

NRC Publications Archive Archives des publications du CNRC

Les codes nationaux du bâtiment et de prévention des incendies et les documents connexes

Dickens, H. B.

For the publisher's version, please access the DOI link below./ Pour consulter la version de l'éditeur, utilisez le lien DOI ci-dessous.

Publisher's version / Version de l'éditeur:

<https://doi.org/10.4224/40000992>

Digeste de la construction au Canada, 1979-04

NRC Publications Archive Record / Notice des Archives des publications du CNRC :

<https://nrc-publications.canada.ca/eng/view/object/?id=989e782e-98c6-4f62-9bfd-bde2710e3eba>

<https://publications-cnrc.canada.ca/fra/voir/objet/?id=989e782e-98c6-4f62-9bfd-bde2710e3eba>

Access and use of this website and the material on it are subject to the Terms and Conditions set forth at

<https://nrc-publications.canada.ca/eng/copyright>

READ THESE TERMS AND CONDITIONS CAREFULLY BEFORE USING THIS WEBSITE.

L'accès à ce site Web et l'utilisation de son contenu sont assujettis aux conditions présentées dans le site

<https://publications-cnrc.canada.ca/fra/droits>

LISEZ CES CONDITIONS ATTENTIVEMENT AVANT D'UTILISER CE SITE WEB.

Questions? Contact the NRC Publications Archive team at

PublicationsArchive-ArchivesPublications@nrc-cnrc.gc.ca. If you wish to email the authors directly, please see the first page of the publication for their contact information.

Vous avez des questions? Nous pouvons vous aider. Pour communiquer directement avec un auteur, consultez la première page de la revue dans laquelle son article a été publié afin de trouver ses coordonnées. Si vous n'arrivez pas à les repérer, communiquez avec nous à PublicationsArchive-ArchivesPublications@nrc-cnrc.gc.ca.

SEK
THI
C 20 F
201

Digest de la construction au Canada

Division des recherches sur le bâtiment

Les Codes nationaux du bâtiment et de prévention des incendies et les documents connexes



par H. B. Dickens

Il y a plus de dix ans, le Digest de la construction n° 66F exposait sommairement la fonction du Code national du bâtiment du Canada (CNB), de même que son mode d'élaboration et la mesure dans laquelle il était utilisé au Canada. Le présent Digest communique les plus récentes informations concernant le CNB et le Code national de prévention des incendies (CNPI).

Aperçu général

Les Codes publiés par le Conseil national de recherches relèvent du Comité associé du Code national du bâtiment (CACNB) et du Comité associé du Code national de prévention des incendies (CACNPI). Ces deux comités délèguent la préparation des parties techniques de leur Code respectif à des comités permanents composés d'experts en divers domaines provenant de tout le pays. Au total, trois cents membres siégeaient aux comités chargés de rédiger la septième édition du Code national du bâtiment et la troisième édition du Code national de prévention des incendies, publiés en 1977 dans les deux langues officielles. Les comités sont entièrement responsables du contenu des Codes, mais ils sont secondés par le personnel de la DRB qui leur procure le secrétariat et le soutien technique à titre consultatif. Un comité mixte spécial CNB/CNPI de terminologie française travaille, de concert avec le Bureau des traductions du Secrétariat d'État, à assurer la qualité des traductions en français.

Le succès obtenu a démontré le bien-fondé des méthodes utilisées en vue de l'élaboration et de l'amélioration constante de modèles de codes. Les membres des Comités associés proviennent de tout le pays et de tous les secteurs importants de l'industrie de la construction et du service des incendies. Les Comités sont cons-

titués de manière à équilibrer les intérêts pertinents, mais chaque membre siège à titre personnel et non en qualité de représentant d'une industrie, d'une association ou d'un groupe d'intérêt particulier.

Les deux Codes n'ont qu'une valeur consultative tant qu'ils ne sont pas approuvés légalement par une autorité compétente. Leur principal objectif est d'encourager l'application de normes minimales de sécurité uniformisées dans l'ensemble du pays, et ils sont rédigés de manière à faciliter leur adoption par toute autorité législative habilitée à le faire.

Le Code national du bâtiment

Le Code national du bâtiment consiste essentiellement en un recueil de règlements visant la sécurité des bâtiments en matière de salubrité publique, de protection contre l'incendie et de solidité structurale. Quoique le CNB soit destiné d'abord aux nouvelles constructions, il peut s'appliquer aux bâtiments existants, comme dans les cas de démolition, de reconstruction, de correction de conditions dangereuses, ou de changement d'usage d'un bâtiment. Ce qui suit résume brièvement le contenu des principales parties du Code:

La *partie 1* donne la définition des principaux termes utilisés dans le document et dont la compréhension est importante pour son application.

