)

1) Il ne doit y avoir aucune réduction de la *surcharge* fondée sur la surface tributaire pour une dalle de plancher armée dans un seul sens ou armée dans les deux sens, sauf pour une dalle de transfert supportant les charges des étages supérieurs pour laquelle une réduction de la *surcharge* s'applique.

2) Il ne doit y avoir aucune réduction de surface tributaire pour une aire utilisée comme *établissement de réunion* et conçue pour une *surcharge* inférieure à 4,8 kPa et pour les toits conçus en fonction de la *surcharge* minimale mentionnée au tableau 4.1.5.3.

3) Si une surface tributaire d'un plancher ou d'un toit, ou d'une combinaison des deux, mesure plus de 80 m² et si ce plancher ou ce toit est utilisé comme *établissement de réunion* et a une *surcharge* prévue d'au moins 4,8 kPa, ou sert à l'entreposage, à la fabrication, à la vente au détail, au stationnement de véhicules, ou est utilisé comme passerelle, la *surcharge* prévue due à l'*usage* a la valeur spécifiée à l'article 4.1.5.3. multipliée par :

$$0,5 + \sqrt{20/A}$$

où A est la surface tributaire exprimée en mètres carrés pour ce type d'*usage*.

4) Si une surface tributaire d'un plancher ou d'un toit, ou d'une combinaison des deux, mesure plus de 20 m² et si ce plancher ou ce toit sert à un autre *usage* que ceux mentionnés aux paragraphes 2) et 3), la *surcharge* prévue due à l'*usage* a la valeur spécifiée à l'article 4.1.5.3. multipliée par :

$$0,3 + \sqrt{9,8/B}$$

où B est la surface tributaire exprimée en mètres carrés pour ce type d'*usage*.

5) Si la *surcharge* spécifiée d'un plancher est réduite conformément au paragraphe 3) ou 4), il faut indiquer sur les dessins de la structure qu'un coefficient de réduction de *surcharge* a été appliqué à la surface tributaire et préciser les éléments structuraux touchés par ce coefficient.

- ii) la valeur de S doit être égale à 0,0 sur les panneaux; et
- iii) la valeur de S pour toutes les aires de toit doit correspondre à la somme de S exercée sur les panneaux, telle que dérivée du sous-alinéa a)i) et décalée d'une distance de w_p vers le bas de la pente sur le toit, où w_p correspond à la largeur du panneau le long de la pente du toit, et de S exercée sur les aires de toit, telle que dérivée des sous-alinéas a)ii) à a)iv)

(voir la note A-4.1.6.16. 5b)).

6) Pour les toitures-terrasses comportant des panneaux solaires inclinés, les charges dues à la neige, S , doivent être déterminées conformément aux exigences relatives aux toits sans panneaux solaires, sauf que :

- a) la valeur de C_a doit être égale à 0,0 pour les panneaux;
- b) la valeur de C_a doit être égale à 1,0 pour les aires de toit situées au-delà de $5(h_e - C_b C_w S_s / \gamma)$ depuis le bord le plus bas des panneaux, où h_e correspond à la hauteur du bord le plus élevé des panneaux situés au-dessus de la surface de toit;
- c) sous réserve des alinéas d) et e), pour les aires de toit situées en deçà de $5(h_e - C_b C_w S_s / \gamma)$ depuis le bord le plus bas des panneaux, la valeur de C_a doit être égale à :
 - i) $1,25$ si $(h_g - C_b C_w S_s / \gamma) \leq 0,3$ m, où h_g correspond à la hauteur de l'écart entre le bord le plus bas des panneaux et la surface de toit;
 - ii) $1,294 - 0,1471(h_g - C_b C_w S_s / \gamma)$ si $0,3 < (h_g - C_b C_w S_s / \gamma) \leq 2,0$ m; et
 - iii) $1,0$ si $(h_g - C_b C_w S_s / \gamma) > 2,0$ m

(voir la note A-4.1.6.16. 6c));

- d) sous réserve de l'alinéa e), la valeur de C_a doit être égale à 2,0 pour les aires de toit situées en deçà de w_{ph} au-delà du bord le plus bas des panneaux, où w_{ph} correspond à la projection horizontale de la largeur du panneau, w_p , le long des bords des panneaux inclinés; et
- e) si les panneaux, les supports ou les plaques arrière des panneaux obstruent le glissement de la neige sous les panneaux, les charges dues à l'augmentation du volume de la neige dans les écarts entre les panneaux doivent être considérées comme uniformément réparties.

(Voir la note A-4.1.6.16. 6.)

4.1.7. Charge due au vent

4.1.7.1. Charge spécifiée due au vent

1) Les charges spécifiées dues au vent pour un *bâtiment* et ses composants doivent être déterminées au moyen de la méthode statique, de la méthode dynamique ou de la méthode des essais en soufflerie décrites aux paragraphes 2) à 5).

2) Pour le calcul des *bâtiments* qui ne sont pas dynamiquement sensibles, au sens de la définition du paragraphe 4.1.7.2. 1), une des méthodes suivantes doit être utilisée pour déterminer les charges spécifiées dues au vent :

- a) la méthode statique décrite à l'article 4.1.7.3.;
- b) la méthode dynamique décrite à l'article 4.1.7.8.; ou
- c) la méthode des essais en soufflerie décrite à l'article 4.1.7.14.

3) Pour le calcul des *bâtiments* qui sont dynamiquement sensibles, au sens de la définition du paragraphe 4.1.7.2. 2), une des méthodes suivantes doit être utilisée pour déterminer les charges spécifiées dues au vent :

- a) la méthode dynamique décrite à l'article 4.1.7.8.; ou
- b) la méthode des essais en soufflerie décrite à l'article 4.1.7.14.

4) Pour le calcul des *bâtiments* qui peuvent être assujettis à des effets de turbulences de sillage ou de couloir causés par des *bâtiments* avoisinants, ou qui sont très dynamiquement sensibles, au sens de la définition du paragraphe 4.1.7.2. 3), la méthode des essais en soufflerie décrite à l'article 4.1.7.14. doit être utilisée pour déterminer les charges spécifiées dues au vent.

- 7)** Pour déterminer la contribution des parapets aux charges dues au vent sur le système structural principal, les valeurs de C_p doivent :
- sur les faces extérieures, être égales aux valeurs sur les murs au-dessous;
 - sur la face intérieure du parapet au vent, être égales aux valeurs sur le rebord contre le vent d'une surface de toit au niveau du sommet du parapet; et
 - sur les faces intérieures des autres parapets, être égales à zéro.
- 8)** Pour le calcul des parapets eux-mêmes, les valeurs de C_p doivent être égales aux valeurs spécifiées au paragraphe 7), sauf que la valeur de C_p sur la face intérieure du parapet sous le vent doit être égale à la valeur sur la face extérieure du parapet au vent.
- 9)** Pour le calcul du revêtement extérieur des parapets, les valeurs de C_p doivent :
- sur les surfaces verticales extérieures, être égales aux valeurs sur le revêtement extérieur des murs au-dessous; et
 - sur les surfaces intérieures et supérieures, être égales aux valeurs sur le revêtement extérieur d'une surface de toit au niveau du sommet du parapet.
- (Voir la note A-4.1.7.5. 9) et 4.1.7.7. 2).)

4.1.7.6. Coefficients de pression extérieure pour les bâtiments de faible hauteur

- 1)** Pour le calcul des *bâtiments* ayant une hauteur, H , inférieure ou égale à 20 m et inférieure à la plus petite dimension en plan, il est permis d'utiliser les valeurs du produit du coefficient de pression et du coefficient de rafale, $C_g C_p$, fournies aux paragraphes 2) à 9).
- 2)** Pour le calcul du système structural principal du *bâtiment* sur lequel les pressions du vent s'exercent sur plus d'une surface comme le montre la figure 4.1.7.6.-A, la valeur du produit $C_g C_p$ est donnée au tableau 4.1.7.6.
- 3)** Pour le calcul des murs et du revêtement extérieur des *bâtiments*, la valeur du produit $C_g C_p$ est donnée à la figure 4.1.7.6.-B.
- 4)** Pour le calcul des toits ayant une pente égale ou inférieure à 7° , la valeur du produit $C_g C_p$ est donnée à la figure 4.1.7.6.-C.
- 5)** Pour le calcul des toits plats avec terrasse en gradins, la valeur du produit $C_g C_p$ est donnée à la figure 4.1.7.6.-D.
- 6)** Pour le calcul des toits à 2 versants ou en croupe à faîte simple ayant une pente supérieure à 7° , la valeur du produit $C_g C_p$ est donnée à la figure 4.1.7.6.-E.
- 7)** Pour le calcul des toits à 2 versants et à plusieurs faîtes, la valeur du produit $C_g C_p$ est donnée :
- à la figure 4.1.7.6.-C pour les toits ayant une pente égale ou inférieure à 10° ; et
 - à la figure 4.1.7.6.-F pour les toits ayant une pente supérieure à 10° .
- 8)** Pour les toits à pente simple, la valeur du produit $C_g C_p$ est donnée :
- à la figure 4.1.7.6.-C pour les pentes de toit égales ou inférieures à 3° ; et
 - à la figure 4.1.7.6.-G pour les pentes supérieures à 3° et égales ou inférieures à 30° .
- 9)** Pour les toits en dents de scie, la valeur du produit $C_g C_p$ est donnée :
- à la figure 4.1.7.6.-C pour les pentes de toit égales ou inférieures à 10° ; et
 - à la figure 4.1.7.6.-H pour les pentes supérieures à 10° .
- 10)** Les charges dues au vent sur les *garde-corps* de balcon des *bâtiments* de faible hauteur doivent être conformes aux paragraphes 4.1.7.5. 5) et 6).
- 11)** Les charges dues au vent sur les parapets des *bâtiments* de faible hauteur doivent être conformes aux paragraphes 4.1.7.5. 7) à 9), sauf que les valeurs de $C_g C_p$ pour les murs et les toits des *bâtiments* de faible hauteur doivent être conformes aux paragraphes 4.1.7.6. 3) à 9).

Tableau 4.1.7.7.
Coefficients de pression intérieure
 Faisant partie intégrante du paragraphe 4.1.7.7. 1)

Ouvertures du bâtiment	Valeurs pour C_{pi}
Petites ouvertures réparties uniformément et représentant moins de 0,1 % de la surface totale du bâtiment	-0,15 à 0,0
Ouvertures qui ne sont pas réparties uniformément mais qui ne sont pas importantes, ou ouvertures importantes conçues pour résister au vent et qui peuvent être fermées pendant les tempêtes	-0,45 à +0,30
Ouvertures importantes qui risquent fort de demeurer ouvertes pendant une tempête	-0,70 à +0,70

2) Le coefficient de pression intérieure, C_{pi} pour le revêtement extérieur des parquets doit être compris entre -0,70 et +0,70 (voir la note A-4.1.7.5. 9) et 4.1.7.7. 2)).

4.1.7.8. Méthode dynamique

1) Pour l'application de la méthode dynamique, les dispositions de l'article 4.1.7.3. doivent être suivies, sauf que le coefficient d'exposition, C_e , doit être établi conformément aux paragraphes 2) et 3), et le coefficient de rafale, C_g , doit être établi conformément au paragraphe 4), lors de la détermination des charges dues au vent qui s'exercent sur le système structural principal.

2) Pour les bâtiments en terrain à découvert, au sens de la définition de l'alinéa 4.1.7.3. 5)a), la valeur de C_e pour le calcul du système structural principal doit être déterminée au moyen de la formule suivante :

$$C_e = \left(\frac{h}{10} \right)^{0,28}, \text{ mais } 1,0 \leq C_e \leq 2,5$$

(Voir la note A-4.1.7.8. 2) et 3).)

3) Pour les bâtiments en terrain rugueux, au sens de la définition de l'alinéa 4.1.7.3. 5)b), la valeur de C_e pour le calcul du système structural principal doit être déterminée au moyen de la formule suivante :

$$C_e = 0,5 \left(\frac{h}{12,7} \right)^{0,50}, \text{ mais } 0,5 \leq C_e \leq 2,5$$

(Voir la note A-4.1.7.8. 2) et 3).)

4) Pour le calcul du système structural principal, C_g doit être déterminé au moyen de la formule suivante :

$$C_g = 1 + g_p \frac{\sigma}{\mu}$$

où

g_p = coefficient de pointe correspondant à $\sqrt{2 \ln(\nu T)} + \frac{0,577}{\sqrt{2 \ln(\nu T)}}$; et

$$\sigma/\mu = \sqrt{\frac{K}{C_{eH}} \left(B + \frac{sF}{\beta} \right)};$$

où

v = taux de fluctuation moyen correspondant à $f_{nD} \sqrt{\frac{sF}{sF + \beta B}}$;

T = 3600 s;

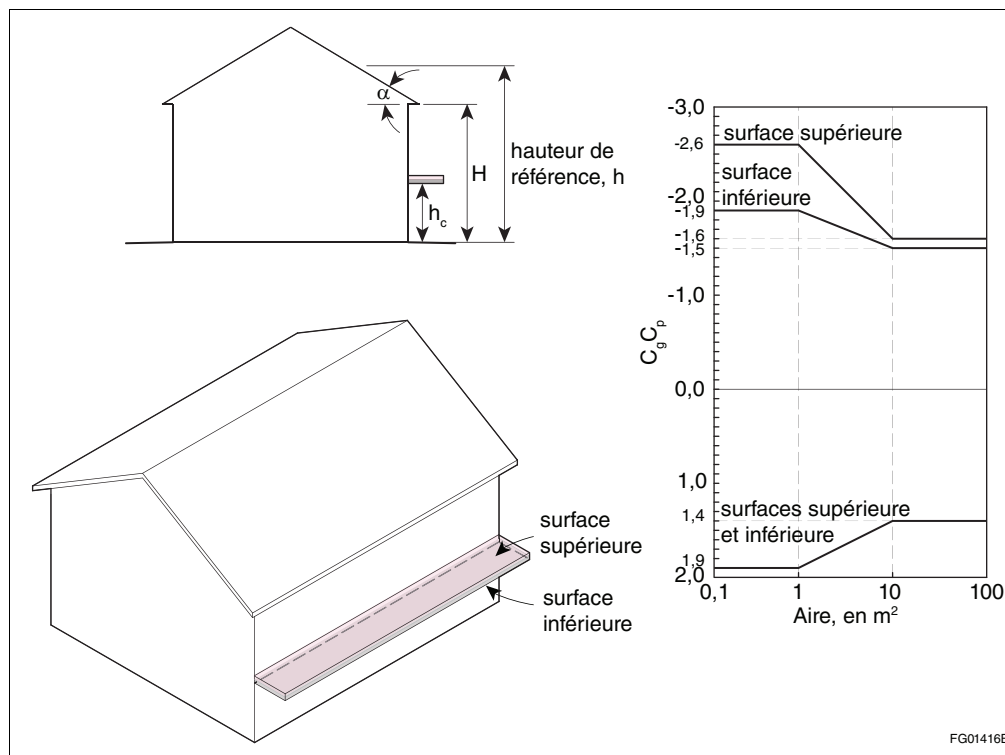
K = 0,08 pour un terrain à découvert et 0,10 pour un terrain rugueux;

C_{eH} = coefficient d'exposition évalué à la hauteur de référence $h = H$;

B = coefficient de turbulence d'arrière-plan en fonction du rapport w/H déterminé à partir de la figure 4.1.7.8.;

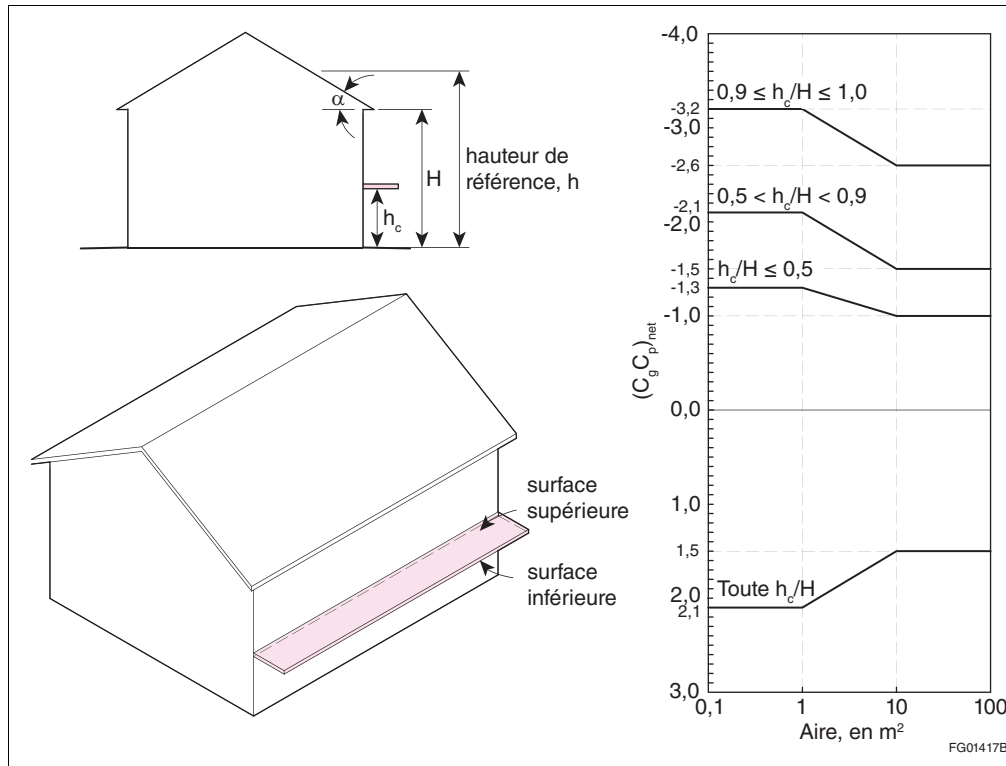
I_w, q, C_e, C_t = coefficients décrits au paragraphe 4.1.7.3. 1);
 $C_g C_p$ = coefficient de pression de rafale s'exerçant sur la surface supérieure ou inférieure de l'auvent, comme il est indiqué à la figure 4.1.7.12.-A; et
 $(C_g C_p)_{net}$ = coefficient de pression de rafale net s'exerçant sur l'auvent, compte tenu des contributions simultanées des surfaces supérieure et inférieure de l'auvent, comme il est indiqué à la figure 4.1.7.12.-B.

Figure 4.1.7.12-A
Coefficients de pression de rafale sur les surfaces supérieure et inférieure des auvents
rattachés sans espacement entre l'auvent et le bâtiment
 Faisant partie intégrante du paragraphe 4.1.7.12. 2)



- (1) Les coefficients s'appliquent pour toute pente de toit, α .
- (2) La hauteur de référence, h , est la mi-hauteur du toit ou 6 m, selon la hauteur la plus élevée.
- (3) Des valeurs positives de $C_g C_p$ indiquent des forces s'exerçant vers la surface supérieure ou inférieure de l'auvent, tandis que des valeurs négatives de $C_g C_p$ indiquent des forces s'exerçant dans le sens contraire. Chaque élément structural doit être calculé de manière à résister aux forces tant positives que négatives.

Figure 4.1.7.12-B
Coefficients de pression de rafale nets s'exerçant sur les auvents rattachés, compte tenu des contributions simultanées des surfaces supérieure et inférieure de l'auvent
 Faisant partie intégrante du paragraphe 4.1.7.12. 2)



- (1) Les coefficients s'appliquent pour toute pente de toit, α .
- (2) La hauteur de référence, h , est la mi-hauteur du toit ou 6 m, selon la hauteur la plus élevée.
- (3) Des valeurs positives de $(C_g C_p)_{net}$ indiquent des forces nettes s'exerçant vers le bas sur l'auvent, tandis que des valeurs négatives de $(C_g C_p)_{net}$ indiquent des forces nettes s'exerçant vers le haut sur l'auvent. L'auvent doit être calculé de manière à résister aux forces nettes tant positives que négatives.

