

## NRC Publications Archive Archives des publications du CNRC

### Le Code National du Bâtiment au Canada exposé général Legget, R. F.

This publication could be one of several versions: author's original, accepted manuscript or the publisher's version. /  
La version de cette publication peut être l'une des suivantes : la version prépublication de l'auteur, la version  
acceptée du manuscrit ou la version de l'éditeur.

#### **Publisher's version / Version de l'éditeur:**

*Engineering Journal, 49, 3, pp. 38-41, 1966-12-01*

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

<https://nrc-publications.canada.ca/eng/view/object/?id=53971498-4ee3-466a-8a79-3ba05c10dbe8>

<https://publications-cnrc.canada.ca/fra/voir/objet/?id=53971498-4ee3-466a-8a79-3ba05c10dbe8>

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.

Ser  
TH1  
N21t2f  
no. 220  
c. 2  
BLDG

NATIONAL RESEARCH COUNCIL  
CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES



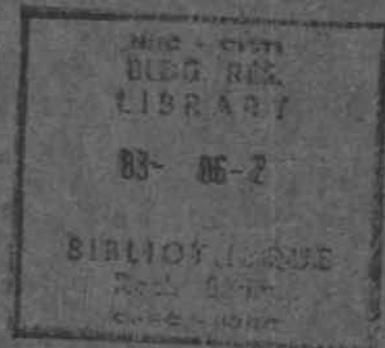
DBR/NRC  
Publications Copy

LE CODE NATIONAL DU BÂTIMENT AU CANADA  
EXPOSE GÉNÉRAL

PAR

ANALYZED

ROBERT F. LEGGET



TRADUCTION DE L'ARTICLE PUBLIÉ DANS  
THE ENGINEERING JOURNAL  
VOL. 49, NO. 3, MARCH 1966,  
P. 38 - 41

BULLETIN TECHNIQUE NO. 220  
DE LA  
DIVISION DES RECHERCHES EN BÂTIMENT

OTTAWA

PRIX 25 CENTS

DÉCEMBRE 1966

NRC 9018 F

40 19735

CISTI / ICIST



3 1809 00202 9483

NATIONAL RESEARCH COUNCIL  
CANADA  
CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES

LE CODE NATIONAL DU BATIMENT AU CANADA: EXPOSE GENERAL

par

Robert F. Legget

ANALYZED

Traduction de l'article publié dans  
The Engineering Journal  
Vol. 49, No. 3, March 1966,  
p. 38-41

Bulletin Technique No 220  
de la  
Division des Recherches en Bâtiment

OTTAWA  
décembre 1966

# LE CODE NATIONAL DU BATIMENT AU CANADA: EXPOSE GENERALE

par

Robert F. Legget  
Président, Comité Associé Chargé du  
Code National du Bâtiment

Le Code national du bâtiment est un ouvrage consultatif publié par le Conseil national de recherches à l'intention de tous les Canadiens. Il se compose fondamentalement d'un recueil d'exigences minimales en matière d'installations sanitaires, de résistance à l'incendie et de solidité des bâtiments. Le Code s'applique aux bâtiments et aux ouvrages courants; il n'est pas prévu pour la construction des ouvrages spéciaux de génie civil. Son but primordial est la sécurité publique grâce à l'emploi de normes appropriées de construction partout au Canada. Du fait qu'il ne constitue qu'un ouvrage consultatif, il n'a pas force de loi à moins d'être adopté par un gouvernement provincial ou par les autorités municipales pour un usage particulier.

Il peut sembler étrange, de prime abord, qu'un organisme fédéral publie un ouvrage qui est fondamentalement un règlement municipal. Le fait que le Code national du bâtiment est publié sous forme de règlement montre bien son caractère inusité. Aux termes de l'Acte de l'Amérique du Nord britannique, la réglementation de questions locales telles que la construction est confiée aux gouvernements provinciaux. Ceux-ci, à leur tour, ont délégué ce pouvoir aux autorités municipales des régions urbaines, en vertu de leurs Lois organiques des municipalités. Les règlements de construction, partout au Canada, relèvent donc de la juridiction municipale et ils sont appelés communément "Arrêtés municipaux régissant la construction". Quant à certains aspects connexes de la sécurité publique, de caractère général ou de nature particulièrement technique (comme l'utilisation de réservoirs sous pression à frigorigène ou autre fluide, l'installation et l'utilisation d'ascenseurs, et par-dessus tout la mise en place des réseaux de distribution de l'électricité dans les bâtiments), les provinces en assurent directement la direction et le contrôle, généralement par l'entremise de leur ministère du Travail.