La *partie 2* renferme les principales prescriptions administratives. Comme elles peuvent varier d'une municipalité à une autre, elles ont été réunies en une seule partie pour plus de facilité.

Une des caractéristiques particulières du Code est la compilation à la *partie 3* (Usage des

bâtiments) des prescriptions relatives à la protection contre l'incendie et à la salubrité en vue d'assurer la sécurité, d'après le degré de danger que présente l'usage du bâtiment. La plupart ont rapport à la sécurité en cas d'incendie. Une section importante (3.2.6) traite de la sécurité dans les bâtiments de grande hauteur, un sujet de préoccupation mondiale. Une autre section (3.2.9) concerne les aires communicantes.

La *partie 4* (Règles de calcul) comporte huit sections. La section 4.1 indique les charges à prendre en compte dans les calculs et les méthodes de calcul à suivre. La section 4.2 fixe les règles pour le calcul et la construction des fondations. Les sections 4.3 à 4.8 traitent du calcul pour le bois, la maçonnerie, le béton, l'acier et l'aluminium ainsi que des matériaux utilisés comme revêtement extérieur des bâtiments pour les protéger des intempéries. Les sections 4.3 à 4.7 ne contiennent que des exigences succinctes et renvoient à des normes ACNOR pour de plus amples renseignements.

La *partie 5* porte sur les matériaux. La qualité de ces derniers est déterminée, en général, par un renvoi aux normes pertinentes; la nomenclature complète de celles-ci et des autres normes citées dans le Code et les documents connexes fait l'objet d'un document distinct intitulé «Catalogue des normes mentionnées dans le Code national du bâtiment et le Code national de prévention des incendies et ses documents connexes». La partie 5 contient aussi une disposition très importante qui permet l'emploi de matériaux autres que ceux prescrits par le Code à condition qu'il soit démontré, à la satisfaction de l'autorité compétente, que ceux-ci ont un rendement équivalent.

La *partie 6* (Services techniques) et le Code canadien du chauffage, de la ventilation et du conditionnement d'air traitent du bon fonctionnement des installations de chauffage et de ventilation, des ascenseurs et des autres équipements techniques installés dans un bâtiment. Les exigences touchent surtout l'installation. Les dispositions correspondantes relatives à la protection contre l'incendie selon l'usage du bâtiment se trouvent à la partie 3.

La *partie 7* (Plomberie) ne contient que les constatations juridiques fondamentales afférentes au Domaine d'application, aux Modalités

d'application et à l'Administration. Toutes les exigences techniques détaillées figurent dans le Code canadien de la plomberie qui est publié séparément; la plupart des autorités provinciales ont promulgué leurs propres règlements de plomberie.

La *partie 8* (Mesures de sécurité sur les chantiers de construction) énonce les précautions à prendre pour assurer la sécurité du public au voisinage des chantiers de construction. Elle est très brève, étant donné que les exigences techniques détaillées sont précisées dans le Code canadien de la sécurité sur les chantiers de construction. Ce dernier comprend également une section traitant de la sécurité des travailleurs sur les chantiers.

La *partie 9* (Maisons et petits bâtiments) énonce les exigences détaillées relatives à la construction des maisons et des petits bâtiments dont l'aire ne dépasse pas 6000 pi² par étage et dont la hauteur maximale est de trois étages. Ces exigences s'appliquent à tous les usages sauf aux établissements de réunion, aux établissements hospitaliers, d'assistance ou de détention et aux établissements industriels à risques très élevés. Les prescriptions de la partie 9, ajoutées à des exigences supplémentaires de qualité, constituent les *Normes de construction résidentielle*. Ce document distinct, publié sous les auspices du CACNB, est utilisé par la Société centrale d'hypothèques et de logement pour réglementer la construction dans le cadre de la Loi nationale sur l'habitation.

Suppléments au Code national du bâtiment

Le Code est complété par des suppléments qui contiennent des renseignements techniques pertinents mais ne font pas légalement partie du Code lorsque celui-ci est adopté comme règlement.

Le *supplément n° 1* (Données climatiques pour le calcul des bâtiments au Canada) présente des renseignements concernant la neige, le vent et d'autres surcharges climatiques pour l'ensemble du Canada. L'emploi des facteurs climatiques appropriés résumés dans ce document permet l'application du Code à l'échelle nationale.

Le *supplément n° 2* (Comportement au feu des matériaux de construction) constitue un

guide pour déterminer le degré de résistance au feu, et les indices de propagation de la flamme et de dégagement de fumée des matériaux de construction en rapport avec les prescriptions du Code. Il explique une méthode de calcul du degré de résistance au feu des ensembles de construction fondée sur la description générique des matériaux utilisés.

