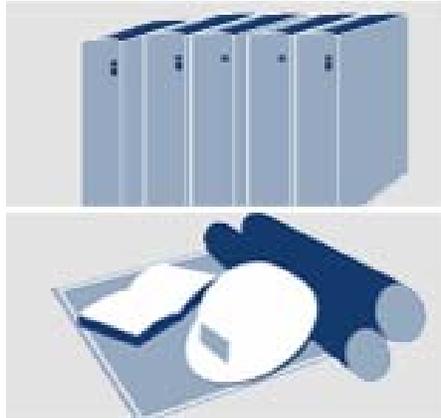


# Le Code de Construction du Québec :

*Comment s'y retrouver ?*



Document rédigé par  
Nicole Olivier, arch. MOAQ, PA LEED®  
Conseillère technique

Dans le cadre du cours

ING4901  
Projet intégrateur en développement durable  
École Polytechnique de Montréal

JUIN 2009

## Table des matières

1) Le Code de Construction du Québec – Les objectifs et les énoncés fonctionnels ..... 1	
a. Structure du Code nationale du bâtiment 2005 ..... 1	
i. Division A ..... 1	
ii. Division B ..... 1	
iii. Division C ..... 2	
iv. Le Code comprend également ..... 2	
v. Normes de référence ..... 2	
b. Objectifs visés par le Code national du bâtiment ..... 3	
i. Sécurité ..... 3	
ii. Santé ..... 3	
iii. Accessibilité ..... 3	
iv. Protection du bâtiment contre l'incendie et les dommages structuraux ..... 3	
ii. Séparations coupe-feu selon les risques d'incendie ou de protection incendie des usages ..... 8	
iii. Les dispositifs d'obturation dans une séparation coupe-feu ..... 8	
iv. Les revêtements intérieurs ..... 8	
v. Nombre d'appareils sanitaires ..... 9	
vi. Parcours sans obstacles ..... 9	
vii. Acoustique ..... 9	
viii. Hauteur libre ..... 9	
f. L'enveloppe et aménagement extérieur ... 9	
i. Sécurité incendie d'un bâtiment à l'autre ..... 9	
ii. Voies d'accès ..... 9	
iii. Séparation des milieux ..... 9	
g. Les systèmes ..... 9	
i. La structure ..... 9	
ii. La ventilation et chauffage ..... 9	
iii. La plomberie ..... 9	
iv. La protection par gicleurs et extincteurs portatifs ..... 9	
v. L'électricité ..... 10	
vi. Détection et alarme-incendie ..... 10	
vii. Éclairage, signalisation et alimentation électrique de secours .. 10	
2) Le Code de Construction du Québec – Les solutions acceptables ..... 4	
a. Les caractéristiques du bâtiment ..... 4	
i. Aire de bâtiment (1.3.3.4 de la division A), murs coupe-feu (3.1.10) . 4	
ii. Hauteur en étage, premier étage, niveau moyen du sol ..... 4	
iii. Usages principaux ..... 5	
iv. Nombre de rues ..... 5	
v. Nombre de personnes ..... 5	
b. La partie 3 ou la partie 9 ? ..... 6	
c. Définitions importantes du CCQ dans les parties 3 et 9 ..... 6	
d. Exigences de construction ..... 7	
i. Le type de construction du bâtiment soit combustible ou incombustible .... 7	
ii. Les exigences des séparations et leur degré de résistance au feu des éléments constructifs ..... 7	
iii. Protection par gicleurs requise ou non ..... 8	
iv. Bâtiments de grande hauteur ..... 8	
v. Mezzanine et aires communicantes .. 8	
e. Les aménagements intérieurs ..... 8	
i. Les moyens d'évacuation ..... 8	
3) Interrelation du Code de Construction du Québec avec le développement durable ..... 10	

## 1) Le Code de Construction du Québec – Les objectifs et les énoncés fonctionnels

Le *Code national du bâtiment du Canada* (CNB) est préparé par le Comité associé du Code national du bâtiment (CACNB) et publié par le Conseil national de recherches du Canada (CNRC). Il se présente sous la forme d'un code modèle qui peut être adopté par toute autorité compétente. Le Code national du bâtiment n'est pas un règlement en soi et n'a force de loi que s'il est adopté par l'autorité ayant juridiction.