Les règlements municipaux de construction doivent toutefois assurer directement un contrôle des plans et de la construction de tout bâtiment érigé à l'intérieur du territoire de la municipalité. Les arrêtés municipaux relatifs à la construction ont une grande importance, vu que ce contrôle est exercé sur les deux tiers au moins de toutes les constructions courantes au Canada. Nombre de ces règlements ont été élaborés localement au fil des années sans suivre une

orientation générale. Ils ont généralement débuté sous forme de simples arrêtés municipaux relatifs à la prévention des incendies et ils se sont régulièrement perfectionnés au rythme des nouvelles techniques de construction, et au fur et à mesure que l'on sentait le besoin d'exercer un contrôle dans de nouveaux secteurs. Il en est résulté une macédoine de règlements locaux qui varient grandement d'un point à l'autre du pays, non seulement au point de vue de l'agencement mais aussi du contenu technique. Pour cette raison, les règlements locaux de construction sont depuis longtemps la cible de critiques parce qu'ils constituent probablement "l'obstacle le plus sérieux aux progrès de la construction partout au Canada".

De telles critiques sont habituellement formulées sans tenir compte du fait que les arrêtés municipaux relatifs à la construction sont nécessaires pour la protection du public contre les incendies, les défaillances du gros oeuvre et les installations insalubres. Les personnes formulant ces critiques ont aussi négligé de prendre en considération qu'il est impossible aux règlements municipaux de la construction de suivre le rythme sans précédent du perfectionnement des techniques de construction. Au fur et à mesure que la construction s'intensifiait partout au pays, les autorités municipales ont été de plus en plus occupées par la mise en vigueur de leurs règlements de construction. En même temps, les exigences techniques des règlements de construction sont devenues de plus en plus complexes; il en est résulté que seules les municipalités les plus importantes avaient le personnel technique et les fonds nécessaires pour garder leurs règlements de construction en phase avec les techniques modernes.

La difficulté des questions techniques que l'on doit prendre en considération lors de l'établissement des règlements de construction nécessite les services d'experts que la plupart des municipalités canadiennes ne peuvent se permettre d'engager. Certains des points les plus importants sont les suivants:

1. L'étude des conditions requises de protection contre l'incendie, en accord avec l'emploi de nouveaux matériaux de construction et l'augmentation des risques d'incendie dans les maisons ordinaires;
2. L'examen approfondi des caractéristiques spéciales des nouveaux types de charpente avant qu'ils ne deviennent largement répandus, et
3. une observance plus stricte des exigences relatives à l'hygiène publique, comme la ventilation, les dimensions minimales des pièces, et les installations sanitaires indispensables comme les fosses septiques pour l'évacuation des eaux-vannes provenant de chaque logement.

## HISTORIQUE DU CODE NATIONAL DU BATIMENT

Il semble que ce soit vers 1935 que l'on reconnut pour la première fois la gravité et toute la complexité des problèmes qui se posaient dans le domaine de la réglementation de la construction. Le dépôt de la première Loi fédérale sur le logement amena M. F. W. Nicholls, chargé de son application, à consulter les municipalités au sujet des règlements locaux régissant alors la construction de maisons d'habitation aux termes de cette loi. On constata à ce moment que la plupart des municipalités éprouvaient beaucoup de difficultés à cet égard. La construction s'était perfectionnée à un rythme constant par suite de l'impulsion technique qu'avait engendrée la guerre de 1914 - 1918, et pourtant, même après 1930, les municipalités ne disposaient pas de ressources financières suffisantes pour réviser leurs règlements relatifs à la construction ou pour en instituer quand il n'en existait pas encore.