Le *supplément n° 3* (Commentaires sur la partie 3) a pour objet d'expliquer les exigences de la partie 3 du Code qui se rapportent à la salubrité et à la protection contre l'incendie selon l'usage du bâtiment. Ce supplément, en cours de préparation, contiendra aussi une documentation corroborant les exigences de sécurité dans les bâtiments de grande hauteur de la partie 3 (3.2.6). Ces commentaires ont été publiés séparément sous le titre «Mesures de sécurité en cas d'incendie dans les bâtiments de grande hauteur».

Le *supplément n° 4* (Commentaires sur la partie 4) renferme des explications et des renseignements techniques pertinents qui peuvent être utiles dans l'application des exigences de calcul de la partie 4 du Code; par exemple, l'effondrement en chaîne et l'intégrité structurale, les effets des déformations sur les composants des bâtiments, le calcul aux états limites, les effets des séismes, les fondations, les critères de tenue en service relatifs aux flèches et aux vibrations, et les surcharges dues à la neige, au vent et à la pluie.

Le *supplément n° 5* (Normes de construction pour les handicapés) contient des prescriptions destinées à faciliter l'usage des bâtiments par les personnes handicapées. Certaines exigences de ce supplément sont obligatoires pour les «bâtiments ouverts au public» en vertu de l'édition de 1977 du Code (3.2.7).

En plus de ces documents, destinés à être utilisés conjointement avec le Code national du bâtiment, le CACNB vient de publier un document intitulé «Mesures d'économie d'énergie dans les nouveaux bâtiments». Ce dernier, qui prévoit des mesures en vue de réduire la consommation d'énergie dans les nouveaux bâtiments, fait l'objet d'une publication distincte pour marquer la différence entre son approche économique et celle du Code, orientée vers la sécurité du public. Un Commentaire est dispo-

nible pour aider l'utilisateur dans l'application de ces mesures.

La série de documents du CACNB comporte aussi le «Code canadien de construction des bâtiments agricoles». En plus des normes de base, ce document contient des recommandations relatives aux exigences fonctionnelles des bâtiments agricoles et à la bonne exploitation des fermes. Ce dernier aspect ne représente pas un intérêt majeur du Comité associé qui projette de déléguer la responsabilité de publier cette documentation à un autre organisme.

Parmi les modifications prévues à la présentation de l'édition de 1980 du Code national du bâtiment, on envisage d'interrompre la publication du Code canadien du chauffage, de la ventilation et du conditionnement d'air et du Code canadien de la sécurité sur les chantiers de construction et d'en incorporer les exigences pertinentes dans les parties 6 et 8 du CNB. En outre, les prescriptions administratives de la partie 2 du CNB seront retirées et publiées séparément et seront remplacées par des Modalités d'application comme dans le CNPI.

Le Code national de prévention des incendies

Alors que le Code national du bâtiment ne s'applique que de façon restreinte aux bâtiments existants, le Code national de prévention des incendies s'applique aux bâtiments en cours d'utilisation. Il énonce les exigences nécessaires pour maintenir un niveau acceptable de sécurité en cas d'incendie dans les bâtiments existants et traite de la prévention des incendies susceptibles de se déclarer à l'extérieur des bâtiments, de la façon de les circonscrire et de les combattre, et du transport des liquides combustibles et inflammables.

Le contenu technique du Code est précédé des Modalités d'application qui contiennent des renseignements pour aider l'autorité concernée à préparer les exigences administratives nécessaires à sa promulgation. Ces modalités indiquent diverses possibilités d'application du Code national de prévention des incendies et énumèrent les considérations législatives ayant trait à son adoption comme règlement. Cette section remplace la partie Administration de la première édition et permet une plus grande souplesse d'adaptation du Code pour son utilisation par divers niveaux administratifs.

Le Code comporte sept parties. La *partie 1* comprend les définitions et le mode d'application du Code. La *partie 2* porte sur les risques d'incendie courants et contient les exigences générales relatives aux séparations coupe-feu et à l'entretien des installations de chauffage et de conditionnement d'air. De plus, elle prévoit l'entretien des voies d'accès à l'usage du service d'incendie et des moyens d'évacuation, et de l'établissement des plans de sécurité incendie. La *partie 3* traite de la protection des établissements industriels et commerciaux dans lesquels des matières dangereuses sont utilisées ou stockées. La *partie 4* contient les exigences relatives au stockage, à la manipulation et au transport des liquides combustibles et inflammables. La *partie 5* renferme les exigences relatives au stockage et à la manutention des matières dangereuses. La *partie 6* est une nouvelle section qui porte sur les installations de protection contre l'incendie et comprend les exigences relatives à l'entretien des extincteurs portatifs et à l'inspection, la mise à l'essai et l'entretien des réseaux avertisseurs d'incendie, des canalisations d'incendie, des réseaux d'extincteurs automatiques à eau et des groupes électrogènes de secours. La *partie 7* porte sur l'inspection, la mise à l'essai et l'entretien des installations de sécurité incendie dans les bâtiments de grande hauteur et complète les exigences de la partie 3 du Code national du bâtiment relatives à ces derniers.