4.1.7.13. **Panneaux solaires montés sur des toits de bâtiments de toute hauteur** (Voir la note A-4.1.7.13.)

1) Si des panneaux solaires sont installés sur un toit, les charges dues au vent sur le toit doivent correspondre à l'effet le plus critique entre celui déterminé en tenant compte des charges dues au vent sur les panneaux solaires établies conformément aux paragraphes 2) à 7) et celui déterminé pour un toit sans panneaux solaires.

2) Pour un réseau de panneaux solaires installés parallèlement à la surface du toit et proches de cette dernière de façon que leur face supérieure ne soit pas à plus de 250 mm de la surface du toit suivant des écarts autour des panneaux d'au moins 6 mm, la différence positive ou négative de pression nette entre les faces supérieure et inférieure d'un panneau ou du réseau doit être calculée comme suit :

$$p = I_w q C_e C_t C_g C_p E \gamma_a$$

où

$I_w, q, C_e, C_t, C_g, C_p$ = coefficients décrits au paragraphe 4.1.7.3. 1), déterminés de la même manière que pour le revêtement extérieur du toit;

E = coefficient de rive, décrit au paragraphe 4); et

γ_a = coefficient d'équilibrage de la pression décrit au paragraphe 3).

Tableau 4.1.8.9. (suite)

Type de SFRS	R _d	R _o	Restrictions ⁽²⁾			
			Catégorie sismique			
			CS1	CS2	CS3	CS4
Structures en bois conformes à la norme CSA O86						
Mur travaillant en cisaillement						
Murs travaillant en cisaillement cloués : panneaux dérivés du bois	3,0	1,7	NL	NL	30	20
Mur travaillant en cisaillement : combinaison de panneaux dérivés du bois et de plaques de plâtre	2,0	1,7	NL	NL	20	20
Murs travaillant en cisaillement de ductilité moyenne en bois lamellé-croisé : construction de type plate-forme	2,0	1,5	30	30	30	20
Murs travaillant en cisaillement de ductilité restreinte en bois lamellé-croisé : construction de type plate-forme	1,0	1,3	30	30	30	20
Ossature contreventée ou résistant aux moments, avec assemblages ductiles						
Ductilité moyenne	2,0	1,5	NL	NL	20	20
Ductilité restreinte	1,5	1,5	NL	NL	15	15
SFRS en bois ou en plâtre autre que ceux définis ci-dessus	1,0	1,0	15	15	NP	NP
Structures en maçonnerie conformes à la norme CSA S304						
Mur travaillant en cisaillement ductile	3,0	1,5	NL	NL	60	40
Mur travaillant en cisaillement à ductilité moyenne	2,0	1,5	NL	NL	60	40
Construction traditionnelle						
Mur travaillant en cisaillement	1,5	1,5	NL	60	30	15
Ossature résistant aux moments	1,5	1,5	NL	30	NP	NP
Maçonnerie non armée	1,0	1,0	30	15	NP	NP
SFRS en maçonnerie autre que ceux définis ci-dessus	1,0	1,0	15	NP	NP	NP
Charpentes d'acier profilé à froid conformes à la norme S136						
Murs travaillant en cisaillement						
Murs travaillant en cisaillement vissés – panneaux dérivés du bois	2,5	1,7	20	20	20	20
Murs travaillant en cisaillement vissés – combinaison de panneaux dérivés du bois et de plaques de plâtre	1,5	1,7	20	20	20	20
Murs à contreventement concentrique à écharpes en diagonale						
De ductilité limitée	1,9	1,3	20	20	20	20
De construction traditionnelle	1,2	1,3	15	15	NP	NP
SFRS en acier profilé à froid autre que ceux définis ci-dessus	1,0	1,0	15	15	NP	NP

(1) Voir l'article 4.1.8.10.

(2) NP signifie « non permis ».

NL signifie « non limité », c'est-à-dire que le système dont il est question est permis et qu'aucune limite de hauteur n'est imposée en tant que SFRS. Les chiffres représentent les limites de hauteur maximales au-dessus du *niveau moyen du sol*, en m. La hauteur peut être limitée dans d'autres parties du CNB.

Les dispositions les plus rigoureuses prévalent.

(3) Des forces de calcul supérieures sont prescrites dans la norme CSA S16 pour certaines hauteurs de *bâtiments*.

(4) Voir la note A-Tableau 4.1.8.9.

(5) Les ossatures sont limitées à au plus 2 *étages*.(6) La limite de hauteur maximale peut être augmentée à 15 m si $I_e S(1,0) \leq 0,3$.(7) Les ossatures sont limitées à au plus 3 *étages*.

4.1.8.10. Restrictions additionnelles

1) Sous réserve des alinéas 2)b) et 3)b), les structures présentant un changement de capacité, correspondant au type 6 du tableau 4.1.8.6., ne sont permises que si la

catégorie sismique est CS1 et que les forces utilisées dans le calcul du SFRS sont multipliées par $R_d R_o$.

2) Les bâtiments de protection civile :

- a) ne doivent présenter aucune des irrégularités de type 1, 3, 4, 5, 7, 9 ou 10 définies au tableau 4.1.8.6. si la catégorie sismique est CS3 ou CS4;
- b) ne doivent pas présenter d'irrégularité de type 6, telle que définie au tableau 4.1.8.6.;
- c) doivent disposer d'un SFRS où la valeur de R_d est égale ou supérieure à 2,0;
- d) s'ils sont munis de murs travaillant en cisaillement en béton ou en maçonnerie, ne doivent pas comporter d'étage dont la rigidité latérale est inférieure à celle de l'étage situé au-dessus; et
- e) s'ils disposent de tout autre type de SFRS, ne doivent pas comporter d'étage dont la déformation entre étages, sous l'effet des forces sismiques latérales divisées par la hauteur entre étages, h_w , est supérieure à celle de l'étage situé au-dessus.

3) Les bâtiments de la catégorie risque élevé :

- a) ne doivent présenter aucune des irrégularités de type 1, 3, 4, 5, 7, 9 ou 10 définies au tableau 4.1.8.6. si la catégorie sismique est CS4;
- b) ne doivent pas présenter d'irrégularité de type 6, telle que définie au tableau 4.1.8.6.;
- c) doivent disposer d'un SFRS où la valeur de R_d est égale à au moins :
 - i) 2,0 si la catégorie sismique est CS4; et
 - ii) 1,5 dans les autres cas;
- d) s'ils sont munis de murs travaillant en cisaillement en béton ou en maçonnerie, ne doivent pas comporter d'étage dont la rigidité latérale est inférieure à celle de l'étage situé au-dessus; et
- e) s'ils disposent de tout autre type de SFRS, ne doivent pas comporter d'étage dont la déformation entre étages, sous l'effet des forces sismiques latérales divisées par la hauteur entre étages, h_w , est supérieure à celle de l'étage situé au-dessus.

4) Si la période latérale du mode fondamental, T_a , est égale ou supérieure à 1,0 s, et si $I_E S(1,0)$ est supérieur à 0,25, les murs travaillant en cisaillement construits en panneaux qui ne sont pas dérivés du bois et qui font partie du SFRS doivent être continus de leur extrémité supérieure jusqu'aux fondations et ne doivent présenter aucune irrégularité de type 4 ou 5, telles que définies au tableau 4.1.8.6.

5) Dans le cas des bâtiments de la catégorie sismique CS3 ou CS4 et de plus de 4 étages qui sont des constructions en bois continues, les SFRS en bois d'oeuvre faits de murs travaillant en cisaillement à panneaux dérivés du bois, d'ossatures contreventées ou d'ossatures résistant aux moments tels que définis au tableau 4.1.8.9., à l'intérieur de la construction en bois continue, ne doivent présenter aucune irrégularité de type 4 ou 5, telles que définies au tableau 4.1.8.6. (voir la note A-4.1.8.10. 5) et 6)).

6) Dans le cas des bâtiments de la catégorie sismique CS3 ou CS4 et de plus de 4 étages qui sont des constructions en bois continues, les SFRS en bois d'oeuvre de type plate-forme faits de murs travaillant en cisaillement de ductilité moyenne ou restreinte en bois lamellé-croisé tels que définis au tableau 4.1.8.9., à l'intérieur de la construction en bois continue, ne doivent présenter aucune irrégularité de type 4, 5, 6, 8, 9 ou 10, telles que définies au tableau 4.1.8.6. (voir la note A-4.1.8.10. 5) et 6)).

7) Le rapport α pour une irrégularité de type 9 telle que définie au tableau 4.1.8.6. doit être déterminé de façon indépendante conformément à l'équation suivante pour chaque direction orthogonale :

$$\alpha = Q_G / Q_y$$

où

Q_G = demande latérale produite par la pesanteur sur le SFRS au niveau critique du système élastique; et

Tableau 4.1.8.18. (suite)

Catégorie	Partie ou portion d'un bâtiment	C _p	A _r	R _p
20	Composants souples avec matériaux et assemblages ductiles	1,00	2,50	2,50
21	Composants souples avec matériaux ou assemblages non ductiles	1,00	2,50	1,00
22	Ascenseurs, monte-charges et escaliers mécaniques ⁽³⁾			
	Machines et équipement	comme pour la catégorie 11		
	Rails de l'ascenseur	1,00	1,00	2,50
23	Rayonnages à palettes en acier montés au sol ⁽⁴⁾	1,00	2,50	2,50
24	Rayonnages à palettes en acier montés au sol lorsque les matières stockées sont toxiques ou explosives ou ont un point d'éclair inférieur à 38 °C ⁽⁴⁾	1,50	2,50	2,50

(1) Voir la note A-Tableau 4.1.8.18.

(2) Voir le paragraphe 8).

(3) Voir la norme ASME A17.1/CSA B44, « Code de sécurité sur les ascenseurs ou monte-charges et les escaliers mécaniques ».

(4) Voir le paragraphe 13) et la note A-Tableau 4.1.8.18.

15) Il n'est pas obligatoire que le verre soit conforme aux exigences du paragraphe 14) si au moins l'une des conditions suivantes est satisfaite :

- a) la catégorie sismique est CS1 ou CS2;
- b) il existe par rapport au cadre du verre un dégagement tel que $D_{\text{clear}} \geq 1,25D_p$ calculé comme suit :

$$D_{\text{clear}} = 2C_1 (1 + h_p C_2 / (b_p C_1))$$

où

D_{clear} = déplacement horizontal relatif mesuré sur la hauteur du panneau de verre placé dans un cadre;

C_1 = dégagement moyen des deux côtés entre les bords verticaux du verre et le cadre;

h_p = hauteur du panneau de verre rectangulaire;

C_2 = dégagement moyen au haut et au bas entre les bords horizontaux du verre et le cadre; et

b_p = largeur du panneau de verre rectangulaire;

- c) le verre est trempé et monolithique, est installé dans un *bâtiment* autre qu'un *bâtiment de protection civile* et aucune partie du verre n'est située à plus de 3 m au-dessus d'une surface déambulatoire; ou
- d) le verre est recuit ou feuilleté et renforcé thermiquement, présente une épaisseur intercalaire d'au moins 0,76 mm et est placé mécaniquement dans un logement de vitrage de système mural dont le pourtour est fixé au cadre au moyen d'un cordon de produit de scellement élastomère applicable au pistolet et à montage à bain complet d'au moins 13 mm de largeur de contact.

(Voir la note A-4.1.8.18. 14) et 15).)

16) Dans le cas d'une structure comportant des dispositifs complémentaires de dissipation de l'énergie, les éléments et les composants des *bâtiments* décrits au tableau 4.1.8.18. et leurs assemblages à la structure doivent être calculés pour résister à une force sismique latérale spécifiée, V_p , déterminée à chaque niveau de plancher comme suit :

$$V_p = S_{\text{sed}} I_E (C_p A_r / R_p) W_p$$

où

S_{sed} = accélération spectrale maximale sur la plage de périodes de $T = 0$ s à $T = 0,5$ s déterminée à partir des valeurs d'accélération spectrale moyenne des planchers avec un amortissement de 5 %, en calculant la moyenne des spectres individuels des planchers avec un amortissement de 5 % au centre de la surface de plancher à ce niveau de plancher déterminés au moyen d'analyses dynamiques non linéaires; et

I_E, C_p, A_r, R_p, W_p = coefficients définis au paragraphe 1).
(Voir la note A-4.1.8.18. 16.)

17) Dans le cas d'un réseau lesté de panneaux solaires montés sur un toit et reliés entre eux, si la valeur de $I_E S(0,2)$ est égale ou inférieure à 1,0, le frottement causé par les charges dues à la pesanteur est réputé augmenter la résistance aux forces sismiques, à condition que :

- a) le toit ne soit pas habituellement occupé;
- b) le toit soit entouré d'un parapet qui se prolonge de la surface du toit jusqu'à au moins la plus grande des deux valeurs suivantes :
 - i) 150 mm au-dessus du centre de gravité du réseau; et
 - ii) 400 mm au-dessus de la surface du toit;
- c) la hauteur du centre de gravité du réseau au-dessus de la surface du toit soit inférieure à la moins élevée des deux valeurs suivantes :
 - i) 900 mm; et
 - ii) la moitié de la plus petite dimension horizontale du cadre-support du réseau;
- d) la pente du toit, à l'emplacement du réseau, soit égale ou inférieure à 3°;
- e) la résistance de frottement pondérée, calculée au moyen du coefficient de frottement cinétique déterminé conformément au paragraphe 18) et d'un coefficient de résistance de 0,7, soit supérieure ou égale à la force sismique latérale spécifiée, V_p , sur le réseau, déterminée conformément au paragraphe 1) à l'aide des valeurs de $A_r = 1,0$, $A_x = 3,0$, $C_p = 1,0$ et $R_p = 1,25$;
- f) le dégagement minimal entre le réseau et les autres réseaux ou objets fixes corresponde à la plus élevée des deux valeurs suivantes :
 - i) 225 mm; et
 - ii) $1500(I_E S(0,2) - 0,4)^2$, en mm; et
- g) le dégagement minimal entre le réseau et le parapet du toit corresponde à la plus élevée des deux valeurs suivantes :
 - i) 450 mm; et
 - ii) $3000(I_E S(0,2) - 0,4)^2$, en mm.

18) Aux fins de l'alinéa 17)e), le coefficient de frottement cinétique doit être déterminé conformément à la norme ASTM G115, « Standard Guide for Measuring and Reporting Friction Coefficients », au moyen d'essais :

- a) effectués par un laboratoire accrédité sur un réseau en vraie grandeur ou un prototype de réseau;
- b) qui reproduisent l'interface entre le cadre-support du réseau et la surface du toit; et
- c) qui tiennent compte des effets négatifs des conditions climatiques prévues sur la résistance de frottement.

(Voir la note A-4.1.8.18. 18.)

4.1.8.19. Isolation sismique

1) Aux fins du présent article et de l'article 4.1.8.20., les termes ci-dessous ont la signification suivante :

- a) l'isolation sismique est un concept de calcul parasismique de rechange qui consiste à installer un système d'isolation à faible rigidité horizontale augmentant ainsi substantiellement la période fondamentale de la structure;
- b) un système d'isolation est un ensemble d'éléments structuraux, au niveau de l'interface de l'isolant, qui inclut tous les isolateurs individuels, tous les éléments structuraux qui transfèrent la force entre les éléments du système d'isolation et tous les assemblages avec d'autres éléments structuraux, et peut également inclure un système de retenue contre le vent, des dispositifs de dissipation de l'énergie et un système de retenue contre les déplacements;

Salles de conférences et salles de classe

Aux fins de l'application des exigences du tableau 4.1.5.3., les salles de conférences dotées de sièges fixes possèdent une configuration semblable à celle des théâtres (l'un des appuie-bras des sièges peut être doté d'une tablette pour écrire). Habituellement, le mobilier des salles de classe est constitué de pupitres aux dimensions ordinaires assortis des sièges qui forment ou non partie intégrante avec eux.

Surcharge minimale des toits

Les articles 4.1.5.3. et 4.1.5.10. prévoient une surcharge de toit uniforme minimale de 1,0 kPa et une surcharge concentrée minimale de 1,3 kN. Il s'agit de surcharges « dues à l'usage » qui prennent en compte le poids de l'équipement d'entretien : elles ne peuvent donc pas être réduites en fonction de l'aire ou en fonction de la pente en raison de leur variation au niveau de la répartition et de l'emplacement.

A-4.1.5.5. Charges appliquées aux aires extérieures. Dans l'article 4.1.5.5., « accessible » s'entend de l'absence d'obstacle physique qui empêche ou restreint l'accès à l'emplacement par des véhicules ou des personnes dans le contexte de l'utilisation spécifique.

Le commentaire intitulé Surcharges dues à l'usage du document « Commentaires sur le calcul des structures (Guide de l'utilisateur – CNB 2020 : Partie 4 de la division B) » contient des renseignements sur le calcul des toits servant au stationnement de véhicules et des aires extérieures accessibles aux véhicules.

A-4.1.5.8. Surface tributaire. Le commentaire intitulé Surcharges dues à l'usage du document « Commentaires sur le calcul des structures (Guide de l'utilisateur – CNB 2020 : Partie 4 de la division B) » contient des renseignements sur les surfaces tributaires.

A-Tableau 4.1.5.9. Surcharges concentrées. Une étude spéciale est nécessaire pour déterminer les surcharges concentrées pour le calcul des aires et des planchers utilisés par les véhicules dont le poids brut est supérieur à 9000 kg de même que pour les trottoirs et voies d'accès privées pour automobiles au-dessus des sous-sols et des espaces à découvert. Dans les cas appropriés, le concepteur doit consulter la norme CSA S6, « Code canadien sur le calcul des ponts routiers ».

A-4.1.5.11. Structures portantes de ponts roulants. La norme CSA S16, « Règles de calcul des charpentes en acier », contient des renseignements sur les structures portantes de ponts roulants.

A-4.1.5.14. et 4.1.5.15. 1) Conception des garde-corps. Si l'on conçoit des garde-corps, il faut accorder une attention particulière à la durabilité des éléments d'ossature et à leur assemblage.

A-4.1.5.17. Charges des murs coupe-feu. Les renseignements sur les charges des murs coupe-feu sont donnés dans le commentaire intitulé Intégrité structurale des murs coupe-feu du document « Commentaires sur le calcul des structures (Guide de l'utilisateur – CNB 2020 : Partie 4 de la division B) ».

A-4.1.6.1. 1) Charge spécifiée due à la pluie, ou à la neige et à la pluie qui l'accompagne. L'emplacement d'un nouveau bâtiment ou d'une obstruction peut influencer sur les charges dues à la neige exercées sur le toit d'un bâtiment existant adjacent se trouvant sur la même propriété ou sur une propriété adjacente et dont la hauteur est plus basse. En pareils cas, les concepteurs doivent tenir compte du paragraphe 2.2.2.1. 1) de la division C.

Des directives supplémentaires sont offertes dans le commentaire intitulé Charges dues à la neige du document « Commentaires sur le calcul des structures (Guide de l'utilisateur – CNB 2020 : Partie 4 de la division B) ».

A-4.1.6.2. Coefficients de charge due à la neige sur les toits. Le commentaire intitulé Charges dues à la neige du document « Commentaires sur le calcul des structures (Guide de l'utilisateur – CNB 2020 : Partie 4 de la division B) » contient des renseignements sur les coefficients de charges dues à la neige sur les toits.