Le Québec a adopté en 1986 la *Loi sur le bâtiment* visant à réglementer l'ensemble du secteur de la construction des bâtiments, incluant la qualification des entrepreneurs. Le Québec a adopté depuis le 7 novembre 2000 le *Code de Construction du Québec* (CCQ) en vertu de cette loi. Le 1<sup>er</sup> Chapitre de ce code (CCQ-c.1) vise la construction des bâtiments et la sécurité des occupants et des intervenants en cas d'urgence. Il est basé sur le *Code national du bâtiment du Canada 2005* (depuis le 17 mai 2008), avec des ajustements propres au Québec, et avec la possibilité pour les municipalités d'appliquer des exigences plus sévères quand elles le jugent nécessaire.

### a. Structure du Code nationale du bâtiment 2005

#### i. Division A

La division A comprend :

- Les principaux généraux pour la mise en application du Code ainsi que la définition des termes utilisés (1.3 du CNB 1995)
- Les objectifs du Code et leur domaine d'application.
- Les énoncés fonctionnels sur lesquels sont établies les solutions acceptables décrites dans la division B.

#### ii. Division B

La division B comprend

- La Partie 1  
*Les généralités et la liste des documents incorporés par renvoi.*
- La Partie 2 est réservée pour un usage futur.
- Les parties 3, 4, 5 et 6 s'appliquent aux bâtiments possédant des usages principaux des groupes A, B ou F1 ainsi qu'aux autres bâtiments de plus de 3 étages ou plus de 600 m<sup>2</sup>.  
*La partie 3 comprend les exigences de construction reliées à l'usage du bâtiment afin d'assurer la sécurité incendie et la sécurité des occupants.*  
*Elle comprend également des exigences de salubrité (3.7) et la conception des accès sans obstacles (3.8).*
- La Partie 4 comprend les exigences structurales visant la solidité du bâtiment et sa résistance aux charges sismiques.
- La Partie 5 comprend les exigences concernant l'enveloppe du bâtiment :
  - Séparation entre les milieux différents
  - Protection contre le vent, l'eau et la vapeur d'eau.
- La Partie 6 comprend les exigences concernant le chauffage et la ventilation ainsi que les normes de sécurité pour les cheminées.
- La Partie 7 vise la Plomberie et renvoie au Code national de Plomberie.

- La Partie 8 comprend les mesures de sécurité sur les chantiers.  
*Elle est remplacée au Québec par le Code de sécurité sur les chantiers de construction.*
- La partie 9 s'applique aux bâtiments possédant uniquement des usages principaux du groupe C, D, E, Fdiv2 et Fdiv3 et n'ayant pas plus de 3 étages ni plus de 600 m<sup>2</sup>. (ceux non couverts par la partie 3)  
*Celle-ci couvre les sujets traités aussi bien par la partie 3 du Code (Protection contre l'incendie, sécurité d'usage et accessibilité) que ceux traités dans les parties 4 (solidité de la structure), 5 (enveloppe et protection entre les milieux différents), et 6 (ventilation et chauffage).  
Les escaliers, mains courantes et garde-corps se trouvant à l'intérieur d'un logement, (3.3.4.7) ainsi que les exigences de salubrité (3.7.1 et 3.7.2) et les équipements de ventilation desservant un seul logement (6.2.2.1) sont également couverts par la partie 9 même s'ils se trouvent dans un bâtiment régi par les parties 3 et 6 du Code.*
- La Partie 10 adoptée par le Québec et établissant les limites d'application du Code dans le cas de transformation de bâtiments existants.

### iii. *Division C*

La division C comprend

- Les dispositions administratives, et
- Les principes pour l'évaluation des solutions de rechange.