Il était évident que l'on ne pouvait s'attendre à ce que les autorités municipales puissent combler elles-mêmes cette lacune; par contre, il était permis de croire que c'était un domaine dans lequel les organismes fédéraux pourraient fournir leur aide, en admettant que la question des règlements de construction puisse être envisagée à l'échelle nationale. Quand on fit appel à l'aide du Conseil national de recherches, dont le président était alors le général A. G. L. McNaughton, on se rendit compte que le Conseil avait déjà envisagé au cours de certaines de ses réunions l'établissement d'un code national du bâtiment. Là-dessus, conjointement avec le ministère des Finances (qui voyait à ce moment à la mise en vigueur de la Loi nationale sur le logement), le Conseil national de recherches nomma un comité représentatif chargé d'étudier cette question. On forma un secrétariat, on examina les codes de construction des autres pays et on décida finalement de rédiger un Code national du bâtiment pour le Canada.

### L'EDITION DE 1941

On résolut d'en faire un ouvrage consultatif qui serait rédigé par des comités nationaux représentatifs grâce à l'aide de spécialistes hautement qualifiés; on le mettrait ensuite à la disposition des municipalités à un prix ne couvrant que les frais d'impression. Ces dernières pourraient l'adopter comme instrument juridique et il aurait alors force de loi en matière de construction. Les travaux débutèrent en 1937 et avancèrent à un rythme satisfaisant en dépit du fait qu'il fallait en même temps entreprendre la rédaction d'un manuel technique embrassant tous les aspects principaux de la construction. Le déclenchement de la guerre ne réussit pas à interrompre les travaux. En 1941, le Conseil national de recherches publia le premier Code national du bâtiment au Canada, un ouvrage de plus de 400 pages que l'on vendit à tous ceux qui le désiraient pour la somme d'un dollar.

Naturellement, la guerre entrava considérablement sa diffusion et son adoption. Ce ne fut qu'en 1943, par exemple, que le ministère des Travaux publics du Royaume-Uni fit mention du Code dans un rapport officiel disant qu'il était "sans contredit le meilleur code de construction existant" parmi tous ceux, rédigés dans toutes les langues, que l'on pouvait consulter à l'époque. Les impératifs de la guerre retardèrent aussi son utilisation par les municipalités, mais, malgré un lent début, il se répandit de plus en plus rapidement de sorte qu'en fin de compte on en distribua 10 000 exemplaires, presque tous au Canada. Plus de 200 municipalités l'adoptèrent en tant que corps de règlements locaux de construction ou comme ouvrage consultatif utilisé en conjonction avec les règlements locaux. L'ampleur de son utilisation prouva la justesse du concept d'un ouvrage consultatif d'envergure nationale. L'accueil favorable qu'il reçut de la part des autorités provinciales et municipales montra qu'un service national de ce genre pouvait être adapté aux besoins locaux.

Une fois de plus, les perfectionnements technologiques suscités par la guerre hâtèrent les progrès des techniques de construction. Peu après 1945, la direction du Conseil national de recherches se rendit compte qu'il faudrait réviser le Code national du bâtiment si l'on voulait qu'il remplisse son rôle national. Sensiblement à la même époque, le gouvernement fédéral instituait la Société centrale d'hypothèques et de logement qui fut chargée de la mise en vigueur de la Loi nationale sur le logement, que l'on venait de réviser. Les administrateurs de cette Société ne tardèrent pas à reconnaître la nécessité de remettre à jour un code général de construction au Canada. On ressuscita le projet primitif qui visait à conjuguer les travaux relatifs au code et les recherches dans le domaine de la construction. Il en résulta donc en 1947 la création de la Division des recherches en bâtiment du Conseil national de recherches.