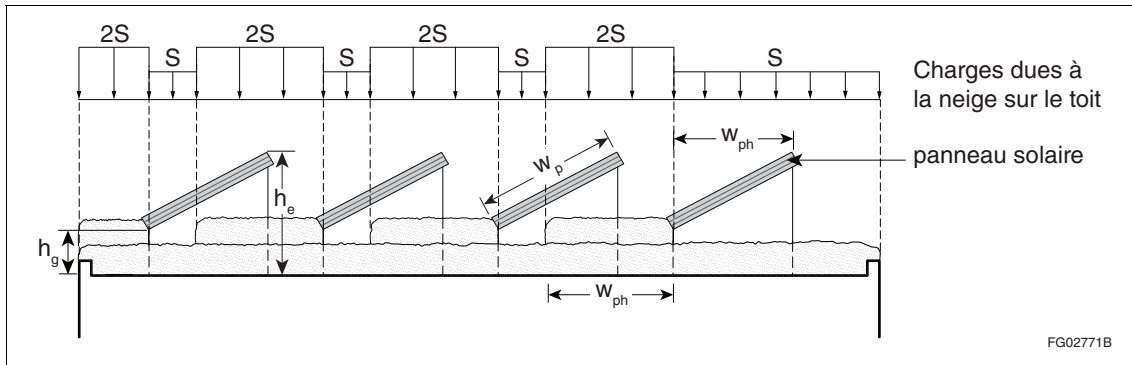


Figure A-4.1.6.16. 6)
Charges dues à la neige pour une toiture-terrasse avec panneaux solaires inclinés

A-4.1.6.16. 6)c) Variation de C_a en fonction de $h_g - C_b C_w S_s / \gamma$. La figure A-4.1.6.16. 6)c) montre la variation du coefficient d'accumulation, C_a , en fonction de la hauteur du bord le plus bas des panneaux situés au-dessus de la surface des charges dues à la neige uniformément réparties, $h_g - C_b C_w S_s / \gamma$, pour une toiture-terrasse comportant des panneaux solaires inclinés.

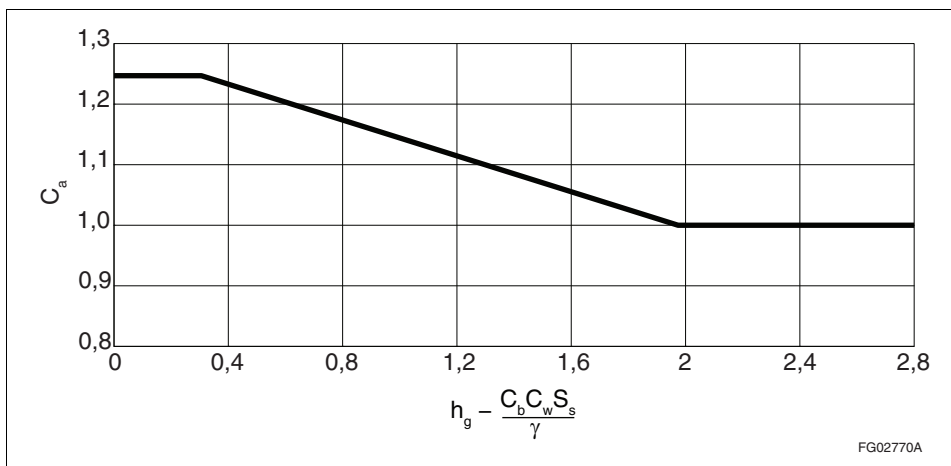


Figure A-4.1.6.16. 6)c)
Variation de C_a en fonction de $h_g - C_b C_w S_s / \gamma$ pour une toiture-terrasse avec panneaux solaires inclinés

A-4.1.7.1. 6) Dynamique des fluides numérique. Puisqu'il n'existe actuellement pas de moyen permettant de vérifier la fiabilité et l'exactitude de la dynamique des fluides numérique et qu'aucune norme ne porte sur la question, cette méthode ne peut être utilisée pour déterminer les charges spécifiées dues au vent.

A-4.1.7.2. Fréquence naturelle. Le commentaire intitulé Charges et effets dus au vent du document « Commentaires sur le calcul des structures (Guide de l'utilisateur – CNB 2020 : Partie 4 de la division B) » contient des renseignements sur le calcul de la fréquence naturelle d'un bâtiment.

A-4.1.7.3. 5)c) Méthode de calcul du coefficient C_e entre deux valeurs d'exposition. Le commentaire intitulé Charges et effets dus au vent du document « Commentaires sur le calcul des structures (Guide de l'utilisateur – CNB 2020 : Partie 4 de la division B) » contient des renseignements sur la méthode de calcul du coefficient C_e entre deux valeurs d'exposition.

A-4.1.7.3. 10) Coefficient d'effet de rafale intérieure, C_{gi} . L'effet de souplesse de l'enveloppe du bâtiment peut être inclus dans le calcul de C_{gi} . Voir le commentaire intitulé Charges et effets dus au vent du document « Commentaires sur le calcul des structures (Guide de l'utilisateur – CNB 2020 : Partie 4 de la division B) ».

A-4.1.7.5. 4) Coefficients de pression pour le revêtement extérieur des toits et des murs et les supports structuraux secondaires de ce dernier sur les bâtiments rectangulaires.

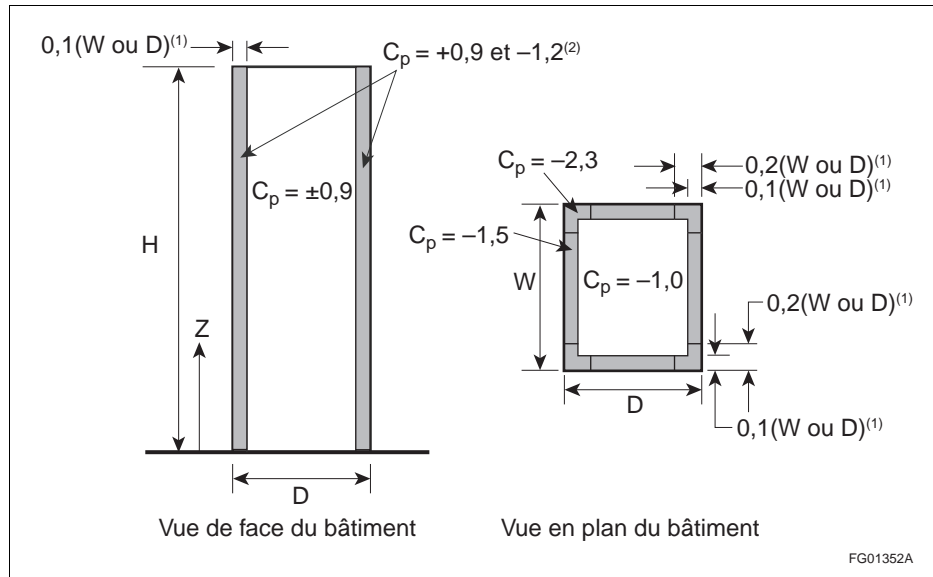


Figure A-4.1.7.5. 4)

Valeurs de C_p pour le revêtement extérieur des toits et des murs et les supports structuraux secondaires de ce dernier sur les bâtiments rectangulaires

- (1) Utiliser W ou D , selon la plus élevée des deux valeurs.
- (2) Lorsque des nervures verticales ayant une profondeur de plus de 1 m se trouvent sur les murs, les dimensions $0,1 D$ et $0,1 W$ doivent être remplacées par $0,2 D$ et $0,2 W$, et la valeur négative de C_p doit passer de $-1,2$ à $-1,4$.

A-4.1.7.5. 9) et 4.1.7.7. 2) Revêtement extérieur des parapets. Le commentaire intitulé Charges et effets dus au vent du document « Commentaires sur le calcul des structures (Guide de l'utilisateur – CNB 2020 : Partie 4 de la division B) » contient des renseignements sur le calcul du revêtement extérieur des parapets.

A-4.3.3.1. 1) Béton préfabriqué. La norme CSA A23.3, « Calcul des ouvrages en béton », exige que les éléments préfabriqués soient conformes à la norme CSA A23.4, « Béton préfabriqué – Constituants et exécution des travaux ».

A-4.3.4.1. 1) Construction soudée. Les exigences pour les fabricants et les monteurs de structures soudées sont contenues à l'article 24.3 de la norme CSA S16, « Règles de calcul des charpentes en acier ».

A-4.3.4.2. 1) Éléments structuraux en acier inoxydable profilé à froid. À l'heure actuelle, aucune norme canadienne ne vise le calcul des éléments structuraux en acier inoxydable profilé à froid. On recommande d'utiliser les calculs aux états limites de la norme ASCE/SEI 8, « Specification for the Design of Cold-Formed Stainless Steel Structural Members », mais de se conformer à la sous-section 4.1.3. pour ce qui est des coefficients de charge, des combinaisons de charges et du coefficient de combinaison de charge.

A-4.3.6.1. 1) Critères de calcul pour le verre. Les coefficients de charge indiqués aux tableaux 4.1.3.2.-A et 4.1.3.2.-B doivent être appliqués à la charge due au vent ajustée avant d'effectuer le calcul conformément aux normes incorporées par renvoi. On retrouve d'autres informations dans le commentaire intitulé Charges et effets dus au vent du document « Commentaires sur le calcul des structures (Guide de l'utilisateur – CNB 2020 : Partie 4 de la division B) ».

A-4.4.2.1. 1) Critères de calcul pour les garages de stationnement et les garages de réparation. Bien que le domaine d'application de la norme CSA S413, « Ouvrages de stationnement », se limite aux constructions en acier de charpente ou en béton armé (y compris le béton précontraint et le béton précontraint par post-tension), le paragraphe 4.4.2.1. 1) vise à exiger que tout type de matériau utilisé dans la construction de garages de stationnement et de garages de réparation soit conforme au niveau de performance décrit dans la norme.

Voir le commentaire intitulé Surcharges dues à l'usage du document « Commentaires sur le calcul des structures (Guide de l'utilisateur – CNB 2020 : Partie 4 de la division B) ».

l'indice d'affaiblissement acoustique exigé dans la norme ISO 12354-1, « Acoustique du bâtiment – Calcul de la performance acoustique des bâtiments à partir de la performance des éléments – Partie 1 : Isolement acoustique aux bruits aériens entre des locaux ».

- 2)** L'indice de réduction des vibrations aux jonctions entre les ensembles de séparation doit être :
 - a) déterminé au moyen des équations de l'annexe E de la norme ISO 12354-1, « Acoustique du bâtiment – Calcul de la performance acoustique des bâtiments à partir de la performance des éléments – Partie 1 : Isolement acoustique aux bruits aériens entre des locaux »; ou
 - b) mesuré conformément aux parties 1 à 4 de la norme ISO 10848-1, « Acoustique – Mesurage en laboratoire des transmissions latérales du bruit aérien et des bruits de choc entre pièces adjacentes – Partie 1 : Document cadre ».
- 3)** La différence normalisée de niveau latéral doit être mesurée conformément aux parties 1 à 4 de la norme ISO 10848-1, « Acoustique – Mesurage en laboratoire des transmissions latérales du bruit aérien et des bruits de choc entre pièces adjacentes – Partie 1 : Document cadre ».
- 4)** L'indice d'affaiblissement acoustique direct pour l'ensemble de séparation installé doit être déterminé conformément à l'alinéa a) ou b) selon le type de construction :
 - a) pour un mur ou un plancher de séparation à ossature légère de bois ou d'acier, l'indice doit être égal à l'indice d'affaiblissement acoustique, sans correction;
 - b) pour un mur ou un plancher de séparation qui se comporte comme un panneau homogène, l'indice doit être déterminé conformément à la méthode détaillée pour la transmission par la structure présentée dans la norme ISO 12354-1, « Acoustique du bâtiment – Calcul de la performance acoustique des bâtiments à partir de la performance des éléments – Partie 1 : Isolement acoustique aux bruits aériens entre des locaux » (voir la note A-5.8.1.4. 4)b)).
- 5)** L'indice d'affaiblissement acoustique latéral pour chaque trajet latéral à chaque extrémité de l'ensemble de séparation doit être déterminé conformément à l'alinéa a), b) ou c), selon le type de construction :
 - a) pour un mur ou un plancher de séparation à ossature légère de bois ou d'acier et des ensembles contigus reliés à ossature légère de bois ou d'acier, l'indice doit être égal à la différence normalisée du niveau latéral, après nouvelle normalisation pour correspondre à la situation de l'ITSA sur place conformément à l'annexe G de la norme ISO 12354-1, « Acoustique du bâtiment – Calcul de la performance acoustique des bâtiments à partir de la performance des éléments – Partie 1 : Isolement acoustique aux bruits aériens entre des locaux »;
 - b) pour un mur ou un plancher de séparation qui se comporte comme un panneau homogène et des ensembles contigus reliés qui se comportent comme un panneau homogène, l'indice doit être déterminé selon la méthode détaillée pour la transmission par la structure présentée dans la norme ISO 12354-1, « Acoustique du bâtiment – Calcul de la performance acoustique des bâtiments à partir de la performance des éléments – Partie 1 : Isolement acoustique aux bruits aériens entre des locaux » (voir la note A-5.8.1.4. 4)b));
 - c) pour une combinaison d'ensembles à ossature légère de bois ou d'acier et d'ensembles qui se comportent comme un panneau homogène, l'indice doit être déterminé conformément à l'alinéa a) ou b) (voir la note A-5.8.1.4. 4)b)).
- 6)** Lorsque les indices et mesures pertinents mentionnés aux paragraphes 1) à 5) ont été déterminés en fonction du type de construction, l'indice d'affaiblissement acoustique apparent doit alors être déterminé conformément à la norme ISO 12354-1, « Acoustique du bâtiment – Calcul de la performance acoustique des bâtiments à partir de la performance des éléments – Partie 1 : Isolement acoustique aux bruits aériens entre des locaux ».

7) L'*ITSA* doit être calculé selon la norme ASTM E413, « Classification for Rating Sound Insulation », à partir des valeurs de l'indice de réduction du son apparent calculées au paragraphe 6) et considérées comme l'équivalent des valeurs de l'affaiblissement acoustique apparent mesuré conformément à la norme ASTM E336, « Standard Test Method for Measurement of Airborne Sound Attenuation between Rooms in Buildings ».

5.8.1.5. Méthode simplifiée de calcul de l'*ITSA*

(Voir la note A-5.8.1.4.)

1) L'*ITS* doit remplacer l'indice d'affaiblissement acoustique pondéré exigé dans la norme ISO 12354-1, « Acoustique du bâtiment – Calcul de la performance acoustique des bâtiments à partir de la performance des éléments – Partie 1 : Isolement acoustique aux bruits aériens entre des locaux ».

2) L'indice de réduction des vibrations aux jonctions entre les ensembles de séparation doit être :

- a) déterminé au moyen des équations de l'annexe E de la norme ISO 12354-1, « Acoustique du bâtiment – Calcul de la performance acoustique des bâtiments à partir de la performance des éléments – Partie 1 : Isolement acoustique aux bruits aériens entre des locaux »; ou
- b) mesuré conformément aux parties 1 à 4 de la norme ISO 10848-1, « Acoustique – Mesurage en laboratoire des transmissions latérales du bruit aérien et des bruits de choc entre pièces adjacentes – Partie 1 : Document cadre ».

3) La différence normalisée de niveau latéral pondérée doit être déterminée conformément à la norme ASTM E413, « Classification for Rating Sound Insulation », à l'aide des résultats des mesures effectuées conformément aux parties 1 à 4 de la norme ISO 10848-1, « Acoustique – Mesurage en laboratoire des transmissions latérales du bruit aérien et des bruits de choc entre pièces adjacentes – Partie 1 : Document cadre ».

4) L'indice d'affaiblissement acoustique pondéré direct pour l'ensemble de séparation doit correspondre à l'*ITS*, sans correction.

5) L'indice d'affaiblissement acoustique latéral pondéré pour chaque trajet latéral à chaque extrémité de l'ensemble de séparation doit être déterminé à l'aide de l'alinéa a) ou b), selon le type de construction :

- a) pour un mur ou un plancher de séparation à ossature légère de bois ou d'acier et des ensembles contigus reliés à ossature légère de bois ou d'acier, l'indice doit être égal à la différence normalisée du niveau latéral, après nouvelle normalisation pour correspondre à la situation de l'*ITSA* sur place conformément à l'annexe G de la norme ISO 12354-1, « Acoustique du bâtiment – Calcul de la performance acoustique des bâtiments à partir de la performance des éléments – Partie 1 : Isolement acoustique aux bruits aériens entre des locaux »;
- b) pour un mur ou un plancher de séparation qui se comporte comme un panneau homogène et des ensembles contigus reliés qui se comportent comme un panneau homogène, l'indice doit être déterminé selon la méthode simplifiée pour la transmission par la structure présentée dans la norme ISO 12354-1, « Acoustique du bâtiment – Calcul de la performance acoustique des bâtiments à partir de la performance des éléments – Partie 1 : Isolement acoustique aux bruits aériens entre des locaux » (voir la note A-5.8.1.4. 4)b)).

6) Lorsque les indices et mesures pertinents mentionnés aux paragraphes 1) à 5) ont été déterminés en fonction du type de construction, l'*ITSA* doit alors être calculé conformément à la norme ISO 12354-1, « Acoustique du bâtiment – Calcul de la performance acoustique des bâtiments à partir de la performance des éléments – Partie 1 : Isolement acoustique aux bruits aériens entre des locaux ».

Section 5.9. Normes

5.9.1. Normes applicables

5.9.1.1. Conformité aux normes applicables

1) Sous réserve du paragraphe 2) et des autres dispositions de la présente partie, les matériaux et composants, de même que leur mise en oeuvre, doivent être conformes aux exigences des normes applicables énoncées au tableau 5.9.1.1. si ces matériaux ou composants :

- a) sont incorporés dans des éléments de séparation des milieux différents ou dans des ensembles de construction exposés au milieu extérieur; et
 - b) sont installés pour satisfaire aux exigences de la présente partie.
- (Voir la note A-5.9.1.1. 1.)

2) Les indices de propagation de la flamme exigés par les normes sur les isolants thermiques s'appliquent uniquement selon les dispositions de la partie 3.