### iv. *Le Code comprend également*

- Des notes explicatives aux divisions A, B et C – **Annexe A.**
- Un guide pour assurer la sécurité dans les bâtiments de grande hauteur – **Annexe B.**
- Des données climatiques et sismiques pour le calcul des bâtiments – **Annexe C.**
- Un guide pour évaluer le comportement au feu des matériaux de construction – **Annexe D.**
- Des commentaires sur l'application de la partie 4 (structure) sont publiés par le CNRC
- Le Code réfère également au **Code national de prévention incendie**. Ce dernier vise le maintien de l'intégrité du bâtiment après sa construction en ce qui pourrait affecter la sécurité incendie, ainsi que l'entreposage et la manipulation des produits pouvant présenter des risques.

### v. *Normes de référence*

Les Codes de Construction traitent de divers sujets et éléments entrant dans la construction d'un bâtiment. Ils doivent pour cela s'appuyer sur une multitude de normes spécifiques à un sujet particulier auquel ils font référence.

On peut regrouper ces normes en trois catégories :

- Les normes traitant de la fabrication d'un élément de construction,
- les normes traitant de l'installation d'un système dans le bâtiment,
- les normes décrivant des essais permettant d'établir la performance d'un élément ou d'un système.

On retrouve la liste de ces normes au tableau 1.3.1.2. de la Division B du CNB 2005.

## b. Objectifs visés par le Code national du bâtiment

L'édition 2005 du *Code national du bâtiment du Canada* a établi plus clairement les objectifs visés par le Code du bâtiment. Ceux-ci peuvent se résumer comme suit :

### i. Sécurité

Limiter la probabilité qu'en raison de la conception, de la construction ou de la démolition du bâtiment, une personne se trouvant à l'intérieur ou à proximité du bâtiment soit exposée à un risque inacceptable de blessures causées par

- Un incendie ..... OS1
- Une défaillance structurale ..... OS2
- La présence de dangers inhérents au bâtiment ou à son contenu ..... OS3
- La faible résistance à l'intrusion ..... OS4
- La construction ou la démolition d'une partie du bâtiment ..... OS5

### ii. Santé

Limiter la probabilité qu'en raison de la conception de la construction du bâtiment, une personne soit exposée à un risque inacceptable de maladies, en raison

- Des conditions intérieures ..... OH1
- Des conditions d'insalubrité ..... OH2
- De bruits de forte intensité ..... OH3
- De niveaux élevés de vibration ou de fléchissement des éléments du bâtiment ..... OH4
- De l'échappement de substances dangereuses ..... OH5

### iii. Accessibilité

Limiter la probabilité qu'en raison de la conception ou de la construction du bâtiment, une personne ayant une incapacité physique ou sensorielle soit gênée de manière inacceptable

- Dans l'accès au bâtiment ou la circulation à l'intérieur ..... OA1
- Dans l'utilisation des installations du bâtiment ..... OA2

### iv. Protection du bâtiment contre l'incendie et les dommages structuraux

Limiter la probabilité qu'en raison de la conception ou de la construction du bâtiment,

- Le bâtiment soit exposé à un risque inacceptable de dommages sous l'effet d'un incendie ..... OP1
- Le bâtiment ou une partie de celui-ci soit exposé à un risque inacceptable de dommages en raison d'une défaillance structurale ..... OP2
- Les bâtiments voisins soient exposés à un risque inacceptable de dommages causés par l'incendie du bâtiment ..... OP3
- Les bâtiments voisins soient exposés à un risque inacceptable de dommages structuraux causés par l'effondrement du bâtiment ..... OP4

Tel qu'établies dans la division B - « Les solutions acceptables » du CNB 2005, toutes les exigences du Code du bâtiment sont reliées à l'un ou l'autre de ces objectifs et sont considérées comme des solutions acceptables pour atteindre ces objectifs.

## 2) Le Code de Construction du Québec – Les solutions acceptables

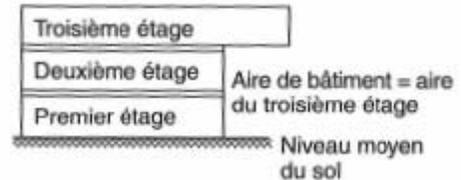
Note : Les articles cités proviennent tous de la division B du CCQ-c.1, sauf qu'il y a une référence spécifique à une autre division du CCQ-c.1.