#### LES DEBUTS DU COMITE ASSOCIE

La première tâche qui reposait sur les épaules des organisateurs de la nouvelle Division consistait à étudier, de concert avec les administrateurs de la Société centrale d'hypothèques et de logement, les mesures à prendre en vue de l'utilisation future du Code national du bâtiment. Par suite des modifications apportées à la Loi du logement, il ressortait que les travaux relatifs au code devaient prendre une nouvelle orientation. Un accord fut conclu aux termes duquel le Conseil assumait la responsabilité de créer un Comité associé chargé du Code national du bâtiment. A l'exemple des autres comités associés du NRC, celui-ci se composait d'environ vingt-quatre Canadiens s'occupant de ce domaine et possédant les qualités requises; ils furent nommés en tant que particuliers et non en qualité de représentants d'un organisme quelconque, et on leur attribua des fonctions bien précises. En vue d'assurer des contacts étroits avec le secteur de la

recherche en construction, on confia la présidence du Comité associé au directeur de la Division des recherches en bâtiment du Conseil. Les autres membres n'avaient toutefois aucun lien avec le Conseil; ils furent choisis partout au Canada, selon la région qu'ils habitaient et la profession qu'ils exerçaient. Dès le début, un membre d'un syndicat ouvrier apporta une aide inestimable au Comité. Les fonctions du Comité associé consistaient, comme actuellement, à tenter de faire adopter partout au pays des règlements de construction uniformes et à maintenir à jour le Code national du bâtiment.

Après mûre réflexion, le Comité résolut d'atteindre son premier objectif en concentrant ses efforts sur le second. Si l'on parvenait à faire du Code national du bâtiment un recueil de règlements de construction si appropriés que les municipalités voudraient l'adopter au lieu de leurs propres règlements, on pourrait obtenir l'uniformité beaucoup plus rapidement qu'en tentant de faire modifier un par un les corps de règlements locaux. En conséquence, on fit une enquête détaillée au sujet de l'utilisation du Code de 1941. On se rendit compte que, sauf quelques omissions flagrantes, l'agencement de cette première édition du code était le plus souvent la cible des critiques. Ce point fit donc l'objet d'une étude approfondie. Un an plus tard, l'agencement des règlements avait été complètement modifié et semblait être à la satisfaction de tous. Il fut donc adopté et son utilisation se révéla particulièrement fructueuse.

#### L'EDITION DE 1953

Sous la direction du Comité associé, le Code de 1941 fut complètement révisé en tenant compte de son nouvel agencement. Cette tâche nécessita la participation bénévole d'environ deux cents spécialistes canadiens, qui mirent leur temps et leur compétence au service de vingt-neuf comités techniques. Architectes, ingénieurs, entrepreneurs, membres de syndicats ouvriers, représentants de fabricants, entrepreneurs en construction domiciliaire, et beaucoup d'autres, tous travaillèrent constamment pendant quatre ans, puisant à toutes les sources mondiales de renseignements, publiant des textes préliminaires qui étaient soumis à l'approbation du public canadien et basant leurs travaux sur le code antérieur tout en tenant compte de tous les perfectionnements techniques intervenus dans le domaine de la construction. Cette œuvre de grande envergure fut achevée au début de 1954 et l'édition 1953 du Code national du bâtiment fut enfin publiée.

Le Code fut présenté sous forme d'arrêté de sorte que n'importe quelle municipalité pouvait l'adopter, à condition qu'il soit adapté aux besoins locaux, en le dotant simplement du nom approprié. Le trait le plus remarquable du Code, découlant de son nouvel agencement, était sa disposition en un certain nombre de sections complètement indépendantes. Celles-ci étaient divisées si

nettement que l'on pouvait publier le Code sous forme d'ouvrage relié pour en faire un document officiel ou sous forme de biblorhapte; cela montre bien comment il était facile de réviser une section, au besoin, sans empiéter sur le reste du Code. Selon ce même principe, toutes les dispositions administratives figuraient dans la première partie. Cette mesure était destinée à faciliter l'adoption du Code dans toutes les régions du Canada, vu que les dispositions de nature technique sont indépendantes des exigences purement locales. Une partie spéciale du Code était consacrée aux conditions climatiques régionales; des mesures furent prises en vue d'indiquer à l'utilisateur les particularités climatiques de chaque municipalité pour qu'il en tienne compte lors de l'utilisation des sections du Code traitant des calculs.