Tableau 5.9.1.1.
Normes applicables aux éléments de séparation des milieux différents et
aux ensembles de construction exposés au milieu extérieur
 Faisant partie intégrante du paragraphe 5.9.1.1. 1)

Organisme	Désignation	Titre
ANSI	A135.6	Engineered Wood Siding
ASME	B18.6.1	Wood Screws (Inch Series)
ASTM	A123/A123M	Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products
ASTM	A153/A153M	Standard Specification for Zinc Coating (Hot-Dip) on Iron and Steel Hardware
ASTM	A653/A653M	Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process
ASTM	C4	Standard Specification for Clay Drain Tile and Perforated Clay Drain Tile
ASTM	C73	Standard Specification for Calcium Silicate Brick (Sand-Lime Brick)
ASTM	C126	Ceramic Glazed Structural Clay Facing Tile, Facing Brick, and Solid Masonry Units
ASTM	C212	Standard Specification for Structural Clay Facing Tile
ASTM	C412M	Standard Specification for Concrete Drain Tile
ASTM	C444M	Standard Specification for Perforated Concrete Pipe
ASTM	C553	Standard Specification for Mineral Fiber Blanket Thermal Insulation for Commercial and Industrial Applications
ASTM	C612	Standard Specification for Mineral Fiber Block and Board Thermal Insulation
ASTM	C700	Standard Specification for Vitriified Clay Pipe, Extra Strength, Standard Strength, and Perforated
ASTM	C726	Standard Specification for Mineral Wool Roof Insulation Board
ASTM	C834 ⁽¹⁾	Standard Specification for Latex Sealants
ASTM	C840	Standard Specification for Application and Finishing of Gypsum Board
ASTM	C920 ⁽¹⁾	Standard Specification for Elastomeric Joint Sealants
ASTM	C991	Standard Specification for Flexible Fibrous Glass Insulation for Metal Buildings
ASTM	C1002	Standard Specification for Steel Self-Piercing Tapping Screws for the Application of Gypsum Panel Products or Metal Plaster Bases to Wood Studs or Steel Studs
ASTM	C1177/C1177M	Standard Specification for Glass Mat Gypsum Substrate for Use as Sheathing
ASTM	C1178/C1178M	Standard Specification for Coated Glass Mat Water-Resistant Gypsum Backing Panel
ASTM	C1184 ⁽¹⁾	Standard Specification for Structural Silicone Sealants

Tableau 5.9.1.1. (suite)

Organisme	Désignation	Titre
ASTM	C1280	Standard Specification for Application of Exterior Gypsum Panel Products for Use as Sheathing
ASTM	C1311 ⁽¹⁾	Standard Specification for Solvent Release Sealants
ASTM	C1330 ⁽¹⁾	Standard Specification for Cylindrical Sealant Backing for Use with Cold Liquid-Applied Sealants
ASTM	C1396/C1396M ⁽²⁾	Standard Specification for Gypsum Board
ASTM	C1658/C1658M ⁽³⁾	Standard Specification for Glass Mat Gypsum Panels
ASTM	D1227/D1227M	Standard Specification for Emulsified Asphalt Used as a Protective Coating for Roofing
ASTM	D2178/D2178M	Standard Specification for Asphalt Glass Felt Used in Roofing and Waterproofing
ASTM	D3019/D3019M ⁽⁴⁾	Standard Specification for Lap Cement Used with Asphalt Roll Roofing, Non-Fibered, and Fibered
ASTM	D4479/D4479M	Standard Specification for Asphalt Roof Coatings – Asbestos-Free
ASTM	D4637/D4637M	Standard Specification for EPDM Sheet Used In Single-Ply Roof Membrane
ASTM	D4811/D4811M	Standard Specification for Nonvulcanized (Uncured) Rubber Sheet Used as Roof Flashing
ASTM	D6878/D6878M	Standard Specification for Thermoplastic Polyolefin Based Sheet Roofing
ASTM	E2190	Standard Specification for Insulating Glass Unit Performance and Evaluation
BNQ	BNQ 3624-115	Tuyaux et raccords en polyéthylène (PE) pour le drainage des sols et des fondations
CSA	A23.1	Béton : constituants et exécution des travaux
CSA	CAN/CSA-A82	Brique de maçonnerie cuite en argile ou en schiste
CSA	CAN3-A93-M	Évents d'aération de bâtiments
CSA	CAN/CSA-A123.2	Feutre à toiture revêtu de bitume
CSA	A123.3	Feutre organique à toiture imprégné à coeur de bitume
CSA	CAN/CSA-A123.4	Bitume utilisé pour l'imperméabilisation de revêtements multicouches pour toitures
CSA	A123.5	Bardeaux d'asphalte en feutre de fibres de verre et à surfacage minéral
CSA	CAN/CSA-A123.16	Membranes d'étanchéité bitumées et à base de fibres de verre
CSA	A123.17	Asphalt Glass Felt Used in Roofing and Waterproofing
CSA	A123.23	Spécification de produit pour les feuilles en bitume modifié par polymère, préfabriquées et armées
CSA	A123.51	Pose de bardeaux d'asphalte sur des pentes de toit de 1:6 et plus
CSA	A165.1	Éléments de maçonnerie en bloc de béton
CSA	A165.2	Briques en béton
CSA	A165.3	Éléments de maçonnerie en béton glacés
CSA	CAN/CSA-A179	Mortier et coulis pour la maçonnerie en éléments
CSA	CAN/CSA-A220 Série	Tuiles en béton pour couvertures
CSA	CAN/CSA-A371	Maçonnerie des bâtiments
CSA	A3001	Matériaux liants utilisés dans le béton
CSA	CAN/CSA-B182.1	Plastic drain and sewer pipe and pipe fittings
CSA	G40.21	Acier de construction
CSA	CAN/CSA-G401	Tuyaux en tôle ondulée
CSA	CAN/CSA-O80 Série	Préservation du bois
CSA	O118.1	Bardeaux et bardeaux de fente en thuya géant
CSA	O118.2	Bardeaux en thuya occidental
CSA	O121	Contreplaqué en sapin de Douglas

Tableau 5.9.1.1. (suite)

Organisme	Désignation	Titre
CSA	O141	Softwood Lumber
CSA	O151	Contreplaqué en bois de résineux canadien
CSA	O153	Contreplaqué en peuplier
CSA	O325	Revêtements intermédiaires de construction
CSA	O437.0	Panneaux de particules orientées et panneaux de grandes particules
HPVA	ANSI/HPVA HP-1	American National Standard for Hardwood and Decorative Plywood
ONGC	CAN/CGSB-11.3-M	Panneaux de fibres durs
ONGC	CAN/CGSB-12.1	Vitrage de sécurité
ONGC	CAN/CGSB-12.2-M	Verre à vitres plat et clair
ONGC	CAN/CGSB-12.3-M	Verre flotté, plat et clair
ONGC	CAN/CGSB-12.4-M	Verre athermane
ONGC	CAN/CGSB-12.8	Vitrages isolants
ONGC	CAN/CGSB-12.9	Verre de tympan
ONGC	37-GP-9Ma	Bitume non fillerisé pour couche de base des revêtements de toitures et pour l'imperméabilisation à l'humidité et à l'eau
ONGC	CAN/CGSB-37.50-M	Bitume caoutchouté, appliqué à chaud, pour le revêtement des toitures et l'imperméabilisation à l'eau
ONGC	CAN/CGSB-37.54	Membrane de poly(chlorure de vinyle) pour le revêtement de toitures et l'imperméabilisation à l'eau
ONGC	CAN/CGSB-37.58-M	Membrane d'élastomère obtenue par liquide appliqué à froid, pour l'utilisation protégée dans le revêtement des toitures et l'imperméabilisation
ONGC	CAN/CGSB-41.24	Bardages, soffites et bordures de toit en vinyle rigide
ONGC	CAN/CGSB-51.32-M	Membrane de revêtement, perméable à la vapeur d'eau
ONGC	CAN/CGSB-51.33-M	Pare-vapeur en feuille, sauf en polyéthylène, pour bâtiments
ONGC	CAN/CGSB-51.34	Feuille de polyéthylène pour bâtiments – Spécifications du matériau
ONGC	CAN/CGSB-93.1-M	Tôle d'alliage d'aluminium préfinie, pour bâtiments résidentiels
ONGC	CAN/CGSB-93.2-M	Bardage, soffites et bordures de toit en aluminium préfini pour bâtiments résidentiels
ULC	CAN/ULC-S701.1	Norme sur l'isolant thermique en polystyrène, panneaux
ULC	CAN/ULC-S702.1	Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments, partie 1 : Spécifications relatives aux matériaux
ULC	CAN/ULC-S703	Norme sur l'isolant en fibre cellulosique (IFC) pour les bâtiments
ULC	CAN/ULC-S704.1	Norme sur l'isolant thermique en polyuréthane et en polyisocyanurate : panneaux revêtus
ULC	CAN/ULC-S705.1	Norme sur l'isolant thermique en mousse de polyuréthane rigide pulvérisée, de densité moyenne – spécifications relatives aux matériaux
ULC	CAN/ULC-S705.2	Norme sur l'isolant thermique en mousse de polyuréthane rigide pulvérisée, de densité moyenne – Application
ULC	CAN/ULC-S706.1	Norme sur les panneaux isolants en fibre de bois pour bâtiments
ULC	CAN/ULC-S710.1	Norme sur la mousse d'étanchéité à l'air de polyuréthane monocomposant appliquée en cordon, partie 1 : spécifications relatives au matériau
ULC	CAN/ULC-S711.1	Norme sur la mousse d'étanchéité à l'air de polyuréthane bicomposant appliquée en cordon, partie 1 : spécifications relatives au matériau
ULC	CAN/ULC-S717.1	Norme sur les unités de coffrage à bétons isolants pour murs plats – propriétés des matériaux

(1) Voir la note A-Tableau 5.9.1.1.

(2) L'indice de propagation de la flamme des plaques de plâtre doit être déterminé conformément à la norme CAN/ULC-S102 au lieu de la norme ASTM E84 comme le prévoit la norme ASTM C1396/C1396M.

Tableau 5.9.1.1. (suite)

- (3) L'indice de propagation de la flamme des panneaux de plâtre à mat de fibres de verre doit être déterminé conformément à la norme CAN/ULC-S102 au lieu de la norme ASTM E84 comme le prévoit la norme ASTM C1658/C1658M.
- (4) Aux fins de conformité à la partie 5, la norme ASTM D3019/D3019M s'applique seulement aux toitures de bitume en rouleau de types non fibreux et fibreux sans amiante.

5.9.2. Fenêtres, portes et lanterneaux

5.9.2.1. Généralités

- 1)** La présente sous-section s'applique aux fenêtres, aux portes et aux lanterneaux, y compris leurs composants, qui séparent :
- un milieu intérieur d'un milieu extérieur; ou
 - des milieux intérieurs différents.
- 2)** Dans la présente sous-section, le terme « lanterneau » désigne les lanterneaux, les tabatières et les puits de lumière tubulaires.
- 3)** Les vitrages en verre armé des *séparations coupe-feu* exigées n'ont pas à satisfaire aux exigences de la présente sous-section (voir la note A-5.9.2.1. 3)).

5.9.2.2. Normes applicables

(Voir la note A-5.9.2.2.)

- 1)** Les fenêtres, les portes et les lanterneaux doivent se conformer aux exigences :
- de la norme harmonisée AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440, « Norme nord-américaine sur les fenêtres/Spécification relative aux fenêtres, aux portes et aux lanterneaux »; et
 - de la norme CSA A440S1, « Supplément canadien à AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-17, Norme nord-américaine sur les fenêtres/Spécification relative aux fenêtres, aux portes et aux lanterneaux ».
- 2)** Les classes de performance des fenêtres, portes et lanterneaux doivent être sélectionnées conformément au supplément canadien mentionné à l'alinéa 1)b), selon les conditions et l'emplacement géographique prévus pour l'installation de la fenêtre, de la porte ou du lanterneau.
- 3)** Les fenêtres, les portes et les lanterneaux doivent être conformes aux classes de performance indiquées au paragraphe 2) s'ils ont été soumis à des essais conformes à la norme harmonisée mentionnée à l'alinéa 1)a).

5.9.2.3. Charges structurales, charges dues au milieu, fuites d'air et infiltrations d'eau

- 1)** Les fenêtres, les portes, les lanterneaux et leurs composants doivent être conçus et construits conformément :
- à l'article 5.1.4.1. et aux sections 5.4. et 5.6., s'ils ne sont pas visés par les normes mentionnées au paragraphe 5.9.2.2. 1); ou
 - à l'article 5.9.2.2., s'ils sont visés par les normes mentionnées au paragraphe 5.9.2.2. 1).
- (Voir la note A-5.9.2.3. 1)).

5.9.2.4. Rendement thermique

- 1)** Les fenêtres, les portes et les lanterneaux doivent être conformes aux exigences de rendement thermique énoncées à la section 5.3. (voir la note A-5.3.1.2.).
- 2)** Sous réserve du paragraphe 3), tous les vitrages à cadre métallique qui séparent un *espace climatisé* intérieur d'un espace intérieur non climatisé ou de l'extérieur doivent comporter une coupure thermique afin de réduire au minimum la condensation.

D-1.1.2. Documents incorporés par renvoi

1) Les documents incorporés par renvoi dans la présente annexe sont ceux qui figurent au tableau D-1.1.2.

**Tableau D-1.1.2.
Normes incorporées par renvoi à l'annexe D⁽¹⁾**

Organisme	Désignation ⁽²⁾	Titre	Renvoi
ANSI	A208.1-2016	Particleboard	D-3.1.1.
ASTM	C330/C330M-17a	Standard Specification for Lightweight Aggregates for Structural Concrete	D-1.4.3.
ASTM	C840-20	Standard Specification for Application and Finishing of Gypsum Board	D-2.3.9.
ASTM	C1396/C1396M-17	Standard Specification for Gypsum Board	D-1.5.1. D-3.1.1.
ASTM	D2898-10	Standard Practice for Accelerated Weathering of Fire-Retardant-Treated Wood for Fire Testing	D-6.1.1.
CCCBPI	CNRC 30630	Supplément du Code national du bâtiment du Canada 1990	D-7.2. D-7.3.
CSA	A23.1:19/A23.2:19	Béton : constituants et exécution des travaux/Procédures d'essai et pratiques normalisées pour le béton	D-1.4.3.
CSA	A23.3:19	Calcul des ouvrages en béton	D-2.1.5. D-2.6.6. D-2.8.2.
CSA	CAN/CSA-A82:14	Brique de maçonnerie cuite en argile ou en schiste	D-2.6.1.
CSA	A82.22-M1977	Gypsum Plasters	D-3.1.1.
CSA	CAN/CSA-A82.27-M91	Plaques de plâtre	D-1.5.1. D-3.1.1.
CSA	A82.30-M1980	Interior Furring, Lathing and Gypsum Plastering	D-1.7.2. D-2.3.9. D-2.5.1.
CSA	A165.1-14	Éléments de maçonnerie en bloc de béton	D-2.1.1.
CSA	O86:19	Règles de calcul des charpentes en bois	D-2.11.3. D-2.11.4.
CSA	O112.10-08	Evaluation of Adhesives for Structural Wood Products (Limited Moisture Exposure)	D-2.3.6.
CSA	O121-17	Contreplaqué en sapin de Douglas	D-3.1.1.
CSA	O141:05	Softwood Lumber	D-2.3.6. D-2.4.1.
CSA	O151-17	Contreplaqué en bois de résineux canadien	D-3.1.1.
CSA	O153:19	Contreplaqué en peuplier	D-3.1.1.
CSA	O325:21	Revêtements intermédiaires de construction	D-3.1.1.
CSA	O437.0-93	Panneaux de particules orientées et panneaux de grandes particules	D-3.1.1.
CSA	S16:19	Règles de calcul des charpentes en acier	D-2.6.6.
NFPA	80-2013	Standard for Fire Doors and Other Opening Protectives	D-5.2.1.
ONGC	4-GP-36M-1978	Thibaude, type fibre	D-3.1.1.
ONGC	CAN/CGSB-4.129-93	Tapis pour utilisation commerciale	D-3.1.1.
ONGC	CAN/CGSB-92.2-M90	Matières acoustiques appliquées à la truelle ou au vaporisateur	D-2.3.4.
ULC	CAN/ULC-S101-14	Méthodes d'essai normalisées de résistance au feu pour les bâtiments et les matériaux de construction	D-1.1.1. D-1.12.1. D-2.3.2. D-2.11.1.
ULC	CAN/ULC-S102:2018	Méthode d'essai normalisée caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et assemblages	D-1.1.1. D-6.1.1.

Tableau D-1.1.2. (suite)

Organisme	Désignation ⁽²⁾	Titre	Renvoi
ULC	CAN/ULC-S102.2:2018	Méthode d'essai normalisée caractéristiques de combustion superficielle des revêtements de sol et des divers matériaux et assemblages	D-1.1.1. D-3.1.1.
ULC	CAN/ULC-S112.2-07	Méthode d'essai normalisée de comportement au feu des clapets coupe-feu situés dans les plafonds	D-2.3.10. D-2.3.11.
ULC	CAN/ULC-S114:2018	Méthode d'essai normalisée pour la détermination de l'incombustibilité des matériaux de construction	D-1.1.1. D-4.1.1. D-4.2.1.
ULC	CAN/ULC-S134-13	Méthode normalisée des essais de comportement au feu des murs extérieurs	D-1.1.1. D-6.1.1.
ULC	CAN/ULC-S702.1:2021	Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments, partie 1 : Spécifications relatives aux matériaux	D-2.3.4. D-2.3.5. D-2.6.1. D-6.1.1. D-7.4.
ULC	CAN/ULC-S703-09	Norme sur l'isolant en fibre cellulosique (IFC) pour les bâtiments	D-2.3.4.
ULC	CAN/ULC-S706.1:2020	Norme sur les panneaux isolants en fibre de bois pour bâtiments	D-3.1.1.

(1) Bien que tout ait été mis en oeuvre pour assurer l'exactitude de l'information contenue dans le présent tableau, le CNRC n'est pas responsable de l'exactitude, de l'actualité ou de la fiabilité du contenu qui y est présenté. Pour l'interprétation et l'application des normes incorporées par renvoi, les utilisateurs du CNB doivent consulter les versions officielles les plus récentes des éditions mentionnées.

(2) Certains documents peuvent avoir été confirmés ou approuvés de nouveau. Veuillez communiquer avec l'organisme en cause pour obtenir de l'information à jour.

D-1.1.3. Applicabilité des degrés

Les valeurs indiquées dans la présente annexe s'appliquent en l'absence de résultats d'essais plus précis. La construction d'un ensemble faisant l'objet d'un rapport d'essai particulier doit être soigneusement exécutée si l'on projette d'utiliser les valeurs consignées dans ce rapport comme degrés de résistance au feu dans le CNB.

D-1.1.4. Degrés plus élevés

L'autorité compétente peut reconnaître des degrés de résistance au feu plus élevés que ceux qui figurent dans la présente annexe si elle a la preuve que de tels degrés sont justifiables. Les publications sur les essais et les rapports des essais de tenue au feu effectués par le CNRC donnent de plus amples renseignements. Ces publications sont énumérées à la section D-7, Renseignements généraux.

D-1.1.5. Renseignements supplémentaires sur le classement des ensembles

Les ensembles de construction composés de matériaux pour lesquels il n'existe aucune norme reconnue à l'échelle nationale ne font pas l'objet de la présente annexe. Underwriters' Laboratories Inc. (UL), Normes ULC et Intertek Testing Services NA Ltd. (ITS) ont classé un grand nombre de ces ensembles.

D-1.2. Interprétation des résultats des essais

D-1.2.1. Restrictions

1) Les cotes de comportement au feu indiquées dans la présente annexe correspondent à celles qui seraient obtenues selon les méthodes d'essai normalisées décrites dans le CNB. Ces méthodes d'essai permettent de comparer des éléments ou des ensembles de construction du point de vue de leur comportement au feu.

2) L'évaluation des constructions doit s'effectuer selon des conditions d'essai convenues, car il est très difficile de mesurer sur place leur résistance au feu. Un degré de résistance au feu donné n'indique pas nécessairement le temps réel pendant lequel un ensemble résisterait au cours d'un incendie dans un bâtiment, mais plutôt celui pendant lequel cet ensemble doit résister au feu dans des conditions d'essai données.

3) Dans certains cas, le concepteur ou l'autorité compétente doit tenir compte des conditions qui diffèrent de celles qui sont établies dans les méthodes d'essai normalisées. Le CNB prévoit certaines de ces conditions.

D-1.7. Contribution de l'enduit ou des plaques de plâtre de finition à la résistance au feu de la maçonnerie ou du béton

D-1.7.1. Calcul de la contribution

1) Sous réserve des paragraphes 2) à 5), la contribution de l'enduit ou des plaques de plâtre de finition à la résistance au feu des murs, planchers et toits de maçonnerie ou de béton doit être déterminée en multipliant l'épaisseur réelle de l'enduit ou des plaques de plâtre par le coefficient indiqué au tableau D-1.7.1., coefficient qui varie selon le type de maçonnerie ou de béton qui sert de support. L'épaisseur corrigée doit ensuite être incluse dans l'épaisseur équivalente, comme l'indique la sous-section D-1.6.

Tableau D-1.7.1.
Coefficients pour diverses constructions de maçonnerie ou de béton

Type de revêtement	Type de maçonnerie ou de béton			
	Briques pleines en argile, éléments de maçonnerie, béton monolithique de type N ou S	Briques perforées en argile, carreaux d'argile, béton monolithique de type L40S et éléments de maçonnerie de type L ₁ 20S	Maçonnerie en blocs de béton de type L ₁ ou L ₂ 20S et béton monolithique de type L	Maçonnerie en blocs de béton de type L ₂
Enduit de ciment Portland et de sable ou enduit de sable et de chaux	1,00	0,75	0,75	0,50
Enduit de plâtre et de sable, enduit de plâtre avec fibres de bois ou plaques de plâtre	1,25	1,00	1,00	1,00
Enduit de vermiculite ou de perlite	1,75	1,50	1,25	1,25

2) Si un enduit ou des plaques de plâtre recouvrent un mur de maçonnerie ou de béton, le degré de résistance au feu théorique de l'ensemble ne doit pas être supérieur au double de la résistance au feu de la maçonnerie ou du béton, car l'ensemble peut s'effondrer avant que sa face qui n'est pas exposée au feu n'atteigne la température limite.