### a. Les caractéristiques du bâtiment

Pour permettre de définir les articles applicables pour un projet particulier, il faut être en mesure d'établir les caractéristiques d'un bâtiment. Ainsi il faut valider les items suivants :

i. Aire de bâtiment (1.3.3.4 de la division A), murs coupe-feu (3.1.10)

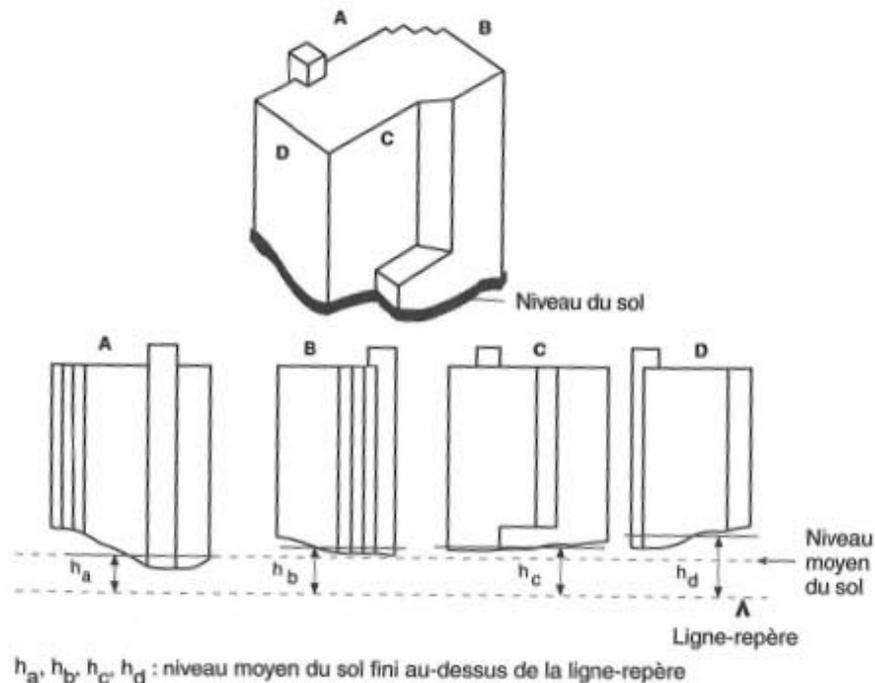
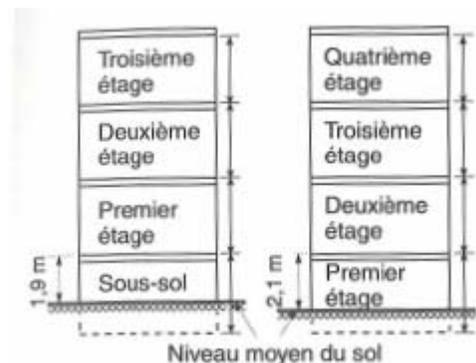
La plus grande surface horizontale du bâtiment au-dessus du niveau moyen du sol ; celle-ci est limitée par les murs extérieurs et l'axe des murs coupe-feu.



ii. Hauteur en étage, premier étage, niveau moyen du sol

Pour déterminer le nombre d'étages, voir également les définitions de :

- premier étage, (1.3.3.4 de la division A)
- niveau moyen du sol, (1.3.3.4 de la division A)
- étage (1.3.3.4 de la division A)
- mezzanine (1.3.3.4 de la division A et 3.2.2.1)
- sous-sol (1.3.3.4 de la division A)



### iii. Usages principaux

Voir le tableau 3.1.2.1 et la liste de A-3.1.2.1 pour les différents usages et les exemples en annexes pour déterminer l'usage principal d'un bâtiment ou d'une partie de bâtiment (**Attention: certains de ces exemples peuvent prêter à confusion - Le texte du Code prévaut sur l'annexe**).