### TROISIEME ET QUATRIEME EDITIONS

La révision du Code de 1953 en vue de la réédition de 1960 fut accomplie par un certain nombre de petits comités de révision. Chaque partie et chaque section du Code fut revue et corrigée au besoin afin de mettre le tout à jour. Malgré quelques modifications majeures, on conserva l'agencement en sections complètes par elles-mêmes dans le but de faciliter plus tard l'exécution des révisions et corrections à une section particulière sans que cela affecte les autres. Le format du Code fut réduit à 6 pouces sur 9 pouces pour le rendre plus facile à consulter et à transporter par l'inspecteur des travaux et afin qu'il soit d'un format identique à celui de la foule de normes et de stipulations auxquelles il renvoie.

La quatrième édition du Code (1965) comprend toutes les caractéristiques principales de la dernière édition (1960) car celles-ci se sont révélées satisfaisantes lors de l'utilisation du Code. À partir de maintenant, on publiera une nouvelle édition du Code tous les cinq ans afin de marcher de pair avec les progrès technologiques de l'industrie du bâtiment. Il semble qu'un intervalle de cinq ans ne soit pas trop long lorsqu'il s'agit de suivre l'évolution technique; par ailleurs, il n'impose pas aux autorités municipales de trop nombreuses révisions de leurs règlements. Comme tous les autres ouvrages officiels rédigés au Canada, le Code est publié en français et en anglais, et l'utilisation de la version française se répand à un rythme qui s'accélère dans la province de Québec.

### L'AGENCEMENT DU CODE

À l'exemple des éditions antérieures, le Code de 1965 se compose d'un certain nombre de livres (ou Parties) et de Sections, de sorte que l'on peut réviser chacun des éléments sans empiéter sur les autres. Il se présente donc soit sous forme d'ouvrage relié ou de biblorhapte. La Troisième Partie constitue

le pivot de l'ensemble. Elle traite de l'utilisation et de la destination des locaux et des bâtiments, indépendamment du type particulier de la construction. Elle gravite autour des dispositions de prévention des incendies touchant la conception et les installations d'un bâtiment, tout en tenant compte également d'autres caractéristiques de la construction, selon l'utilisation prévue d'un bâtiment. Ses exigences en matière de "hauteur et aire minimales" des pièces pour divers genres de destination représentent un progrès notable en comparaison de l'ancien "tableau de hauteur et d'aire minimales" que comprenaient un si grand nombre de codes.

La Quatrième partie est entièrement consacrée à la Conception de la charpente. Pour plus de commodité, elle se compose de sept Sections dont la première stipule le niveau maximal des charges que doit supporter chaque type de construction. La Section 4.2 traite des fondements. Ensuite viennent les Sections consacrées à l'utilisation du bois, de la maçonnerie, du béton et du béton armé, et de l'acier. Elles sont étroitement liées aux ouvrages correspondants de l'Association canadienne de normalisation. Un comité mixte CNB-ACN fut établi pour effectuer la révision du Code relatif au béton armé. Le nouveau Code contient les résultats des quatre années de travail de ce comité et il a été complètement transformé grâce à l'apport des perfectionnements techniques les plus raffinés qui ont été réalisés tant aux États-Unis qu'en Europe. La Section consacrée à la maçonnerie a subi une transformation semblable; quant aux autres Sections, y compris la septième traitant du revêtement, il a suffi d'en faire une mise à jour générale.

Cette nouvelle édition aborde les exigences relatives aux matériaux d'une façon nouvelle. Dans le passé, la 5<sup>e</sup> Partie comprenait une longue liste de normes relatives aux matériaux et de méthodes d'essai (de l'ASTM et de l'ACN en général), mais une telle liste ne constitue pas en réalité une exigence légale. La liste a donc été reléguée au rôle d'Appendice auquel le lecteur est renvoyé au moyen de notes de bas de page. Pour la commodité des usagers du Code, la Division des recherches en bâtiment du Conseil national de recherches publie un Répertoire des normes de construction. Il complétera l'ouvrage bien connu "A. S. T. M. Standards in Building Codes" et permettra aux inspecteurs des travaux de se reporter rapidement à n'importe quelle norme rédigée en anglais, qu'il pourrait avoir à consulter. De même, le Comité associé publie un ouvrage correspondant intitulé "Canadian Standards in Building Codes".