3) Dans le cas où un enduit ou des plaques de plâtre ne recouvrent que la face qui n'est pas exposée au feu d'un mur de blocs creux d'argile, le degré de résistance au feu ne doit pas être augmenté, car le mur pourrait s'effondrer avant que sa face qui n'est pas exposée au feu n'atteigne la température limite.

4) La contribution à la résistance au feu fournie par l'enduit ou par les plaques de plâtre de finition appliqués sur le côté qui n'est pas exposé au feu des murs en béton monolithique ou en éléments de maçonnerie doit être déterminée conformément au paragraphe 1), mais ne doit pas dépasser 0,5 fois la contribution du mur de béton ou de maçonnerie.

5) Si un enduit de plâtre sur lattis en plâtre ou des plaques de plâtre recouvrent la face exposée au feu d'un mur, plancher ou toit de maçonnerie ou de béton, leur contribution à la résistance au feu doit être déterminée à l'aide des tableaux D-2.3.4.-A à D-2.3.4.-D.

D-1.7.2. Enduit

1) Les enduits de plâtre doivent être conformes à la norme CSA A82.30-M, « Interior Furring, Lathing and Gypsum Plastering ».

2) Un enduit de ciment Portland et de sable doit être appliqué en 2 couches, la première contenant un volume de ciment Portland pour 2 volumes de sable et la seconde, un volume de ciment Portland pour 3 volumes de sable.

3) L'enduit doit être bien fixé au mur ou au plafond.

4) L'épaisseur d'un enduit appliqué directement sur du béton monolithique sans lattis métallique ne doit pas dépasser 10 mm pour les plafonds et 16 mm pour les murs.

5) Si l'enduit appliqué sur la maçonnerie ou le béton a plus de 38 mm d'épaisseur, il doit être renforcé à mi-épaisseur par un treillis métallique de 1,57 mm de diamètre et à mailles d'au plus 50 × 50 mm.

Tableau D-2.3.4.-A (suite)

- (1) S'applique aux vides entre poteaux remplis d'isolant en fibres minérales conforme à la norme CAN/ULC-S702.1, « Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments, partie 1 : Spécifications relatives aux matériaux », ayant une masse surfacique d'au moins 2 kg/m² sans résistance au feu supplémentaire pour l'isolant, selon le tableau D-2.3.4.-G.
- (2) S'applique seulement aux murs à ossature de bois.
- (3) S'applique seulement aux murs à ossature d'acier.
- (4) Des profilés métalliques souples peuvent être installés selon un espacement de 400 mm entre axes sans effet sur la cote du mur.

Tableau D-2.3.4.-B
Contribution des parois de plaque de plâtre à la face exposée au feu des planchers

Type de paroi	Profilés métalliques souples ⁽¹⁾	Temps, en min	
		Planchers comportant des solives de bois ou d'acier	Planchers comportant des solives d'acier à âme ajourée
Plaque de plâtre de type X de 12,7 mm d'épaisseur	Espacés jusqu'à ≤ 400 mm entre axes ⁽²⁾	25 ⁽³⁾	—
Plaque de plâtre de type X de 15,9 mm d'épaisseur		40 ⁽³⁾	—
Plaque de plâtre de type X de 12,7 mm d'épaisseur	—	25 ⁽⁴⁾	25
Plaque de plâtre de type X de 15,9 mm d'épaisseur		40 ⁽⁴⁾	40
Deux plaques de plâtre de type X de 12,7 mm d'épaisseur	Espacés jusqu'à ≤ 400 mm entre axes ⁽⁵⁾	50 ⁽³⁾	—
Deux plaques de plâtre de type X de 12,7 mm d'épaisseur	Espacés à 600 mm entre axes ⁽⁶⁾	45 ⁽³⁾	—
Deux plaques de plâtre de type X de 15,9 mm d'épaisseur	Espacés à ≤ 600 mm entre axes ⁽⁵⁾	60 ⁽³⁾	—

- (1) Voir les figures A-9.10.3.1.-A, A-9.10.3.1.-B et A-9.10.3.1.-D de la note A-9.10.3.1. pour la fixation de plaques de plâtre simples et doubles à des profilés métalliques souples.
- (2) Des profilés métalliques souples doivent être installés.
- (3) S'applique aux solives de bois, fermes de bois, solives de bois en I et solives d'acier profilé à froid (solives en forme de C).
- (4) S'applique aux solives de bois et fermes de bois préfabriquées à connecteurs métalliques.
- (5) Des profilés métalliques souples doivent être installés ou la plaque de plâtre doit être appliquée directement aux éléments d'ossature qui doivent être espacés d'au plus 400 mm entre axes.
- (6) Des profilés métalliques souples peuvent être installés sans incidence sur la cote des planchers. Il est également permis d'appliquer la plaque de plâtre directement aux éléments d'ossature.

Tableau D-2.3.4.-C
Contribution des parois de plaque de plâtre à la face exposée au feu des toits

Type de paroi	Temps, en min ⁽¹⁾
Plaque de plâtre de type X de 12,7 mm d'épaisseur	25
Plaque de plâtre de type X de 15,9 mm d'épaisseur	40

- (1) S'applique aux solives de bois, aux fermes de bois préfabriquées à connecteurs métalliques et aux solives d'acier à âme ajourée avec supports de plafond espacés d'au plus 400 mm entre axes.

- La documentation aide les consultants à évaluer la conformité aux codes des bâtiments existants avant une acquisition, et informe les propriétaires et les acheteurs potentiels de bâtiments existants de toute limitation quant aux possibilités d'usage ou d'aménagement.
- La documentation fournit aux spécialistes de la conception l'information de base nécessaire à l'élaboration des modifications à un bâtiment existant.
- Une solution de rechange pourrait devenir non valide à la suite d'une modification proposée à un bâtiment. Les concepteurs et les responsables de la réglementation doivent donc connaître les détails des solutions de rechange qui ont été intégrées à la conception originale. Une documentation complète devrait donner les raisons pour lesquelles une solution de rechange a été choisie de préférence à une autre.
- La documentation constitue l'historique des solutions de rechange négociées entre le concepteur et le responsable de la réglementation, et devrait démontrer qu'un processus rationnel a mené à l'acceptation de l'équivalence de la solution de rechange.
- Il est possible qu'une solution de rechange donnée se révèle inadéquate au fil du temps. Il serait avantageux que les autorités compétentes sachent à quels bâtiments des solutions de rechange ont été incorporées. La documentation facilitera ce type d'analyse.
- La documentation de projet est une source d'information importante pour les équipes d'experts qui font enquête sur les accidents ou sur les raisons pour lesquelles une conception n'a pas procuré le niveau de performance prévu.

Ce sujet est abordé plus en détails dans le document intitulé « Exigences de documentation recommandées pour les projets utilisant des solutions de rechange, dans le contexte des codes axés sur les objectifs », préparé pour le Groupe de travail de la CCCBPI sur la mise en application des codes axés sur les objectifs. Ce document peut être consulté sur le site Web du CCHCC.

4) Les fenêtres et les portes installées dans le but de fournir des *moyens d'évacuation* des chambres doivent être conformes à la sous-section 9.9.10.

5) L'emplacement et la protection des fenêtres, des portes et des lanterneaux visant à contrôler la propagation des flammes doivent être conformes à la sous-section 9.10.12.

6) Les portes situées entre un *logement* et un garage attenant doivent être conformes à l'article 9.10.13.15.

7) Pour les portes et les lanterneaux, l'*indice de propagation de la flamme* en surface doit être conforme à l'article 9.10.17.1.

8) Les fenêtres et les portes installées dans le but de fournir l'accès exigé au *bâtiment* pour la lutte contre l'incendie doivent être conformes à la sous-section 9.10.20.

9) Les fenêtres et lanterneaux installés dans le but d'offrir la ventilation requise en dehors de la saison de chauffe doivent être conformes à l'article 9.32.2.2.

10) Les fenêtres, portes et lanterneaux doivent satisfaire aux exigences d'efficacité énergétique de la section 9.36.

9.7.3. Performance des fenêtres, des portes et des lanterneaux

9.7.3.1. Performance générale

1) Sous réserve des paragraphes 2) à 4), les fenêtres, les portes, les lanterneaux et leurs composants séparant un *espace climatisé* d'un espace non climatisé ou de l'extérieur doivent être conçus, construits et installés de manière à, en position fermée :

- a) empêcher l'infiltration de précipitations dans l'espace intérieur (voir la note A-9.7.4.2. 1));
- b) résister aux charges dues au vent;
- c) limiter les fuites d'air;
- d) faire obstacle à l'infiltration d'insectes et de vermine;
- e) résister à l'intrusion, s'il y a lieu; et
- f) être simples d'utilisation lorsqu'ils ne sont pas destinés à être fixes.

2) Les lanterneaux et leurs composants doivent être conçus, construits et installés de manière à résister aux charges dues à la neige.

3) Les fenêtres, les portes, les lanterneaux et leurs composants séparant des *suites* du reste du *bâtiment* doivent être conçus, construits et installés de manière à, en position fermée :

- a) limiter les fuites d'air;
- b) résister à l'intrusion, s'il y a lieu; et
- c) être simples d'utilisation lorsqu'ils ne sont pas destinés à être fixes.

4) Les contre-portes des portes coulissantes et leurs composants doivent être conçus, construits et installés de manière à, en position fermée :

- a) résister aux charges dues au vent;
- b) limiter les fuites d'air à un taux minimal admissible de 5 (m³/h)/m et à un taux maximal admissible de 8,35 (m³/h)/m;
- c) faire obstacle à l'infiltration d'insectes et de vermine; et
- d) être simples d'utilisation.

5) Les exigences de performance décrites aux paragraphes 1) à 4) doivent être atteintes par :

- a) la conformité aux exigences :
 - i) des sous-sections 9.7.4. ou 9.7.5.; et
 - ii) de la sous-section 9.7.6.; ou
- b) une conception et une construction conformes à la partie 5.

3) La sous-section 9.13.3. s'applique aux murs situés au-dessous du niveau du sol, aux planchers sur sol et aux toits des constructions enterrées sur lesquels des pressions hydrostatiques peuvent s'exercer.

4) La sous-section 9.13.4. s'applique aux murs, aux toits et aux planchers qui sont en contact avec le sol.

9.13.2. Protection contre l'humidité

9.13.2.1. Protection exigée contre l'humidité

1) Sous réserve de l'article 9.13.3.1., si le niveau du sol fini du côté intérieur des murs de *fondation* est en contrebas du niveau du sol fini du côté extérieur, la face extérieure des murs de *fondation* se trouvant au-dessous du niveau du sol doit être protégée contre l'humidité.

2) Sous réserve du paragraphe 3) et de l'article 9.13.3.1., les planchers sur sol doivent être protégés contre l'humidité.

3) Il n'est pas obligatoire de protéger contre l'humidité conformément au paragraphe 2) :

- a) les planchers des garages;
- b) les planchers des parties non fermées des *bâtiments*; ou
- c) les planchers posés sur des granulats grossiers propres d'au moins 100 mm ne contenant pas plus de 10 % de matériaux traversant un tamis de 4 mm.

9.13.2.2. Matériaux de protection contre l'humidité

1) Les matériaux installés pour procurer la protection requise contre l'humidité doivent :

- a) pouvoir protéger les ensembles contre le transfert de l'humidité en provenance du sol;
- b) être compatibles avec les matériaux adjacents; et
- c) résister aux mécanismes de détérioration auxquels on peut raisonnablement s'attendre étant donné la nature, la fonction et l'exposition des matériaux.

2) Sauf indication contraire dans la présente section, les matériaux de protection extérieure contre l'humidité doivent :

- a) être conformes à l'une des normes suivantes :
 - i) ASTM D1227/D1227M, « Standard Specification for Emulsified Asphalt Used as a Protective Coating for Roofing », de type III, classe I;
 - ii) ASTM D4479/D4479M, « Standard Specification for Asphalt Roof Coatings – Asbestos-Free », de type III;
 - iii) CAN/CGSB-51.34, « Feuille de polyéthylène pour bâtiments – Spécifications du matériau »; ou
 - iv) CAN/CSA-A123.4, « Bitume utilisé pour l'imperméabilisation de revêtements multicouches pour toitures »; ou
- b) avoir une perméance à la vapeur d'eau d'au plus $43 \text{ ng}/(\text{Pa} \times \text{s} \times \text{m}^2)$ déterminée conformément à la méthode B (coupelle humide) de la norme ASTM E96/E96M, « Standard Test Methods for Gravimetric Determination of Water Vapor Transmission Rate of Materials » et être composés de l'un des types de matériaux suivants :
 - i) un revêtement étanche à la vapeur d'eau;
 - ii) une membrane de protection contre l'humidité de type bitume caoutchouté appliqué à chaud ou bitume fluidifié appliqué à froid;
 - iii) une protection contre l'humidité de type émulsion à base de bitume sous forme liquide ou pulvérisée; ou
 - iv) du bitume appliqué à chaud de type III.

3) Si l'isolant fait fonction de protection du revêtement intérieur de finition contre l'humidité et de *pare-vapeur* conformément à la sous-section 9.25.4., il doit être appliqué sur toute la face intérieure du mur de *fondation*.

9.13.2.6. Protection des planchers contre l'humidité

- 1)** Le matériau de protection contre l'humidité posé sous le plancher doit être constitué de :
- a) polyéthylène d'au moins 0,15 mm d'épaisseur avec joints se chevauchant sur au moins 100 mm;
 - b) matériau de couverture en rouleau de type S avec joints se chevauchant sur au moins 100 mm; ou
 - c) polystyrène expansé/extrudé rigide avec joints scellés ou joints à recouvrement ayant :
 - i) une résistance à la compression suffisante pour supporter le plancher; et
 - ii) une perméance à la vapeur d'eau conforme à l'alinéa 9.13.2.2. 2)b).
- 2)** Le matériau de protection contre l'humidité posé entre un plancher sur sol et un plancher fini doit être constitué de :
- a) polystyrène expansé/extrudé rigide avec joints scellés ou joints à recouvrement ayant :
 - i) une résistance à la compression suffisante pour supporter le plancher; et
 - ii) une perméance à la vapeur d'eau conforme à l'alinéa 9.13.2.2. 2)b); ou
 - b) polyéthylène d'au moins 0,05 mm d'épaisseur avec joints se chevauchant sur au moins 100 mm.

9.13.3. Imperméabilisation

9.13.3.1. Imperméabilisation exigée

- 1)** En présence d'une pression hydrostatique, il faut imperméabiliser les ensembles séparant un espace intérieur du sol afin de prévenir l'infiltration de l'eau dans les ensembles de construction et les espaces intérieurs.
- 2)** Les toits des constructions enterrées doivent être imperméabilisés pour empêcher l'infiltration de l'eau dans les ensembles de construction et les espaces intérieurs.

9.13.3.2. Matériaux d'imperméabilisation

- 1)** Les matériaux installés pour assurer l'imperméabilisation requise doivent :
- a) être compatibles avec les matériaux adjacents; et
 - b) résister aux mécanismes de détérioration auxquels on peut raisonnablement s'attendre étant donné la nature, la fonction et l'exposition des matériaux.
- 2)** Les matériaux de protection extérieure contre l'eau doivent être conformes à l'une des normes suivantes :
- a) ASTM D1227/D1227M, « Standard Specification for Emulsified Asphalt Used as a Protective Coating for Roofing », auquel cas ils doivent être installés conformément au paragraphe 9.13.3.3. 3);
 - b) ASTM D3019/D3019M, « Standard Specification for Lap Cement Used with Asphalt Roll Roofing, Non-Fibred, and Fibred », lorsque les toitures de bitume en rouleau de types non fibreux et fibreux sans amiante (types I et III) sont permises;
 - c) ASTM D4479/D4479M, « Standard Specification for Asphalt Roof Coatings – Asbestos-Free », auquel cas ils doivent être installés conformément au paragraphe 9.13.3.3. 3) et avec un matériau de renfort;
 - d) ASTM D4637/D4637M, « Standard Specification for EPDM Sheet Used In Single-Ply Roof Membrane »;

2) Si le plancher sur sol est une dalle de béton, la membrane de protection contre l'infiltration d'air doit être :

- a) posée sous la dalle; ou
- b) posée sur la dalle, si celle-ci doit être recouverte d'un plancher distinct.

(Voir la note A-9.25.3.6. 2) et 3).)

3) Si la membrane de protection contre l'infiltration d'air installée sous un plancher sur sol est un matériau en feuille souple, les joints de cette membrane doivent se chevaucher d'au moins 300 mm (voir la note A-9.25.3.6. 2) et 3)).

4) Si la membrane de protection contre l'infiltration d'air est installée en conjonction avec un plancher sur sol ou au-dessus d'un plancher sur sol, son installation doit être conforme à l'article 9.25.3.3.

5) Le joint entre le plancher sur sol et la face intérieure des murs adjacents doit être étanchéisé au moyen de mastic souple.

6) Les pénétrations pour l'évacuation de l'eau d'un plancher sur sol doivent être conçues de façon à empêcher les remontées d'air tout en permettant l'écoulement de l'eau.

9.25.4. Pare-vapeur

9.25.4.1. Pare-vapeur exigés

1) Les murs, plafonds et planchers isolés doivent comporter un *pare-vapeur* de façon à empêcher que la vapeur d'eau contenue dans l'air intérieur ne migre dans les vides des murs et des planchers ou dans les *combles ou vides sous toit*.

9.25.4.2. Pare-vapeur

1) Sous réserve du paragraphe 2), les *pare-vapeur* doivent avoir une perméance d'au plus $60 \text{ ng}/(\text{Pa}\times\text{s}\times\text{m}^2)$, mesurée conformément à la norme ASTM E96/E96M, « Standard Test Methods for Gravimetric Determination of Water Vapor Transmission Rate of Materials », au moyen de la méthode du déshydratant (coupelle sèche).

2) Il est permis de construire des murs de *fondation* isolés avec des *pare-vapeur* à perméance variable, qui ont une perméance d'au plus $60 \text{ ng}/(\text{Pa}\times\text{s}\times\text{m}^2)$ mesurée au moyen de la méthode du déshydratant (coupelle sèche) ou de plus de $300 \text{ ng}/(\text{Pa}\times\text{s}\times\text{m}^2)$ mesurée au moyen de la méthode à l'eau (coupelle humide), conformément à la norme ASTM E96/E96M, « Standard Test Methods for Gravimetric Determination of Water Vapor Transmission Rate of Materials » (voir la note A-9.25.4.2. 2)).

3) Si l'utilisation prévue de l'espace intérieur produit beaucoup d'humidité, l'ensemble doit être conçu conformément à la partie 5 (voir la note A-9.25.4.2. 3)).

4) Si le polyéthylène ne doit servir que de *pare-vapeur*, il doit être conforme au paragraphe 9.3, Résistance aux intempéries et allongement par traction maintenu, et au paragraphe 9.4, Temps d'induction à l'oxydation, de la norme CAN/CGSB-51.34, « Feuille de polyéthylène pour bâtiments – Spécifications du matériau ».

5) Les membranes *pare-vapeur* autres que le polyéthylène doivent être conformes à la norme CAN/CGSB-51.33-M, « Pare-vapeur en feuille, sauf en polyéthylène, pour bâtiments ».

6) Les membranes *pare-vapeur* autres que le polyéthylène qui sont susceptibles de subir une détérioration si elles sont soumises à une exposition prolongée au rayonnement ultraviolet direct doivent être :

- a) revêtues; ou
- b) installées seulement à des endroits qui ne sont pas exposés au rayonnement ultraviolet direct une fois la construction terminée.