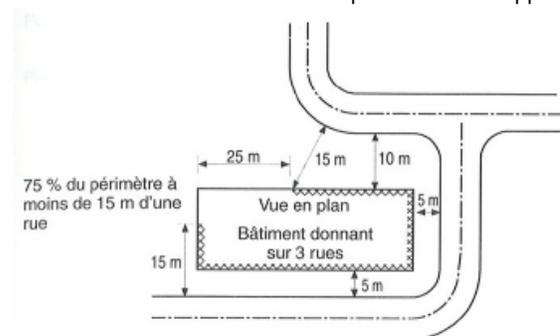
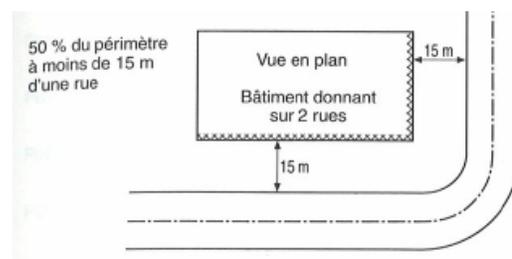
Un bâtiment peut posséder un ou plusieurs usages principaux. Par exemple, un centre d'achat peut comporter un usage A2 pour un restaurant, un usage E pour les commerces et un usage D pour des bureaux. Un bâtiment peut également comporter un usage principal et des usages secondaires. Ainsi une école est un usage principal A2, tandis que les bureaux sont des usages auxiliaires du groupe D. Ainsi, un usage principal est réputé comprendre tout usage auxiliaire qui en fait intégralement partie. (Voir définition de « usage » et « usage principal » et des différents usages)

- Établissements de réunion (A)
- Établissement de soins (B-2) ou de détention (B-1)
- Habitations (C)
- Établissements d'affaires (D)
- Établissements commerciaux (E)
- Établissements industriels (F)
  - à risques très élevés (F-1)
  - à risques moyens (F-2) – charge combustible supérieure à 50 kg/m<sup>2</sup>
  - à risques faibles (F-3) – charge combustible inférieure ou égale à 50 kg/m<sup>2</sup>

### iv. Nombre de rues

Voir définition de rue (1.3.3.4 de la division A) - Voir exigences pour voie d'accès à l'article 3.2.5.6

Une voie d'accès conforme à 3.2.5.6 peut être considérée comme une rue pour les fins d'application de la section 3.2.2 et 3.2.5.



### v. Nombre de personnes

Le nombre de personnes est établi en fonction :

- du nombre de sièges fixes dans un établissement de réunion,
- de 2 personnes par pièce où l'on dort dans les logements,
- du nombre d'occupants prévu, sans être inférieur à celui déterminé au moyen du tableau 3.1.17.A, à moins de pouvoir démontrer que le nombre d'occupants sera moindre. (3.1.17.1)

L'ensemble de ces caractéristiques va permettre de définir le niveau de risque d'incendie et le niveau de sécurité requis pour les occupants pour ainsi déterminer par la suite les exigences réglementaires.

## b. La partie 3 ou la partie 9 ?

Le CCQ-c.I fait deux grandes distinctions concernant l'application des exigences réglementaires. Ainsi en fonction des caractéristiques du bâtiment, il faut déterminer les parties applicables de la division B.

- Les parties 3, 4, 5 et 6 s'appliquent au bâtiment de protection civile, aux bâtiments possédant des usages principaux des groupes A, B ou F1 ainsi qu'aux autres bâtiments de plus de 3 étages ou plus de 600 m<sup>2</sup>.
- La partie 9 s'applique aux bâtiments possédant uniquement des usages principaux du groupe C, D, E, Fdiv2 et Fdiv3 et n'ayant pas plus de 3 étages ni plus de 600 m<sup>2</sup> (donc ceux non couverts par la partie 3).

À noter que les parties 1, 7, 8 et 10 s'appliquent à tous les bâtiments.

## c. Définitions importantes du CCQ dans les parties 3 et 9

Dans les différents articles des parties 3 et 9, il y a des mots en italique qui sont des définitions spécifiques au CCQ-c.I, voici celles qui sont les plus importantes concernant les exigences de la réglementation :