Grâce au soin qu'on avait apporté à la rédaction de l'édition de 1960, les 6<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> Parties, traitant respectivement des commodités générales équipant les bâtiments et de la plomberie, n'avaient pas à être considérablement modifiées; il suffit d'en effectuer une mise à jour générale. On constata que la 8<sup>e</sup> Partie se trouvait dans la même situation, ce qui est surprenant (pour les codes de construction) car elle est consacrée aux mesures de sécurité en construction.

Certains ont formulé des critiques parce que l'on avait inclus ce sujet mais, par contre, la tendance actuelle visant à l'amélioration des normes de sécurité en construction a suscité l'approbation de l'importance que l'on accordait à cet aspect primordial de la "sécurité publique", but premier de tout le Code.

Une grande partie du Code canadien se présente encore nécessairement sous forme de stipulations, bien que les modifications apportées à la 3<sup>e</sup> Partie illustrent bien l'intention des autorités compétentes d'en faire le plus tôt possible un ouvrage basé plutôt sur des cotes de comportement. La nouvelle 9<sup>e</sup> Partie est la première section du Code canadien à être rédigée entièrement selon ce principe. Elle est consacrée à la construction domiciliaire. Malgré sa brièveté, elle comprend des cotes de comportement relatives à toutes les exigences primordiales au point de vue de la conception et de la construction des maisons d'habitation, tout en contenant assez de clauses précisant les caractéristiques absolument essentielles pour qu'un inspecteur des travaux soit en mesure de l'utiliser telle quelle pour la surveillance de la construction domiciliaire dans le secteur où son autorité s'exerce. Elle est toutefois destinée à être utilisée concurremment avec l'un des sept suppléments techniques du Code dont on peut également se procurer l'édition révisée; deux de ces suppléments sont d'ailleurs entièrement nouveaux.

#### LES SUPPLEMENTS DU CODE

Pour résoudre le problème que pose le perfectionnement constant des techniques de construction, le Comité associé a donc résolu de publier séparément le Code lui-même, contenant les prescriptions légales, et les suppléments qui donnent des détails techniques sans avoir force de loi quand le code est adopté par une municipalité, ce qui permet donc de les réviser fréquemment. Cette solution s'est révélée satisfaisante. Le nouveau supplément n<sup>o</sup> 5 est donc un ouvrage d'environ 200 pages exposant en détail les exigences courantes en matière de construction de maisons d'habitation. C'est un alliage des anciennes Canadian Housing Standards (Normes du logement au Canada) et Apartment Standards (Normes relatives aux appartements), le même ouvrage traitant maintenant de tous les types de maisons d'habitation. Le supplément n'est mentionné dans le Code qu'en tant qu'ouvrage consultatif indiquant les règles de l'art; il peut donc être révisé chaque année, au besoin, sans aucune difficulté juridique.

Ce recueil de Normes relatives aux maisons d'habitation ne fait pas seulement fonction de Supplément au Code national du bâtiment; la Société centrale d'hypothèques et de logement s'en sert aussi comme ensemble de normes pour la mise en vigueur de la Loi nationale sur l'habitation. Ce double emploi s'est révélé efficace, bien qu'il ne semblait pas, de prime abord, que les exigences de la Société centrale d'hypothèques et de logement soient identiques aux normes minimales que seul un Code peut promulguer. Grâce à la compréhension de la Société et aux conseils éclairés de deux comités formés d'experts dans tous les domaines de la construction, cet ouvrage bivalent fut rédigé dans l'entente la plus complète.