(Voir la note A-9.25.4.2. 6).)

7) Si un enduit est appliqué sur des plaques de plâtre et s'il fait fonction de *pare-vapeur*, la perméance de cet enduit doit être déterminée conformément à la norme CAN/CGSB-1.501-M, « Méthode de détermination de la perméance des panneaux muraux revêtus ».

Tableau 9.36.3.10. (suite)

- E_t = rendement thermique
 FE = efficacité d'un foyer à feu ouvert
 HSPF V = coefficient de performance en période de chauffage pour la région V (voir la carte de la norme CSA C656) exprimé en (Btu/h)/W
 ICOP = coefficient de performance intégré exprimé en W/W
 OTPF = facteur de performance thermique globale
 SEER = rapport d'efficacité énergétique saisonnière exprimé en (Btu/h)/W
 TPF = facteur de performance thermique
- (2) Un dispositif de commande automatique de la température de l'eau règle la température de l'eau dans la *chaudière* afin que la chaleur fournie concorde plus exactement avec la chaleur demandée en fonction des températures extérieures qui varient.
- (3) Y compris le propane.
- (4) Voir le paragraphe 3).
- (5) Les foyers à feu ouvert au gaz et les *poêles-cuisinières* décoratifs désignent des *appareils* portant la mention d'appareils à gaz décoratifs ventilés sur leur plaque signalétique et conformes à la norme ANSI Z21.50/CSA 2.22, « Vented decorative gas appliances ».
- (6) Les foyers à feu ouvert au gaz et les *poêles-cuisinières* décoratifs ne doivent pas être utilisés pour satisfaire aux exigences relatives au chauffage ou comme partie d'une installation de chauffage exigée conformément à la section 9.33.
- (7) N'inclut pas les *poêles-cuisinières* dont le volume du four est supérieur à 0,028 m³.
- (8) Les valeurs de performance minimales ne sont pas indiquées dans le tableau lorsque la norme incorporée par renvoi renferme ces exigences. L'*appareil* mis à l'essai conformément aux normes incorporées par renvoi assure un niveau acceptable de performance énergétique.
- (9) Voir le paragraphe 9.36.3.6. 3).

9.36.3.11. Systèmes de chauffage solaire

1) Les systèmes de chauffage des espaces qui utilisent la technologie de la thermie solaire doivent être conçus et installés conformément aux méthodes du fabricant.

2) Les systèmes de chauffage de l'eau sanitaire qui utilisent la technologie de la thermie solaire doivent être installés conformément au CNP.

3) Les réservoirs d'eau chaude associés aux systèmes décrits au paragraphe 2) doivent être installés dans un *espace climatisé*.

9.36.4. Équipements de chauffage de l'eau sanitaire

9.36.4.1. Objet et domaine d'application

1) La présente sous-section traite de l'utilisation efficiente d'énergie par les équipements de chauffage de l'eau sanitaire pour usage domestique et pour les piscines intérieures ainsi que les cuves à remous.

2) Lorsque de l'équipement ou des techniques de chauffage de l'eau sanitaire autres que ceux décrits dans la présente sous-section sont utilisés, le *bâtiment* doit être conçu et construit conformément aux exigences d'efficacité énergétique du CNÉB.

9.36.4.2. Rendement des appareils

1) Les *chauffe-eau*, les *chaudières*, les chauffe-piscines et les réservoirs doivent être conformes aux exigences de performance indiquées au tableau 9.36.4.2. (voir la note A-9.36.4.2. 1)).

2) Les réservoirs d'eau chaude sanitaire non mentionnés dans le tableau 9.36.4.2. doivent être recouverts d'un isolant ayant une résistance thermique minimale de 1,8 (m² × K)/W.

Tableau 9.36.5.15.-B
Facteurs d'ajustement sous charge partielle pour les thermopompes et les conditionneurs d'air
 Faisant partie intégrante du sous-alinéa 9.36.5.15. 6)b)ii)

Type d'équipement	Rapport sous charge partielle		
	0,15	0,4	1,0
Facteurs d'ajustement			
Thermopompe à air et conditionneur d'air	0,72	0,86	1,0
Thermopompe à eau	0,93	0,98	1,0
Thermopompe géothermique	0,93	0,98	1,0

7) La performance de l'équipement CVCA de la maison de référence doit être modélisée comme étant :

- conforme au tableau 9.36.3.10. pour le type, la source de combustible et la puissance de l'équipement de la maison proposée applicable; ou
- si l'équipement CVCA pour la maison proposée n'est pas mentionné dans le tableau 9.36.3.10., un *générateur d'air chaud* au gaz avec courant électrique monophasé conforme au tableau 9.36.3.10.

8) Si un ventilateur récupérateur de chaleur est installé dans la maison de référence, les calculs du modèle de consommation énergétique doivent tenir compte seulement de la récupération de la chaleur sensible déterminée à l'aide des coefficients d'efficacité énergétique décrits au paragraphe 9.36.3.9. 3) (voir la note A-9.36.5.15. 8)).

Tableau 9.36.5.15.-C
Facteurs d'ajustement sous charge partielle pour les chaudières, les appareils mixtes et les systèmes mécaniques intégrés
 Faisant partie intégrante du sous-alinéa 9.36.5.15. 6)b)iii)

Source de combustible	Type d'équipement	Rapport sous charge partielle		
		0,15	0,4	1,0
Facteurs d'ajustement				
Gaz	<i>Chaudière</i>	1,03	1,02	1,0
	Systèmes mécaniques intégrés ⁽¹⁾ visés par la norme CSA P.10 ⁽²⁾	s/o	s/o	s/o
	<i>Appareils mixtes de chauffage des espaces et de l'eau sanitaire visés par la norme CAN/CSA-P.9⁽²⁾</i>	s/o	s/o	s/o
	<i>Appareils mixtes de chauffage des espaces et de l'eau sanitaire non visés par la norme CAN/CSA-P.9</i>	Identique à celui de la <i>chaudière</i> au gaz		
Mazout	<i>Chaudière</i>	1,03	1,02	1,0
	<i>Appareils mixtes de chauffage des espaces et de l'eau sanitaire visés par la norme CAN/CSA-P.9⁽²⁾</i>	s/o	s/o	s/o
	<i>Appareils mixtes de chauffage des espaces et de l'eau sanitaire non visés par la norme CAN/CSA-P.9</i>	Identique à celui de la <i>chaudière</i> au mazout		

(1) Les systèmes mécaniques intégrés assurent les fonctions de chauffage des espaces, de chauffage de l'eau et de ventilation-récupération de la chaleur.

(2) Les caractéristiques sous charge partielle de ces types d'équipement ne doivent pas être prises en compte dans les calculs du modèle de consommation énergétique.

9) Les calculs du modèle de consommation énergétique doivent supposer que tous les ventilateurs, y compris ceux de recirculation, qui doivent être modélisés dans la maison de référence sont munis de moteurs à condensateur auxiliaire permanent.

10) Si une installation à air pulsé est mise en place dans la maison de référence, les calculs du modèle de consommation énergétique doivent supposer que le ventilateur de recirculation fonctionne chaque fois que l'installation de chauffage, l'installation de refroidissement ou l'installation de ventilation principale est en marche.

11) Si la maison de référence comporte des installations CVCA multiples, la puissance du ventilateur de recirculation doit être égale à la somme de la capacité des ventilateurs de recirculation de chaque installation.

12) Le débit de ventilation principal, en L/s, précisé à la section 9.32. doit être multiplié par 2,32 W/L/s pour déterminer la puissance du ventilateur, en W, qui doit être utilisée dans les calculs du modèle de consommation énergétique pour chaque ventilateur du côté extraction et, le cas échéant, du côté alimentation.

13) Si un ventilateur récupérateur de chaleur est exigé dans la maison de référence conformément à l'article 9.36.3.8., le débit de ventilation, en L/s, dans la zone desservie par la piscine ou la cuve à remous doit être multiplié par 4,18 W/L/s pour déterminer la puissance du ventilateur récupérateur de chaleur, en W, qui doit être utilisée dans les calculs du modèle de consommation énergétique.

14) Si une installation à air pulsé est mise en place dans la maison de référence, la puissance de l'installation, en W, doit être multipliée par l'un des facteurs suivants pour déterminer le débit du ventilateur de recirculation, en L/s :

- a) 0,0604 pour les thermopompes; et
- b) 0,0251 pour tous les autres types d'installations de chauffage.

15) Si une installation à air pulsé est mise en place dans la maison de référence, le débit du ventilateur de recirculation, en L/s, doit être multiplié par 2,30 W/L/s pour déterminer la puissance du ventilateur de recirculation, en W.

16) Pour les installations de chauffage au gaz naturel, au mazout, au propane et au bois, les calculs du modèle de consommation énergétique doivent établir la puissance électrique auxiliaire, y compris celle des ventilateurs de combustion, à 208 W pendant le fonctionnement.

9.36.5.16. Modélisation de l'équipement de chauffage de l'eau sanitaire de la maison de référence

1) La source d'énergie de chauffage de l'eau sanitaire de la maison de référence, soit le gaz, l'électricité, le mazout, le propane, le bois ou une thermopompe, doit être la même que celle de la maison proposée.

2) L'équipement de chauffage de l'eau sanitaire de la maison de référence doit être dimensionné conformément à la sous-section 9.31.6. en ce qui a trait à la puissance de sortie.

3) Sous réserve du tableau 9.36.5.16., la performance de l'équipement de chauffage de l'eau sanitaire de la maison de référence doit être modélisée comme étant conforme au tableau 9.36.4.2. en fonction de la source d'énergie, de la puissance et du type d'équipement de chauffage de l'eau sanitaire de la maison proposée.

Tableau 9.36.5.16.
Performance des appareils de chauffage de l'eau sanitaire dans la maison de référence
 Faisant partie intégrante du paragraphe 9.36.5.16. 3)

Type d'appareil de chauffage de l'eau sanitaire dans la maison proposée	Puissance de l'appareil de chauffage de l'eau sanitaire proposé	Type d'appareil de chauffage de l'eau sanitaire à utiliser pour la maison de référence	Puissance de l'appareil de chauffage de l'eau sanitaire de référence
Chauffe-eau sans réservoir au gaz	≤ 73,2 kW	Chauffe-eau à accumulation au gaz	≤ 22 kW
	> 73,2 kW		> 22 kW

Tableau 9.36.5.16. (suite)

Type d'appareil de chauffage de l'eau sanitaire dans la maison proposée	Puissance de l'appareil de chauffage de l'eau sanitaire proposé	Type d'appareil de chauffage de l'eau sanitaire à utiliser pour la maison de référence	Puissance de l'appareil de chauffage de l'eau sanitaire de référence
Chauffe-eau sans réservoir au mazout	≤ 61,5 kW ⁽¹⁾	Chauffe-eau à accumulation au mazout	≤ 30,5 kW ⁽¹⁾
	Autre		> 30,5 kW
Non indiqué dans le tableau 9.36.4.2.	—	Chauffe-eau à accumulation au gaz	> 22 kW, modélisée conformément au tableau 9.36.4.2.

(1) Conforme à la « National Appliance Energy Conservation Act of 1987 » des États-Unis.

9.36.6. Étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment

9.36.6.1. Objet et domaine d'application

- 1) La présente sous-section porte sur :
 - a) la détermination de l'étanchéité à l'air des *bâtiments*, des *logements* et de toute partie de ceux-ci :
 - i) aux fins des calculs du modèle de consommation énergétique décrits à la sous-section 9.36.5.; ou
 - ii) pour la détermination du niveau d'étanchéité à l'air aux fins de l'alinéa b); et
 - b) la détermination du niveau d'étanchéité à l'air d'un *bâtiment* ou d'un *logement* afin de démontrer la conformité à l'article 9.36.8.8.

9.36.6.2. Définitions

- 1) Aux fins de la présente sous-section, les termes ci-dessous ont la signification suivante :
 - a) zone : *espace climatisé* ou partie d'*espace climatisé* comportant une ouverture qui donne sur l'endroit où l'appareil d'essai d'étanchéité à l'air est installé et qui est suffisamment grande pour assurer un débit d'air tel que la pression soit la même dans l'ensemble de la zone (voir la note A-9.36.6.2. 1)a));
 - b) zone contiguë : zone dont le périmètre est complètement ou partiellement en contact avec une ou plusieurs zones adjacentes (voir la note A-9.36.6.2. 1)b));
 - c) RAH₅₀ : nombre de renouvellements d'air par heure sous une pression de référence de 50 Pa;
 - d) SFN₁₀ : surface de fuite normalisée sous une pression de référence de 10 Pa; et
 - e) TFN₅₀ : taux de fuite normalisé sous une pression de référence de 50 Pa.

9.36.6.3. Détermination de l'étanchéité à l'air

1) Si l'étanchéité à l'air est utilisée dans les calculs du modèle de consommation énergétique, elle doit être déterminée au moyen d'un essai de dépressurisation multipoint effectué conformément à la norme CAN/CGSB-149.10, « Détermination de l'étanchéité à l'air des enveloppes de bâtiment par la méthode de dépressurisation au moyen d'un ventilateur », en utilisant les paramètres suivants qui y sont décrits :

- a) condition normale; et
- b) condition équilibrée ou non équilibrée.

2) Sous réserve du paragraphe 3), si l'étanchéité à l'air est utilisée pour démontrer l'atteinte d'un niveau d'étanchéité à l'air indiqué au tableau 9.36.6.4.-A ou au tableau 9.36.6.4.-B, elle doit être déterminée au moyen d'un essai de dépressurisation à un seul point, à deux points ou multipoint effectué conformément à la norme CAN/CGSB-149.10, « Détermination de l'étanchéité à l'air des enveloppes de bâtiment par la méthode de dépressurisation au moyen d'un ventilateur », en utilisant les paramètres suivants qui y sont décrits :

- a) condition normale; et
- b) condition équilibrée ou non équilibrée, selon le cas.

être utilisée pour déterminer les points pour la conservation de l'énergie applicables à partir du tableau 9.36.8.7.

Tableau 9.36.8.7.
Mesures de conservation de l'énergie et points pour les ensembles de construction opaques
au-dessous du niveau moyen du sol ou en contact avec le sol
 Faisant partie intégrante des paragraphes 9.36.8.7. 3) et 4)

Mesures de conservation de l'énergie pour les murs de <i>fondation</i> – valeurs RSI minimales, en (m ² ·K)/W	Degrés-jours de chauffage pour l'emplacement du <i>bâtiment</i> , en degrés-jours Celsius					
	Zone 4 < 3000	Zone 5 3000 à 3999	Zone 6 4000 à 4999	Zone 7A 5000 à 5999	Zone 7B 6000 à 6999	Zone 8 ≥ 7000
	Points pour la conservation de l'énergie					
2,98	1,7	–	–	–	–	–
3,09	1,8	0,2	0,2	0,2	0,2	–
3,46	2,2	0,6	0,8	0,6	0,7	–
3,90	2,6	1,2	1,4	1,1	1,3	–

9.36.8.8. Mesures de conservation de l'énergie liées à l'étanchéité à l'air

1) Les *bâtiments* auxquels la présente sous-section s'applique doivent être conçus et construits conformément :

- a) aux articles 9.36.2.9. et 9.36.2.10.; ou
- b) à l'article 9.36.2.9. et aux paragraphes 9.36.2.10. 1) à 7) et doivent, si des essais d'étanchéité à l'air sont effectués conformément à la sous-section 9.36.6., atteindre l'un des niveaux d'étanchéité à l'air énumérés au tableau 9.36.6.4.-A ou au tableau 9.36.6.4.-B.

2) Les *bâtiments* qui atteignent un niveau d'étanchéité à l'air déterminé conformément à l'alinéa 1)b) doivent se voir accorder les points pour la conservation de l'énergie correspondants indiqués au tableau 9.36.8.8.

Tableau 9.36.8.8.
Mesures de conservation de l'énergie et points pour l'étanchéité à l'air
 Faisant partie intégrante du paragraphe 9.36.8.8. 2)

Mesures de conservation de l'énergie pour l'étanchéité à l'air – niveaux d'étanchéité à l'air ⁽¹⁾	Degrés-jours de chauffage pour l'emplacement du <i>bâtiment</i> , en degrés-jours Celsius					
	Zone 4 < 3000	Zone 5 3000 à 3999	Zone 6 4000 à 4999	Zone 7A 5000 à 5999	Zone 7B 6000 à 6999	Zone 8 ≥ 7000
	Points pour la conservation de l'énergie					
Niveaux d'étanchéité à l'air tirés du tableau 9.36.6.4.-A						
AL-1A	–	–	–	–	–	–
AL-2A	2,2	3,0	3,5	4,6	4,1	4,6
AL-3A	4,0	6,0	6,9	9,1	8,2	9,3
AL-4A	6,0	9,1	10,4	13,6	12,3	14,2
AL-5A	7,7	11,6	13,3	17,4	15,6	18,2
Niveaux d'étanchéité à l'air tirés du tableau 9.36.6.4.-B						
AL-1B	–	–	–	–	–	–
AL-2B	2,0	3,4	3,5	4,6	6,1	6,1
AL-3B	4,0	6,7	7,0	9,3	12,1	12,1
AL-4B	5,9	10,1	10,5	13,9	18,0	18,0
AL-5B	7,6	13,0	13,4	17,8	22,7	22,7

Tableau 9.36.8.8. (suite)

(1) Tous les *logements* et les espaces communs dans un *bâtiment*, ou le *bâtiment* entier, doivent atteindre le niveau d'étanchéité à l'air pour lequel des points pour la conservation de l'énergie sont accordés.

9.36.8.9. Mesures de conservation de l'énergie pour les installations CVCA

- 1) Les installations et l'équipement CVCA doivent être conçus et construits conformément aux articles 9.36.3.2. à 9.36.3.8. et au présent article.
- 2) Si des installations, de l'équipement ou des techniques CVCA autres que ceux décrits aux articles 9.36.3.2. à 9.36.3.8. et au présent article sont utilisés, le *bâtiment* doit être conçu et construit conformément au CNÉB.
- 3) Les installations de ventilation desservant les *bâtiments* auxquels la présente sous-section s'applique doivent être munies d'un ventilateur récupérateur de chaleur conforme à l'article 9.36.3.9.
- 4) Les ventilateurs récupérateurs de chaleur conformes à l'une des mesures de conservation de l'énergie prescrites au tableau 9.36.8.9. doivent se voir accorder les points pour la conservation de l'énergie correspondants indiqués dans le tableau.

Tableau 9.36.8.9.
Mesures de conservation de l'énergie et points pour les installations de ventilation
 Faisant partie intégrante du paragraphe 9.36.8.9. 4)

Mesures de conservation de l'énergie pour les installations de ventilation – efficacité de récupération de la chaleur sensible, SRE ⁽¹⁾	Degrés-jours de chauffage pour l'emplacement du <i>bâtiment</i> , en degrés-jours Celsius					
	Zone 4 < 3000	Zone 5 3000 à 3999	Zone 6 4000 à 4999	Zone 7A 5000 à 5999	Zone 7B 6000 à 6999	Zone 8 ≥ 7000
	Points pour la conservation de l'énergie					
60 % ≤ SRE < 65 %	0,7	0,7	0,7	0,6	0,8	0,4
65 % ≤ SRE < 75 %	2,1	2,1	2,2	1,7	2,3	1,2
75 % ≤ SRE < 84 %	3,4	3,2	3,5	2,7	3,7	1,8

(1) SRE = efficacité de récupération de la chaleur sensible mesurée à une température d'essai de l'air extérieur de 0 °C

9.36.8.10. Mesures de conservation de l'énergie pour les appareils de chauffage de l'eau sanitaire

- 1) Les *appareils* de chauffage de l'eau sanitaire et leurs composants doivent être conçus et construits conformément à la sous-section 9.36.4. et au présent article.
- 2) Si des *appareils* ou des techniques de chauffage de l'eau sanitaire autres que ceux décrits à la sous-section 9.36.4. et au présent article sont utilisés, le *bâtiment* doit être conçu et construit conformément au CNÉB.
- 3) Les *appareils* de chauffage de l'eau sanitaire conformes à l'une des mesures de conservation de l'énergie prescrites au tableau 9.36.8.10. doivent se voir accorder les points pour la conservation de l'énergie correspondants indiqués dans le tableau.

de contrôle d'ouverture de fenêtre (DCOF) qui pourrait, par inadvertance, être manipulé par de jeunes enfants. La norme ASTM F2090, « Standard Specification for Window Fall Prevention Devices With Emergency Escape (Egress) Release Mechanisms », donne une description technique des DCOF.