- **Incombustible**  
Les critères d'incombustibilité reconnus par le CNB sont ceux de la norme CAN4 S-114-M "Détermination de l'incombustibilité des matériaux de construction".  
Cet essai est très rigoureux et peu de matières peuvent se classer comme incombustibles. Les matériaux contenant une quantité minime de matériaux combustibles doivent être considérés comme combustibles. En effet, l'éprouvette est soumise à une température de 750 °C et ne doit ni s'enflammer ni contribuer à une élévation de la température pour être classée comme incombustible.  
L'addition d'un produit chimique ignifuge ne suffit pas à rendre incombustible un matériau combustible.  
Parmi les matériaux incombustibles, nous pouvons citer la brique, le béton de ciment Portland et de granulats incombustibles, le plâtre, le verre, les métaux et les roches utilisées dans la construction (marbre, granit, ardoise...).
- **Degré de résistance au feu :**  
On désigne par ce terme le temps qu'un matériau ou une construction pourra continuer à assumer la fonction pour laquelle il est utilisé lors d'un incendie.  
Ainsi, le degré de résistance au feu d'une pièce de charpente est le temps que la pièce de charpente pourra soutenir une charge sans s'effondrer.  
Alors que le degré de résistance au feu d'une séparation coupe-feu est le temps durant laquelle cette séparation (cloison ou plancher) demeurera en place et empêchera de transmettre la chaleur ou le feu du compartiment en feu vers un autre compartiment.  
Pour déterminer le degré de résistance au feu d'un élément, on le soumet à un essai effectué selon la norme CAN\ULC S-101 "Essai de résistance au feu des constructions et des matériaux".
- **Indice de propagation de la flamme :**  
Cet indice permet de déterminer la rapidité avec laquelle la flamme se propagera sur la surface d'un revêtement intérieur.  
L'essai permettant d'établir cet indice est connu comme étant l'essai du tunnel. Les conditions d'essai sont décrites dans la norme CAN\ULC S-102 "*Essai caractéristique de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages*".  
L'indice 0 est celui de l'amiante, alors que l'indice 100 est celui obtenu par le chêne rouge. Ces deux indices ont permis de déterminer l'échelle de calibrage des résultats.  
Cet essai permet également de déterminer l'indice de dégagement de fumée d'un matériau de construction.

- Compartiment résistant au feu  
Afin de retarder la propagation de l'incendie dans un bâtiment, on crée des compartiments en séparant les espaces par des séparations coupe-feu.  
Une séparation coupe-feu est définie par le Code comme étant une construction, avec ou sans degré de résistance au feu, destinée à retarder la propagation du feu (voir sous-section 3.1.8).  
Les ouvertures dans une séparation coupe-feu seront équipées de dispositifs d'obturation.

#### d. Exigences de construction

Ainsi en tenant compte des caractéristiques du bâtiment, on peut déterminer les exigences principales de la réglementation. Les exigences principales varient selon les risques d'incendie des usages et de la sécurité pour les occupants. Ces exigences varient donc en fonction des caractéristiques du bâtiment que sont :

- l'usage principal (groupe et division) ;
- l'aire de bâtiment ;
- la hauteur de bâtiment (nombre d'étages au-dessus du niveau moyen du sol ; et
- le nombre de rues sur lesquelles le bâtiment donne.

	<u>Partie 3, 4, 5 et 6</u>	<u>Partie 9</u>
Les exigences de construction sont déterminées en fonction des articles qui permettent de déterminer les exigences suivantes :	3.2.2.20 à 3.2.2.83	9.10.8
<i>i. Le type de construction du bâtiment soit combustible ou incombustible</i>	3.1.4., 3.1.4.6. et 3.1.5.	9.10.6.
<i>ii. Les exigences des séparations et leur degré de résistance au feu des éléments constructifs</i>		
1. Planchers hors sol	3.2.2.20 à 3.2.2.83 3.1.3.1. et 3.3.5.	9.10.8.1 et 9.10.9.4
2. Planchers au-dessus du sous-sol ou vide sanitaire	3.2.1.4. et 3.2.2.9.	9.10.1.2.3), 9.10.8.1 et 9.10.8.9
3. Planchers au-dessous du niveau du sous-sol	3.2.2.15.	
4. Toit	3.2.2.20 à 3.2.2.83 3.2.2.13. 3.1.14 et 3.1.15.	9.10.8.1 et 9.10.8.7
5. Murs coupe-feu	3.1.10.	9.10.11
6. Gaines verticales		
a. Issues	3.4.4.1.	9.9.4.
b. Ascenseurs	3.5.	9.10.1.2
c. Gaines techniques	3.6.3.	9.10.1.2.7)