D'autres Suppléments traitent des sujets suivants: a) données climatiques pour l'ensemble du Canada, à l'aide desquelles le Code peut facilement tenir compte des variations climatiques d'une localité à une autre; b) cotes de comportement des matériaux à l'incendie; c) surpressions dues au vent et importance de la forme d'un ouvrage; et d) exemples de réseaux de tuyauterie illustrant les indications détaillées de la 7<sup>e</sup> Partie du Code. Le Supplément consacré aux Cotes de comportement à l'incendie est entièrement nouveau. Au lieu de présenter, comme à l'accoutumée, des tableaux élaborés donnant les résultats d'essais exécutés sur des assemblages particuliers de matériaux, le nouveau Supplément assigne des cotes sur une base générique. Dans le cas des ouvrages à pans de bois, on a été en mesure d'élaborer une méthode d'approche analytique à l'aide de laquelle on peut déterminer des cotes de résistance à l'incendie atteignant jusqu'à une heure et demie en additionnant les durées de résistance attribuées à chaque pièce de l'ensemble. On doit encore effectuer des essais de résistance au feu et en utiliser les résultats, mais lorsque l'on ne peut s'appuyer sur des essais particuliers, on peut tout de même déterminer les cotes de résistance à l'incendie (qu'il faut utiliser avec prudence) pour un grand nombre d'ouvrages divers.

Le 6<sup>e</sup> Supplément est un ensemble de normes recommandées pour les bâtiments de ferme, exception faite des locaux d'habitation. C'était, lors de sa parution en 1964, le premier ouvrage du genre à traiter de ce secteur particulier et on peut déjà constater qu'il a été accueilli très favorablement. Le dernier Supplément, le septième, est tout à fait nouveau. Il expose les caractéristiques spéciales que doivent avoir les bâtiments destinés aux handicapés. Un Canadien sur sept souffre d'une infirmité quelconque reliée à l'âge. On peut facilement modifier certains détails des bâtiments, lors de l'établissement des plans, afin de permettre aux handicapés d'y avoir accès et de s'y déplacer plus facilement, mais jusqu'ici les architectes ne disposaient d'aucun ouvrage consultatif au sujet des points qui exigent le plus d'attention, des dimensions minimales des portes, par exemple, pour permettre le passage des fauteuils roulants. Le nouveau Supplément mentionne ces indications et on s'attend à ce qu'il soit grandement utilisé.

#### LA REDACTION DU CODE

Tout le travail relatif à la nouvelle édition du Code et à ses sept suppléments a été accompli par des comités bénévoles composés d'experts dans tous les domaines englobés par cet ouvrage. Ces spécialistes venaient de toutes les régions du Canada et de tous les secteurs de l'industrie du bâtiment: architectes,

ingénieurs, entrepreneurs, constructeurs de maisons d'habitation, employés des organismes publics, fournisseurs de matériaux, membres de syndicats ouvriers, tous ont conjugué leurs efforts pour mener à bien cette tâche d'envergure nationale. Le Comité associé chargé du Code national du bâtiment s'occupait, au nom du Conseil national de recherches, de la coordination et de l'établissement de la ligne de conduite générale. Les membres de tous les comités œuvraient à titre gratuit, le Conseil national de recherches ne payant, le cas échéant, que leurs dépenses de voyage. Il n'est pas facile d'évaluer quantitativement cet immense travail bénévole, mais il représente certainement des milliers de journées d'expert en bâtiment.

La Division des recherches en bâtiment du Conseil national de recherches, pour sa part, fournissait aux nombreux comités et au Comité associé lui-même l'aide technique et administrative nécessaire. Exception faite de la présidence du Comité associé qui est assurée par le directeur de la DRB du NRC, aucun autre membre du NRC ne fait partie d'un comité, de sorte que le Code national du bâtiment n'a pas été "enfanté par le Conseil", comme on l'a parfois insinué. Le rôle du Conseil se borne à fournir les cadres et le financement nécessaires à l'accomplissement de ce travail bénévole d'envergure nationale, exécuté en réalité par l'industrie du bâtiment de notre pays.