Les manivelles à butée fixe, les câbles de restriction à longueur fixe et les butoirs fixes sont des exemples de mécanismes pouvant restreindre l'ouverture des fenêtres à au plus 100 mm, conformément à l'alinéa 9.8.8.1. 4)b). Il importe de souligner qu'un mécanisme d'ouverture rotatif ne peut pas restreindre l'ouverture des fenêtres à au plus 100 mm conformément à l'alinéa 9.8.8.1. 4)b) et que les fenêtres munies d'un tel mécanisme ne peuvent pas servir de garde-corps conformément à l'alinéa 9.8.8.1. 4)a) même lorsque les poignées à manivelle sont enlevées. De même, le mécanisme d'ouverture en ciseaux des fenêtres en auvent n'empêche pas les fenêtres d'être ouvertes à pleine largeur une fois déverrouillées. Les fenêtres à soufflet ne sont pas considérées sécuritaires si les 2 châssis sont mobiles, ce qui crée une ouverture dans le haut et le bas. L'exigence aura des répercussions sur l'utilisation de fenêtres coulissantes qui ne comportent pas de dispositifs permettant d'en limiter l'ouverture.

L'ouverture maximale de 100 mm énoncée au paragraphe 9.8.8.1. 4) correspond à la dimension de l'ouverture maximale requise pour protéger un jeune enfant d'une chute par une fenêtre ouverte. La hauteur minimale de 900 mm du bord inférieur de la partie ouvrante des fenêtres exigée au paragraphe 9.8.8.1. 5) correspond à la hauteur minimale des garde-corps requise au paragraphe 9.8.8.3. 2) comme moyen de protection contre les chutes dans les habitations.

A-9.8.8.2. Résistance des garde-corps. Les garde-corps doivent être construits de façon à empêcher les personnes de tomber dans des conditions d'utilisation normale. De nombreux garde-corps installés à l'intérieur de logements ou protégeant des escaliers extérieurs qui desservent 1 ou 2 logements ont démontré un niveau de performance acceptable au fil du temps. Les charges décrites dans la première rangée du tableau 9.8.8.2. visent à définir un niveau de performance équivalent à celui offert par ces garde-corps. Des exemples de construction de garde-corps donnés dans le document intitulé « 2012 Building Code Compendium, Volume 2, Supplementary Standard SB-7, Guards for Housing and Small Buildings » satisfont aux critères établis dans le CNB concernant les charges appliquées aux garde-corps, y compris les exigences plus strictes des paragraphes 9.8.8.2. 1) et 3).

La charge sur un garde-corps à l'intérieur d'un logement ou un garde-corps extérieur desservant au plus 2 logements doit être imposée sur une surface du garde-corps de façon que, lorsque des montants ordinaires sont utilisés et installés selon l'espacement maximal de 100 mm autorisé pour les garde-corps exigés, la charge touche 3 montants. Lorsque les montants sont plus larges, il se peut que la charge touche seulement 2 d'entre eux à moins qu'ils soient moins espacés. Lorsque le garde-corps n'est pas exigé et que les montants sont plus espacés que 100 mm, un moins grand nombre de montants peut suffire à supporter la charge imposée.

A-9.8.8.3. Hauteur minimale. En règle générale, les garde-corps arrivent à hauteur de taille d'une personne de grandeur moyenne. Il est permis d'installer des garde-corps de plus faible hauteur dans les logements, car les dangers éventuels sont connus des occupants et il est peu probable que des bousculades dues à des mouvements de foule surviennent à ces endroits.

A-9.8.8.5. 1) et 3) Risque de chute. Les enfants sont les plus exposés aux risques de chute entre les montants d'un garde-corps. C'est pourquoi les exigences concernant les garde-corps sont rigoureuses dans tous les bâtiments à l'exception des bâtiments industriels où la présence d'enfants est peu probable, sauf sous stricte surveillance d'un adulte.

A-9.8.8.5. 4) Risque pour les enfants de se coincer la tête. Les exigences visant à empêcher les chutes entre les montants d'un garde-corps assurent aussi une protection efficace contre ce danger. Toutefois, des garde-corps sont souvent installés à des endroits où ils ne sont pas exigés par le CNB, par exemple là où la dénivellation est inférieure à 600 mm. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'exiger que les ouvertures entre les montants d'un garde-corps soient de moins de 100 mm. Par contre, les ouvertures de 100 à 200 mm présentent un risque pour les enfants qui tentent d'y passer la tête. C'est pourquoi les garde-corps comportant de telles ouvertures ne sont pas permis si ce n'est dans les bâtiments industriels où la présence d'enfants est peu probable, sauf sous stricte surveillance d'un adulte.

A-9.8.8.6. 1) Configuration des éléments de fixation, des saillies ou des parties ajourées des garde-corps de manière à ne pas en faciliter l'escalade. Certaines configurations des éléments de fixation, des saillies ou des parties ajourées peuvent faire partie de la conception des garde-corps et être tout de même conformes au paragraphe 9.8.8.6. 1). Les figures A-9.8.8.6. 1)-A à A-9.8.8.6. 1)-D présentent quelques exemples de configurations qui sont considérées comme ne facilitant pas l'escalade.

Les portées maximales des tableaux sont mesurées à partir du bord ou de la face intérieure des supports.

Dans le cas d'éléments d'ossature de toit inclinés, les portées sont mesurées selon la distance horizontale entre les points d'appui et non selon la longueur de l'élément incliné lui-même. Il en va de même pour les surcharges dues à la neige, qui sont réparties sur la projection horizontale du toit incliné. On peut déterminer les portées des éléments de dimensions non courantes par interpolation simple entre les deux valeurs voisines.

Les tableaux visent les éléments ne supportant qu'une surcharge uniforme. Les éléments destinés à supporter une charge concentrée doivent être calculés conformément à la sous-section 4.3.1.

La longueur de solive supportée dans les tableaux des portées 9.23.4.2.-H, 9.23.4.2.-I et 9.23.4.2.-J s'obtient en divisant par 2 la somme des portées de chaque côté de la poutre. Si la longueur supportée tombe entre les valeurs données au tableau, leur portée maximale peut être déterminée par simple interpolation.

Les tableaux des portées 9.23.4.2.-A à 9.23.12.3.-D s'appliquent uniquement aux types de construction les plus courants. Pour les planchers, par exemple, il en existe une foule d'autres, notamment les planchers avec revêtement de sol collé, avec chapes de béton et en bois de construction classé par contrainte mécanique, etc. Les tableaux de portées qui se rapportent à ces types différents de construction sont présentés dans « Le livre des portées » publié par le Conseil canadien du bois. Bien que ces tableaux n'aient pas été officiellement révisés par voie de comité, le Conseil a établi tous les tableaux de portées des éléments d'ossature en bois utilisés dans le CNB. Les utilisateurs du CNB ont donc l'assurance que les tableaux du livre des portées sont identiques à ceux du CNB ainsi qu'aux exigences pertinentes.

Les portées des solives, chevrons et poutres qui ne font pas l'objet des tableaux, y compris celles des essences américaines et des essences qui ne font pas partie des groupes décrits dans les tableaux, peuvent être calculées conformément à la norme CSA O86, « Règles de calcul des charpentes en bois ».

A-9.23.4.2. 2) Détermination numérique des portées à vibrations réduites pour les planchers à ossature de bois. En plus des analyses courantes de résistance et de flèche, les calculs correspondant aux tableaux des parties des solives de plancher tiennent compte de la longueur limite des portées pour que les vibrations des planchers soient acceptables pour les occupants. La flèche limite de 1/360 de la portée sous des charges uniformément réparties ne donne pas cette garantie.

Normalement, une analyse des vibrations exige un modèle dynamique. Cependant, les tableaux emploient une méthode d'estimation des portées acceptables à l'aide de l'analyse statique qui suit.

- On calcule la portée qui aura une flèche de 2 mm sous une charge concentrée de 1 kN appliquée en son centre.
- Cette portée est multipliée par un facteur K pour déterminer la portée à vibrations réduites pour l'ensemble du plancher. Si cette dernière est inférieure à la portée à résistance ou à flèche réduite sous charge répartie uniformément, il s'agit de la portée maximale admissible.
- Le facteur K est donné par l'équation suivante :

$$\ln(K) = A - B \times \ln(S_i/S_{184}) + G$$

où

A, B = des constantes dont la valeur est déterminée grâce au tableau A-9.23.4.2. 2)-A ou A-9.23.4.2. 2)-B;

G = une constante dont la valeur est déterminée grâce au tableau A-9.23.4.2. 2)-C;

S_i = la portée qui produit une flèche de 2 mm des solives sous une charge concentrée de 1 kN appliquée à mi-portée;

S_{184} = la portée qui produit une flèche de 2 mm des solives de 38 × 184 mm en bois de même essence et de même qualité sous une charge concentrée de 1 kN appliquée à mi-portée.

Pour des solives d'une essence et d'une qualité données, K ne doit pas être supérieur à K_3 , soit la valeur d'une portée à vibrations réduites de 3 m exactement. Cela signifie que K est toujours égal à K_3 pour les portées à vibrations réduites d'au plus 3 m et que pour les portées à vibrations réduites d'au moins 3 m, K doit être calculé.

Pour le bois de sciage, le rapport S_i/S_{184} est égal au quotient de la profondeur des solives en mm par 184.

À cause des différentes façons d'arrondir, la méthode présentée ici pourrait donner des résultats légèrement différents de ceux obtenus par le programme informatique utilisé pour produire les tableaux des portées.

Pour de plus amples renseignements sur cette méthode, prière de consulter les ouvrages suivants :

A-9.36.1.2. 2) Coefficient de transmission thermique globale. Le coefficient U correspond au flux thermique traversant une unité de surface de l'ensemble en une unité de temps, en régime stable, pour une différence de température d'une unité de part et d'autre de cet ensemble. Le coefficient U reflète la capacité de tous les éléments constitutifs à transférer la chaleur à travers un ensemble de construction ainsi que, par exemple, des films d'air ménagés au niveau de ses deux faces pour les composants hors sol. Dans les cas où le transfert thermique n'est pas uniforme sur toute la surface étudiée, on doit calculer le coefficient de transmission thermique de chaque composant. Par exemple, on doit combiner le coefficient de transmission thermique du vitrage et celui du cadre d'une fenêtre pour obtenir le coefficient de transmission thermique globale (coefficient U) de la fenêtre.

A-9.36.1.2. 3) Conversion des valeurs R (unités impériales) en unités métriques. Pour convertir la valeur RSI (unité métrique) en valeur R (unité impériale), utiliser l'équation $1 \text{ (m}^2 \times \text{K)/W} = 5,678263 \text{ h} \times \text{pi}^2 \times \text{°F/Btu}$. L'expression « valeur R » ou simplement le préfixe « R » (p. ex. isolant R20) est souvent utilisé dans l'industrie de l'habitation comme équivalent impérial de la valeur RSI. Il importe de remarquer que les valeurs R mentionnées à la section 9.36. sont fournies à titre indicatif seulement, les exigences juridiquement contraignantes étant les valeurs RSI métriques indiquées.

A-9.36.1.2. 4) Fenêtrage. Le terme « fenêtrage » est intentionnellement utilisé aux articles 9.36.2.3. (exigences prescriptives) et 9.36.2.11. (exigences des solutions de remplacement) ainsi qu'à la sous-section 9.36.5. (exigences de performance) par opposition aux termes « fenêtre », « porte » et « lanterneau » qui sont utilisés dans les exigences prescriptives des sous-sections 9.36.2. à 9.36.4. traitant de ces composants individuellement. Le terme « fenêtrage » est parfois utilisé de concert avec le terme « porte » selon le contexte et le but visé par l'exigence.

A-9.36.1.2. 5) et 6) Consommation annuelle d'énergie et consommation cible d'énergie de la maison. La consommation annuelle d'énergie et la consommation cible d'énergie de la maison ne comprennent pas les charges (dues aux petits électroménagers et à l'éclairage). Elles représentent la somme annuelle de la consommation d'énergie prévue pour le chauffage de l'eau sanitaire et le conditionnement des espaces de la maison proposée et de la maison de référence, respectivement. Ces valeurs sont calculées en soustrayant les charges spécifiées à l'article 9.36.5.4. de la consommation d'énergie annuelle totale, qui est générée par les modèles de la maison proposée et de la maison de référence conformément à l'article 9.36.5.4. ou 9.36.7.3.

La consommation annuelle d'énergie et la consommation cible d'énergie de la maison sont ensuite utilisées pour calculer le pourcentage de la consommation cible d'énergie de la maison ou le pourcentage d'amélioration à l'article 9.36.7.3.

A-9.36.1.3. Méthodes de conformité selon le type et la taille de bâtiment. Le tableau A-9.36.1.3. décrit les types et les tailles de bâtiments visés par la partie 9 auxquels la section 9.36. et le CNÉB s'appliquent.

Tableau A-9.36.1.3.
Méthodes de conformité pour l'efficacité énergétique des bâtiments visés par la partie 9

Types et tailles de bâtiments	Méthodes de conformité pour l'efficacité énergétique			
	CNB 9.36.2. à 9.36.4. (Méthode prescriptive)	CNB 9.36.5. (Méthode de performance) ou 9.36.7. (Méthode de performance en paliers)	CNB 9.36.8. (Méthode prescriptive en paliers)	CNÉB
<ul style="list-style-type: none"> maisons avec ou sans logement accessoire bâtiments abritant seulement des logements comportant des espaces communs dont l'aire de plancher ≤ 20 % de l'aire de plancher totale du bâtiment⁽¹⁾ 	✓	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> autres habitations visées par la partie 9⁽²⁾ 	✓	X	✓	✓

Tableau A-9.36.1.3. (suite)

Types et tailles de bâtiments	Méthodes de conformité pour l'efficacité énergétique			
	CNB 9.36.2. à 9.36.4. (Méthode prescriptive)	CNB 9.36.5. (Méthode de performance) ou 9.36.7. (Méthode de performance en paliers)	CNB 9.36.8. (Méthode prescriptive en paliers)	CNÉB
<ul style="list-style-type: none"> bâtiments abritant des usages du groupe D, E ou F3 dont l'aire de plancher totale combinée $\leq 300 \text{ m}^2$ (sauf les garages de stationnement desservant des habitations) bâtiments abritant à la fois des usages du groupe C et des usages du groupe D, E ou F3 dont l'aire de plancher totale combinée $\leq 300 \text{ m}^2$ (sauf les garages de stationnement desservant des habitations) 	✓	X	X	✓
<ul style="list-style-type: none"> bâtiments abritant des usages du groupe D, E ou F3 dont l'aire de plancher totale combinée $> 300 \text{ m}^2$ bâtiments abritant des usages du groupe F2 de toute superficie 	X	X	X	✓

(1) Les murs qui entourent un espace commun sont exclus du calcul de l'aire de plancher de cet espace commun.

(2) Désigne les bâtiments autres que :

- des maisons avec ou sans logement accessoire; et
- des bâtiments abritant seulement des logements comportant des espaces communs dont l'aire de plancher $\leq 20 \%$ de l'aire de plancher totale du bâtiment.

A-9.36.1.3. 3) Maisons et espaces communs.

Maisons

Aux fins du paragraphe 9.36.1.3. 3), le terme « maison » inclut les maisons unifamiliales, les maisons jumelées, les duplex, les triplex, les maisons en rangée et les pensions de famille.

Espaces communs

Les murs qui entourent un espace commun sont exclus du calcul de l'aire de plancher de cet espace commun.

A-9.36.1.3. 6) Exemptions. Les bâtiments chauffés de façon saisonnière, les garages de remisage ou de stationnement, les petits bâtiments de service ou les locaux techniques et les espaces non climatisés dans des bâtiments sont des exemples de bâtiments et d'espaces qui sont exemptés des exigences de la section 9.36. Toutefois, lorsqu'un ensemble de l'enveloppe d'un bâtiment exempté est contigu à un espace climatisé, cet ensemble doit satisfaire aux exigences de la section 9.36.

A-9.36.2.1. 2) Mur ou plancher séparant un garage d'un espace climatisé. Un mur ou un plancher qui sépare un espace climatisé d'un garage résidentiel doit être étanche à l'air et isolé puisque, même si le garage est muni d'un appareil de chauffage, il peut en fait ne pas être chauffé la plupart du temps.

A-9.36.2.2. 3) Outils de calcul. Les caractéristiques thermiques des fenêtres, portes et lanterneaux peuvent être établies à l'aide de logiciels comme THERM et WINDOW.

A-9.36.2.2. 5) Calcul de la résistance thermique effective des murs en rondins. Selon la norme ICC 400, « Standard on the Design and Construction of Log Structures », l'épaisseur d'un mur de rondins correspond à la superficie de la section transversale moyenne divisée par l'épaisseur hors tout. En éliminant la nécessité de varier, de calculer la moyenne ou d'arrondir les mesures de l'épaisseur des rondins, cette approche égalise tous les profils des rondins peu importe leur taille ou leur forme, alors qu'il faudrait autrement déterminer les facteurs de profils applicables pour différentes formes de rondins. La norme ICC 400 donne les valeurs R des murs en rondins, y compris les coefficients des films d'air intérieurs et extérieurs, selon l'épaisseur du mur et la masse volumique des essences de bois.

A-9.36.3.9. 3) Efficacité des ventilateurs récupérateurs de chaleur. Les ventilateurs récupérateurs de chaleur doivent être soumis à l'essai conformément à la norme CAN/CSA-C439, « Méthode d'essai pour l'évaluation en laboratoire des performances des ventilateurs-récupérateurs de chaleur/énergie », dans différentes conditions pour obtenir un coefficient d'efficacité énergétique. Pour les localités où le climat est froid, les ventilateurs récupérateurs de chaleur doivent être soumis à l'essai à deux températures différentes, conformément à l'alinéa 9.36.3.9. 3)b), tandis que pour les localités où le climat est doux, leur coefficient d'efficacité énergétique est basé seulement sur une température d'essai de 0 °C, conformément à l'alinéa 9.36.3.9. 3)a).

La performance d'un ventilateur récupérateur de chaleur et sa conformité au paragraphe 9.36.3.9. 3) peuvent être vérifiées au moyen des valeurs de récupération de la chaleur sensible au poste d'essai à 0 °C et/ou à 25 °C (c.-à-d. à l'endroit où la température est mesurée) publiées dans la documentation du fabricant ou les répertoires de produits, comme le « Certified Home Ventilating Products Directory » publié par le HVI.

Le rendement d'un ventilateur récupérateur de chaleur dépend également du débit pendant les essais. Le débit minimal requis conformément à la section 9.32. doit donc être pris en considération dans le choix d'un produit.

A-9.36.3.10. 1) Appareils autonomes et intégrés. Les valeurs de performance minimale indiquées au tableau 9.36.3.10. ont été établies à partir des valeurs et des technologies indiquées dans le « Code modèle national de l'énergie pour les habitations – Canada 1997 », le CNÉB, les règlements fédéraux, provinciaux et territoriaux sur l'efficacité énergétique ainsi que les normes applicables à l'équipement installé habituellement dans les habitations et les petits bâtiments.

Dans certains cas – après examen des pratiques courantes dans l'industrie (statistiques sur les ventes de l'industrie) – les exigences de performance ont été augmentées par rapport aux exigences minimales des règlements lorsqu'il pouvait être démontré que le coût et la disponibilité de l'équipement sont acceptables. Certaines des exigences de performance sont basées sur les améliorations de l'efficacité prévues dans les règlements sur l'efficacité énergétique et les révisions aux normes.