Enfin, le CACNPI a préparé, en plus du CNPI, deux modèles de code à l'intention des autorités municipales pour les guider dans l'organisation et l'exploitation de services d'incendie «professionnels» ou «bénévoles». Une enquête récente a démontré que ces documents ont répondu à leur objectif et qu'ils ne sont plus requis. Ils ne seront donc plus réédités lorsque les stocks seront épuisés.

Complémentarité du CNB et du CNPI

Le CNB et le CNPI ont été élaborés de façon à se compléter. Afin de ne pas répéter les mêmes exigences dans les deux codes et de prévoir une certaine souplesse dans l'application des exigences aux bâtiments existants, le Code national de prévention des incendies renvoie aux exigences du Code national du bâtiment et, lorsqu'il s'agit de sécurité incendie dans ces bâti-

ments, il laisse l'application des exigences à la discrétion de l'autorité compétente.

Il est particulièrement important que les officiers en bâtiment et les responsables de la sécurité incendie connaissent bien les normes de sécurité incendie des deux Codes et qu'ils assument conjointement leur application afin de faire à bon escient et d'assurer un degré de sécurité satisfaisant au sein de la communauté.

Révision des Codes

Les critiques et commentaires objectifs qui ont été soumis régulièrement à l'attention des Comités associés ont été d'un précieux concours. Les utilisateurs sont invités à faire parvenir un exposé sommaire des modifications qu'ils proposent et à consulter les personnes-ressources pour l'interprétation des documents. Des mesures ont été prises, récemment, pour recevoir les commentaires du public de façon formelle sur toute modification ultérieure du Code. Afin de faciliter ce processus, les prochaines éditions du CNB et du CNPI doivent paraître en 1980 et des révisions sont prévues à intervalles de trois ans. Il est proposé que les travaux des comités techniques suivent un cycle annuel et que les révisions projetées soient publiées annuellement pour que le public puisse faire part de ses commentaires. Les révisions finales seront incorporées aux documents à tout les trois ans lors de la nouvelle édition. La seule exception à cette règle sera pour les révisions à caractère urgent.

Utilisation du CNB et du CNPI

Par le passé, l'adoption volontaire du Code par les autorités municipales a considérablement répandu son usage. Récemment, la plupart des autorités provinciales et les deux territoires ont adopté le Code national du bâtiment ou s'en servent comme base pour leur propre code du bâtiment et ont retiré aux municipalités le droit qui leur avait été accordé d'élaborer des codes locaux. Les autorités provinciales sont en voie de procéder de façon semblable avec le Code national de prévention des incendies.

Une importante réalisation à l'égard de l'utilisation par les provinces du Code national du bâtiment est la création d'un Comité consultatif interprovincial du Code national du bâtiment.

Ce comité fut mis sur pied par les dix provinces et les deux territoires qu'il représente entièrement. Il constitue un organe de liaison des plus utiles entre les autorités qui ont adopté le Code et le Comité associé en rapport avec l'utilisation du Code national du bâtiment à des fins juridiques. Le Comité consultatif interprovincial a accepté la responsabilité de coordonner les futures propositions de modification au Code national du bâtiment suggérées par les provinces et s'avère la mesure la plus efficace en vue d'atteindre l'uniformité dans l'application du CNB à l'échelle nationale. On peut entrevoir la création d'un organe semblable pour le Code national de prévention des incendies alors que son utilisation devient plus courante auprès des autorités provinciales et territoriales.

Comment se procurer les Codes

Les commandes et demandes de renseignements pour le CNB et le CNPI doivent être adressées au Secrétaire, CACNB/CACNPI, Conseil national de recherches du Canada, Ottawa, Ontario K1A 0R6.

Une liste de prix de tous les documents des Codes dans les deux langues officielles sera expédiée sur demande. Chaque copie du CNB et du CNPI contient une carte détachable que l'on peut retourner. Cette dernière permet à l'expéditeur de recevoir la publication *Nouvelles du CNB/CNPI*, qui paraît environ quatre fois l'an et renferme des renseignements sur les activités du Comité associé et les Codes.

Les Digests de la construction au Canada sont publiés par la Division des recherches sur le bâtiment, Conseil national de recherches du Canada, Ottawa, K1A 0R6. Ils peuvent être reproduits sans modification comme articles de revues, pourvu que l'éditeur en mentionne la provenance. Si l'on désire les publier sous forme de plaquettes, les dispositions nécessaires doivent être prises par l'intermédiaire de la Division.

©Conseil national de recherches du Canada, 1961.