En raison des rapports étroits qui existent entre le Code et le travail de la Division des recherches en bâtiment, le perfectionnement technique du Code s'en trouve grandement facilité. Les problèmes qui se posent lors de la révision sont transmis à la Division qui les étudie et rédige des rapports à ce sujet aussitôt qu'elle dispose du personnel et des moyens requis. De même, la Division des recherches en bâtiment du Conseil national de recherches, grâce aux relations qu'elle entretient avec des organismes de tous les coins du monde, peut mettre à la disposition des comités les tout derniers perfectionnements internationaux dans le domaine étudié de la technologie du bâtiment. La question des charges imposées par la neige constitue un exemple frappant de ce profit réciproque. L'édition de 1953 du Code introduisait une nouvelle méthode permettant de déterminer les charges imposées par la neige. Le Comité associé pensa que la précision de cette méthode pouvait être améliorée et demanda que l'on effectue une étude portant sur les charges réelles de neige. Cette étude fut réalisée par la Division des recherches en bâtiment qui bénéficia de l'aide de plus de soixante observateurs bénévoles dans toutes les régions du pays. Après les cinq premières années d'observation, le Comité associé fut en mesure, grâce au compte rendu qui lui fut soumis, de réduire de vingt pour cent les valeurs indiquées antérieurement. Les économies que cette étude a permis de réaliser depuis ce

temps dépassent probablement de beaucoup les dépenses totales d'exploitation de la Division des recherches en bâtiment. Il est assez rare que l'on puisse ainsi toucher du doigt le résultat direct d'un programme de recherches en construction, mais cela ne constitue qu'un exemple des perfectionnements qui ont découlé du travail de préparation du Code.

#### L'UTILISATION DU CODE AU CANADA

L'adoption volontaire du Code partout au Canada, tant par des municipalités que par d'autres organismes, montre bien le succès qui a couronné tous ces efforts. Six des dix provinces mentionnent le Code d'une façon bien précise dans leur Loi organique des municipalités et les gouvernements provinciaux l'utilisent largement pour leurs propres besoins. Une enquête effectuée il y a peu de temps montre que 138 des 161 villes du Canada s'en servent d'une manière ou d'une autre. La même enquête fait ressortir que 65 pour cent de la population urbaine actuelle de notre pays habitent des secteurs organisés où les règlements de construction sont basés sur le Code national du bâtiment ou sont intégralement constitués par le Code. En conséquence, le Canada touche au but de l'uniformisation des règlements de construction, grâce au Code national du bâtiment dont l'agencement en permet l'adoption dans n'importe quelle localité. On doit particulièrement souligner que, malgré le qualificatif "national" dont le code est doté, son usage n'est pas obligatoire et que les municipalités et villes y recourant le font en raison du soin apporté à sa préparation, qui tient compte des conditions particulières régnant dans chaque région du Canada.

#### CONCLUSION

Les Canadiens ont maintenant à leur disposition un code consultatif national du bâtiment dont l'agencement est si flexible qu'on peut y inclure tous les perfectionnements importants se produisant dans le domaine de la construction. Il a déjà fait ses preuves et on peut s'appuyer sur l'expérience précieuse découlant de son utilisation antérieure dans les diverses localités canadiennes. Grâce à lui, n'importe quelle municipalité du Canada peut avoir son propre corps de règlements locaux de construction en ne déboursant que la somme nécessaire à l'achat du nombre requis d'exemplaires imprimés. Toutes les révisions sont effectuées par le Comité associé qui en assume tous les frais. Chaque fois qu'une municipalité adopte le Code, c'est un pas de plus de franchi vers l'élimination de variations inutiles et habituellement peu importantes entre les règlements de construction de différentes municipalités.

L'utilisation du Code national du bâtiment par les ministères fédéraux pour leurs propres programmes de construction entraîne une autre économie, car le Code sert alors de norme interministérielle. Plus le Code se répandra, plus on verra facilement les problèmes qui doivent faire l'objet de recherches intensives. Au cours des vingt-cinq dernières années, la technique de la construction qui consistait auparavant en érection d'abris relativement simples ne comportant que le minimum de caractéristiques spéciales s'est transformée en technique d'édification de bâtiments de conception compliquée, susceptibles de contenir un équipement spécialisé nécessitant la solution d'autres problèmes techniques spéciaux. Il est donc évident que la construction de tout genre de bâtiment au Canada doit être réglementée de la manière la plus complète et la plus flexible possible, de façon à assurer la sécurité du public tout en employant les méthodes les plus économiques. Le Comité associé chargé du Code national du bâtiment a la conviction qu'une large utilisation du Code partout dans notre pays contribue grandement à la réalisation de ces objectifs.