	<u>Partie 3, 4, 5 et 6</u>	<u>Partie 9</u>
<i>iii. Protection par gicleurs requise ou non</i>	Selon les articles 3.2.2.18, 3.2.2.20 à 3.2.2.83 Exigences supplémentaires à 3.2.5., 3.2.6 et 3.2.8.	9.10.1.2.8) et 9.10.8.2
<i>iv. Bâtiments de grande hauteur</i>	Section 3.2.6.	S.O.
<i>v. Mezzanine et aires communicantes</i>	Section 3.2.8.	9.10.9.5 et 3.2.8

#### e. Les aménagements intérieurs

Selon les exigences de construction déterminées, les exigences pour les aménagements intérieurs peuvent varier. Ainsi un bâtiment protégé par gicleurs ne comporte pas les mêmes exigences qu'un bâtiment qui ne l'est pas.

L'aménagement intérieur d'un bâtiment découle à la fois de programmes fonctionnels et techniques pour les besoins d'un client qu'à des exigences réglementaires. En raison des exigences pour les moyens d'évacuation, l'agencement des pièces et des cages d'escaliers doit être analysé pour convenir à l'usage présent et futur du bâtiment. Il ne faut pas oublier dans cette conception qu'il y a des critères d'accessibilité.

Finalement, selon le programme des pièces concernant leur usage et le risque d'incendie, il y a des dispositions particulières qui doivent être respectées.

	<u>Partie 3, 4, 5 et 6</u>	<u>Partie 9</u>
<i>i. Les moyens d'évacuation</i>		
1. Dans les aires de plancher	3.3.	9.8. et 9.9
2. Les issues	3.2.3.13 et 3.4.	9.8. et 9.9
<i>ii. Séparations coupe-feu selon les risques d'incendie ou de protection incendie des usages</i>		
1. Séparation entre les usages	3.1.3.1	9.10.9.11.
2. Séparation entre locaux	3.3. selon les usages	9.10.9 et 9.10.10
3. Séparation des locaux techniques	3.6.2.	9.10.10.
4. Séparation des suites et entre suites et corridor commun	3.3. selon les usages	9.10.9.13 à 9.10.9.15
5. Système électromécanique	3.1.9. et 3.6.	9.10.9.6, 9.10.9.7, 9.10.9.18, 9.10.9.19.
6. Les garages de stationnement	3.2.1.2., 3.3.5.	9.10.4.3. 9.10.9.16
7. Cuisinières	3.3.1.2.2) , 6.2.2.6 et 6.2.3.8	9.10.1.3 et 9.10.22.
<i>iii. Les dispositifs d'obturation dans une séparation coupe-feu</i>	3.1.8.	9.10.13
<i>iv. Les revêtements intérieurs</i>	3.1.12.	9.10.17, 9.29. et 9.30.

	<u>Partie 3, 4, 5 et 6</u>	<u>Partie 9</u>
v. <i>Nombre d'appareils sanitaires</i>	3.7.2.	9.31.
vi. <i>Parcours sans obstacles</i>	3.8	9.5.
vii. <i>Acoustique</i>	3.3.4.6. et 5.9.	9.11.
viii. <i>Hauteur libre</i>	3.3.1.8., 3.4.3.4. et 3.7.1.	9.5.3., 9.8.2.2. et 9.9.3.4

#### f. L'enveloppe et aménagement extérieur

Un bâtiment est implanté sur un site qui côtoie d'autres bâtiments. Ainsi le CCQ-c.I a prévu des exigences pour éviter la propagation d'un incendie d'un édifice à l'autre. De plus, lors d'un incendie, un bâtiment doit être accessible pour le Service d'incendie.

Un bâtiment est également constitué d'une enveloppe qui protège les occupants et les biens des intempéries. Le CCQ-c.I a précisé au cours des années des exigences pour s'assurer de la santé des occupants.