A-9.36.3.10. 3) Fabricants de multiples composants. Si des pièces provenant de plusieurs fabricants sont utilisées dans l'assemblage d'une installation de chauffage, de ventilation ou de conditionnement d'air, cette dernière doit être conçue selon les règles de l'art et son rendement global, tel qu'il est exigé à l'article 9.36.3.10., devrait être fondé sur les données de rendement fournies par les fabricants des composants.

A-9.36.4.2. 1) Appareils autonomes et intégrés. Les valeurs de performance minimale qui figurent dans le tableau 9.36.4.2. ont été établies à partir des valeurs et des technologies indiquées dans le « Code modèle national de l'énergie pour les habitations – Canada 1997 », le CNÉB, les règlements fédéraux, provinciaux et territoriaux sur l'efficacité énergétique ainsi que les normes applicables à l'équipement installé habituellement dans les habitations et les petits bâtiments.

Dans certains cas – après examen des pratiques courantes dans l'industrie (statistiques sur les ventes de l'industrie) – les exigences de performance ont été augmentées par rapport aux exigences minimales des règlements lorsqu'il pouvait être démontré que le coût et la disponibilité de l'équipement sont acceptables.

A-9.36.4.2. 3) Exception. Certains composants des systèmes thermiques solaires et des systèmes de thermopompe constituent des exemples d'appareils de chauffage de l'eau sanitaire qui doivent être installés à l'extérieur.

A-9.36.4.6. 2) Rendement exigé de la pompe. L'eau des piscines intérieures est pompée par un appareil de filtration à un rythme prévenant l'accumulation de bactéries et d'algues nuisibles, en fonction, entre autres, du volume et de la température de l'eau, de la fréquence d'utilisation de la piscine et du nombre de baigneurs.

A-9.36.5.2. Utilisation des termes « bâtiment » et « maison ». Bien que le terme « maison » soit utilisé dans les expressions « maison proposée » et « maison de référence », il est destiné à inclure d'autres bâtiments résidentiels visés par la sous-section 9.36.5. Les termes « bâtiment proposé » et « bâtiment de référence » utilisés dans le CNÉB s'appliquent à d'autres types de bâtiments.

- Fondation superficielle, 4.2.6.
 (voir aussi Fondation profonde)
 appui, 4.2.6.2.
 calcul des semelles, 9.4.4.1.
 conception, 4.2.6.1.
 définition, 1.4.1.2.[A]
 endommagée, 4.2.6.4.
 erreur d'emplacement, 4.2.6.3.
- Fontaine, 3.8.3.1.
 sans obstacles, 3.8.3.10.
- Fosse septique, 9.14.6.2.
- Foudre, protection contre la (voir Protection contre la foudre)
- Fourrure
 bardage, 9.27.5.3.
 clouage, 9.29.3.2.
 construction incombustible, 3.1.5.8.
 dimensions, 9.29.3.1.
 épaisseur du métal, 9.24.1.3.
 fixation, 9.29.3.2.
 lattis de stucco, 9.28.4.4.
 revêtement intérieur de finition, 9.29.3.
- Fours, protection contre l'incendie, 9.10.22.
- Foyer à feu ouvert, 6.9.4.2., 9.22., 9.32.3.8., 9.33.5.4.
 air de combustion, 9.22.1.4.
 avaloir, 9.22.7.
 chambre de combustion, 9.22.4.
 cheminée, 9.21.2.5., 9.21.2.6.
 chemisage, 9.22.2., 9.22.3.
 continuité de l'isolation, 9.36.2.5.
 dalle, 9.22.5.
 dégagement, 9.22.9.
 encastrable, 9.22.10.
 paroi, 9.22.3.
 préfabriqué, 9.22.8.
 registre, 9.22.6.1.
 semelle, 9.22.1.3.
- Fuite d'air
 autres fenêtrages, 5.9.3.4.
 mesure, 9.36.6.
 taux, 9.36.6.
- Fumée
 avertisseur de (voir Avertisseur de fumée)
 circulation, 3.2.4.12.
 collecteur de (voir Collecteur de fumée)
 commande asservie à un détecteur de fumée, 6.9.2.2.
 conduit de (voir Conduit de fumée)
 contamination, 3.2.6.2., 3.2.8.4.
 contrôle, 3.2.6.1., 3.2.6.9., 3.3.1.7., 3.3.3.5., 3.3.3.7.
 contrôle, dispositif de maintien en position ouverte, 3.1.8.14.
 détecteur de (voir Détecteur de fumée)
 étanchéité à la (voir Étanchéité à la fumée)
 de désenfumage, 3.2.6.6.
 desservant des aires communicantes, 3.2.8.4.
 pénétrant une séparation, 3.1.8.3.
 technique, 6.7.1.5.
- Garage
 (voir aussi Garage de réparation; Garage de stationnement)
 bordure et garde-corps, 9.8.8.4.
 éclairage, 9.34.2.6.
 hauteur libre, 3.3.5.4.
 isolé, 9.10.14.4., 9.10.14.5., 9.10.15.4., 9.10.15.5., 9.35.3.3.
 logement, desservant un, 9.7.5.2., 9.10.9.18., 9.35.
 mur, 9.35.4.1., 9.35.4.3.
 porte, 9.10.13.15.
 poteau, 9.35.4.2., 9.35.4.3.
 pression, 6.3.1.3.
 résistance à l'intrusion, 9.7.5.2.
 surcharge sur surface de plancher ou de toit, 4.1.5.3.
 ventilation, 3.3.5.4., 6.3.1.3., 9.32.1.1.
- Garage de réparation, 3.3.3.2., 3.3.5.4., 3.3.5.5., 3.6.2.1.
 calcul, 4.4.2.1.
 définition, 1.4.1.2.[A]
 séparation, 3.3.5.5., 9.10.9.19.
- Garage de stationnement
 avertisseur de monoxyde de carbone, 6.9.3.1.
 baie non protégée, 3.2.3.10., 9.10.14.4.
 bâtiment distinct, considéré comme un, 3.2.1.2.
 bâtiments avec usage principal superposé, 3.2.2.7.
 calcul, 4.4.2.1.
 colonnes montantes, 3.2.5.9.
 construction, 9.10.14.5., 9.35.
 définition, 1.4.1.2.[A]
 distance limitative, 9.10.14.4.
 établissement industriel à risques faibles (groupe F, division 3), 3.2.2.82., 3.2.2.92.
 façade de rayonnement, 9.10.14.4., 9.10.14.5.
 fondation, 9.35.3.
 hauteur, 3.3.5.4., 9.5.3.3., 9.9.3.4.
 hauteur libre, 3.3.1.8.
 plancher, 9.3.1.6., 9.35.2.2.
 porte, 9.9.6.4., 9.10.17.10.
 pression, 6.3.1.3.
 raccordement des conduits d'air, 6.3.2.7., 9.33.6.7.
 rampe de circulation automobile, 3.2.8.2.
 réseaux d'extraction, 6.3.2.10.
 revêtement extérieur, 9.10.14.5.
 séparation, 3.3.5.6., 9.10.9.18.
 sous-sol, 9.10.4.3.
 stationnement à étages ouverts, 9.10.14.4., 9.10.18.8.
 système d'alarme incendie, 3.2.4.1., 9.10.18.8.
 ventilation, 6.3.1.3.
 vestibule, 3.3.5.7.
- Garde-corps, 9.8.1., 9.8.8.
 balcon et terrasse, 4.1.7.5., 9.8.8.1., 9.8.8.3.
 charges, 4.1.5.14., 9.8.8.2.
 décelable au moyen d'une canne, 3.8.3.6.
 définition, 1.4.1.2.[A]
 escalier, 3.4.6.6., 9.8.8.
 escalier de secours, 3.4.7.6.
- Gaine
 comportant des tuyaux, 6.7.1.5.
 de conduit d'évacuation des graisses, 3.6.3.5.

G

établissements industriels, 3.3.5.10.
 exigences, 9.8.8.1.
 fenêtre dans une aire commune, 3.3.1.20.
 fenêtre dans une habitation, 9.8.8.1.
 fenêtre ouvrante, 3.3.4.8.
 garage, 3.3.5.4., 9.8.8.4.
 hauteur, 3.3.1.18., 3.3.2.9., 3.3.5.4., 3.4.6.6., 9.8.8.3.
 issue, 3.4.6.6.
 logement accessoire, 9.8.8.
 main courante, 3.4.6.5.
 moyen d'évacuation (dans un), 9.9.1.1.
 ne facilitant pas l'escalade, 9.8.8.6.
 ouverture dans un, 3.3.1.18., 3.4.6.6., 3.4.7.6., 9.8.8.5.
 palier, 3.4.6.6., 9.8.8.3.
 panneau vitré, 9.8.8.7.
 porche, 9.8.8.3.
 rampe, 3.4.6.6., 3.8.3.5., 9.8.8.1., 9.8.8.4.
 surcharge, 4.1.5.14., 9.8.8.2.
 Gaz dangereux, 6.9.1.2.
 (voir aussi Matière dangereuse)
 stockage de gaz comprimés à l'intérieur, 3.3.6.3.
 Gaz médicaux, distribution de, 3.7.3.1., 9.31.1.1.
 Gaz souterrains, protection contre l'infiltration de
 (voir Protection contre l'infiltration de gaz
 souterrains)
 Gaz toxique, stockage, 3.3.6.3.
 Gel, adhérence due au (voir Adhérence due au gel)
 Gel, profondeur de pénétration du (voir Profondeur
 de pénétration du gel)
 Gel, protection contre le (voir Protection contre le gel)
 Générateur d'air chaud
 définition, 1.4.1.2.[A]
 dégagement, 6.2.1.5., 9.33.5.2., 9.33.6.8.
 exigences de performance, 9.36.3.10.
 mise en place, 6.2.1.6., 9.33.5.2.
 plénum, 9.33.6.6., 9.33.6.7., 9.33.6.8.
 puissance, 9.33.3.1., 9.33.5.1.
 Générateur de chaleur, 9.33.5.2., 9.33.5.3.
 définition, 1.4.1.2.[A]
 suspendu, 1.4.1.2.[A]
 Générateur-pulseur d'air chaud, définition, 1.4.1.2.[A]
 Giron
 bancs des gradins, 3.3.2.12.
 définition, 1.4.1.2.[A]
 escalier, 3.3.1.16., 9.8.4.2., 9.8.4.3.
 marche dansante, 3.3.1.16., 9.8.4.1.
 marche rectangulaire, 9.8.4.1.
 minimal, 3.4.6.8.
 uniformité et tolérances, 9.8.4.4., 9.8.4.5.
 escalier, dimensions des paliers, 3.4.6.4.
 gradins, 3.3.2.12.
 main courante, 3.4.6.5.
 marche, 3.4.6.8.
 marche d'allée, 3.3.2.5.
 marches dansantes dans volée tournante, 3.4.6.9.
 tolérance, 9.8.4.4.
 volée tournante, 3.3.1.16.
 Glace, accumulation de, 4.1.6.2., 4.1.6.15., 4.1.7.11.,
 5.6.2.2.
 formation de bancs, 5.3.1.2.
 Glissière de secours, 3.4.1.7.

Glissière de sécurité pour véhicules, charge, 3.3.5.4.,
 4.1.5.15., 9.8.8.4.

Gradin
 allée, 3.3.2.5.
 analyse de la charge, 4.1.5.12.
 garde-corps, 3.3.2.9.
 marche, 3.3.2.5., 3.3.2.12.
 siège, 3.3.2.5.
 vérification, 4.1.5.12.
 verrouillage, 4.1.5.12.

Granulat
 béton, 9.3.1.1., 9.3.1.4., 9.3.1.7.
 étanchéité multicouche, 9.26.11.1., 9.26.11.4.
 mortier, 5.9.1.1., 9.20.3.1., 9.20.3.2., 9.29.10.2.
 stucco, 9.28.2.2., 9.28.5.1.

Grenier, surcharges sur surface de plancher ou de
 toit, 4.1.5.3.

Grillage
 bouche d'extraction, 6.3.2.9., 9.32.3.13.
 ouverture d'introduction, 6.3.2.9., 9.32.3.13.
 ventilation naturelle, 9.32.2.2.

Guichet, 6.3.1.3.

H

Habitation, définition, 1.4.1.2.[A]

Habitation (groupe C)
 (voir aussi Logement; Logement accessoire)
 alimentation électrique de secours pour l'éclairage,
 3.2.7.4.
 alimentation électrique de secours pour les
 systèmes d'alarme incendie, 3.2.7.8.
 avertisseur de fumée, 3.2.4.20., 9.10.19.
 bâtiment de chantier, 9.10.8.
 casiers des locaux de rangement, 3.1.5.17.
 classement, 3.1.2.1., 3.1.2.5., 9.10.2.
 dispositifs de maintien en position ouverte,
 3.1.8.14.
 éclairage, 3.2.7.1.
 emplacement de registres coupe-feu/contrôle de
 fumée, 3.1.8.7.
 étages au-dessous du niveau du sol, 3.2.2.15.
 indice de propagation de la flamme, 3.1.13.3.,
 9.10.17.
 mesures pour limiter la propagation de la fumée,
 3.2.6.2.
 nombre de personnes, 3.1.17.1.
 pente maximale des rampes, 3.4.6.7.
 protection contre l'incendie, 3.2.2.47.
 sécurité incendie dans les aires de plancher, 3.3.1.,
 3.3.4.1.
 sécurité incendie, voies d'accès, 3.2.5.6.
 séparation, 9.10.9.13., 9.10.9.14., 9.10.9.16., 9.10.11.2.
 système d'alarme incendie, 3.2.4.1., 3.2.4.11.,
 3.2.4.18., 9.10.18.
 système de gicleurs, 3.2.5.12.
 tuyau de gicleurs, 3.2.5.13.
 Hall, 3.4.4.2., 9.9.8.5.
 indice de propagation de la flamme, 9.10.17.3.

Hauteur

- accès à l'issue, 3.3.1.8., 9.9.3.4.
- escalier, 9.8.2.2.
- garage de stationnement, 9.5.3.3., 9.9.3.4.
- garde-corps, 9.8.8.3.
- issue, 9.9.3.4., 9.9.6.2.
- main courante, 9.8.7.4.
- mezzanine, 9.5.3.2.
- palier, au-dessus d'un, 9.8.6.4.
- paliers (entre les), 9.8.4.4., 9.8.5.5.
- pièce ou espace, 9.5.3.1.
- plafond, 9.5.3.
- porte, 9.5.5., 9.9.6.2.
- rampe, au-dessus d'une, 9.8.5.3.

Hauteur de bâtiment

- bâtiments du groupe B, division 3, 3.2.2.42. - 3.2.2.46.
- construction hors toit, 9.10.4.4.
- définition, 1.4.1.2.[A]
- dimensions, 1.3.3.4.[A], 3.2.1.1., 9.10.4.
- établissement commercial (groupe E), 3.2.2.66.
- établissement d'affaires (groupe D), 3.2.2.56., 3.2.2.59., 3.2.2.60.
- établissement de réunion (groupe A, division 1), 3.2.2.20.
- établissement de réunion (groupe A, division 2), 3.2.2.23.
- établissement de réunion (groupe A, division 3), 3.2.2.29.
- établissement de soins ou de détention (groupe B, division 1), 3.2.2.36., 3.2.2.37.
- établissement de soins ou de détention (groupe B, division 2), 3.2.2.41.
- établissement industriel à risques faibles (groupe F, division 3), 3.2.2.82.
- établissement industriel à risques moyens (groupe F, division 2), 3.2.2.76.
- établissement industriel à risques très élevés (groupe F, division 1), 3.2.2.72.
- exigences en matière de sécurité incendie, 3.2.2.5.
- garage considéré comme un bâtiment distinct, 3.2.1.2., 9.10.4.3.
- habitation (groupe C), 3.2.2.47., 3.2.2.52.
- mezzanine constituant un étage, 9.10.4.1., 9.10.4.2.
- voie d'accès, conception des, 3.2.5.6.

Hauteur libre

- baie de porte, 3.4.3.4., 9.5.5.1.
- escalier, 3.4.3.4., 9.8.2.2.
- issue, 3.4.3.4., 9.9.3.4.

Héliport, charge, 4.1.5.13.

Hôpital, 3.1.8.13., 3.3.3.5.

- issue horizontale, 3.4.1.6.

Hors toit

- appareil, 6.3.2.17., 6.4.1.2., 9.10.1.3.
- construction, 3.2.1.1., 3.2.2.14., 9.10.4.4.

Humidificateur, refroidisseurs d'air évaporatif, et laveur d'air, 6.3.2.16.

Humidification, 9.36.3.7.

Humidité

- diffusion, 5.1.1.1., 5.5.1.2.

protection contre l' (voir Protection contre l'humidité)

- revêtement de sol résistant à l'eau, 9.30.1.2.
- surface résistant à l'humidité, 9.29.10.4.
- transfert, 5.1.1.1., 5.2.1.3., 5.5.1.2.

Imperméabilisation, 9.13.3.

- exigences, 9.13.3.1.
- mise en oeuvre, 5.6.1.2., 9.13.3.3.
- mur, 9.13.3.1., 9.13.3.3., 9.13.3.4.
- normes, 5.9.1.1., 9.13.3.1., 9.26.2.1., 9.26.15.1.
- plancher sur sol, 9.13.3.1., 9.13.3.5.
- préparation de la surface, 9.13.3.3.
- protection contre eaux souterraines, 5.7.3.3.
- toit, 5.6.1.2., 9.13.3.1., 9.26.2.1.

Incinérateur

- local contenant un, 9.10.10.5.
- local technique contenant un, 3.6.2.4.

Incombustible, définition, 1.4.1.2.[A]

Indicateur de climat doux, 9.25.4.2., 9.25.5.1.

Indice de dégagement des fumées, 3.1.5.19., 3.6.4.3., 3.6.5.1.

- bâtiment de grande hauteur, 3.1.13.7.
- essai, 3.1.12.1.

Indice de propagation de la flamme, 3.1.5.19.

- bâtiment de grande hauteur, 3.1.13.7.
- bois ignifugé, 3.1.4.5.
- cabine d'ascenseur, 3.1.13.7., 3.1.13.11.
- conduit, revêtements intérieur et extérieur, 9.10.17.12., 9.33.6.4.
- corridor commun, 3.1.13.6., 9.10.17.5.
- dans construction incombustible, 3.1.5.14.
- définition, 1.4.1.2.[A]
- diffuseur, 9.33.6.10.
- diffuseur et verre d'appareil d'éclairage, 3.1.13.4., 9.10.17.6., 9.10.17.8.
- enceintes ventilées mécaniquement, 6.3.4.4.
- essai, 3.1.12.1., 9.10.3.2.
- établissement commercial, 9.10.17.
- établissement d'affaires, 9.10.17.
- établissement industriel, 9.10.17.
- grille, 9.33.6.10.
- habitation, 3.1.13.3., 9.10.17.
- hall, 3.1.13.2., 9.10.17.3.
- isolant combustible, 3.1.5.14., 9.10.17.10., 9.10.17.12.
- isolant, dans construction incombustible, 3.1.5.14., 3.1.5.15.
- isolant en mousse plastique, 3.1.5.14., 3.1.5.15., 9.10.17.10.
- isolation des vides de construction, 9.10.17.
- isolation thermique, 5.9.1.1., 9.25.2.2.
- issue, 3.1.13.2., 3.1.13.7., 3.1.13.8., 9.10.11.3., 9.10.17.2.
- lanterneau, 3.1.13.2., 9.10.17., 9.10.17.9.
- lanterneau combustible, 3.1.5.4., 9.10.17.9.
- local technique, 3.1.13.7., 9.10.17.
- passage extérieur d'issue, 3.1.13.10., 9.10.17.4.