	<u>Partie 3, 4, 5 et 6</u>	<u>Partie 9</u>
i. <i>Sécurité incendie d'un bâtiment à l'autre</i>	3.2.3.	9.10.12 9.10.14 ou 9.10.15.
ii. <i>Voies d'accès</i>	3.2.5.1 à 3.2.5.6.	9.10.20
iii. <i>Séparation des milieux</i>	Partie 5 du CCQ- Chapitre I- Bâtiment	9.6., 9.7., 9.13., 9.14, 9.18. , 9.19., 9.25. à 9.28

#### g. Les systèmes

Un bâtiment comporte naturellement des systèmes qui le soutiennent et le desservent. Ces différents systèmes ont des exigences réglementaires pour assurer la sécurité et la santé des personnes en plus de la protection du bâtiment.

	<u>Partie 3, 4, 5 et 6</u>	<u>Partie 9</u>
i. <i>La structure</i>	Partie 4 du CCQ- Chapitre I- Bâtiment	9.4. , 9.12., 9.15. à 9.17. , 9.20., 9.23., 9.24. et 9.35
ii. <i>La ventilation et chauffage</i>	Partie 6 du CCQ- Chapitre I- Bâtiment	9.21., 9.22., 9.32. et 9.33
iii. <i>La plomberie</i>	Partie 7 du CCQ- Chapitre I- Bâtiment et CCQ-Chapitre III, Plomberie	Partie 7 du CCQ- Chapitre I- Bâtiment et CCQ-Chapitre III, Plomberie 9.14. et 9.31.
iv. <i>La protection par gicleurs et extincteurs portatifs</i>	3.2.5.7 à 3.2.5.19 NFPA 13, 13R ou 13D	9.10.20.

		<u>Partie 3, 4, 5 et 6</u>	<u>Partie 9</u>
v. <i>L'électricité</i>		S.O.	9.34
vi. <i>Détection et alarme-incendie</i>	Chapitre V, Électricité, du Code de	3.2.4.	9.10.18. et 9.10.19
vii. <i>Éclairage, signalisation et alimentation électrique de secours</i>	Construction	3.2.7. et 3.4.5	9.9.10, 9.9.11 et 9.34.3

### 3) Interrelation du Code de Construction du Québec avec le développement durable

Le premier règlement touchant la sécurité du bâtiment qui a été porté à notre attention remonte probablement à 1950 avant Jésus-Christ. En effet, vers cette date, le roi Hamourabi qui a régné à Babylone, a décrété que :

*"En cas d'écroulement d'un bâtiment défectueux, le bâtisseur sera mis à mort si le propriétaire est tué par cet accident, ainsi que son fils si le fils du propriétaire perd la vie".*

Sans aller jusque-là (heureusement!), la réglementation moderne établit des règles pour assurer la conception d'un bâtiment sécuritaire. Le Code Civil actuel ainsi que la Loi sur le bâtiment établissent clairement **la responsabilité du concepteur et de l'entrepreneur à respecter les exigences réglementaires.**

La réglementation relative à la sécurité du bâtiment a évolué au gré des catastrophes, des conflagrations et des pertes de vie multiples dues à l'incendie ou à l'écroulement des bâtiments. Toutefois, des conflagrations importantes, causant des dommages importants et plusieurs centaines de morts, tels le grand incendie de Chicago en 1871 et le tremblement de terre de San Francisco en 1906, qui a tué 452 personnes et détruit partiellement ou complètement plus de 20 000 bâtiments, ont amené les regroupements des compagnies d'assurance à exiger la présence de normes pour la conception, la construction et l'entretien des bâtiments.

Les exigences réglementaires actuellement en application doivent assurer les objectifs tels que définis à la section 1)b du présent document, mais elles constituent les exigences **minimales** que doivent respecter les bâtiments. Ainsi le comité de rédaction du CNB pourrait inclure dans les versions futures de la réglementation des nouveaux objectifs qui impliqueraient des exigences réglementaires supplémentaires.

Selon les décisions de conception, les systèmes du bâtiment et l'empreinte écologique peuvent varier d'un bâtiment à l'autre. Ainsi en développement durable, il serait requis de valider si une option réglementaire qui doit rencontrer les objectifs actuels obtient un cycle de vie plus intéressante qu'une autre option selon un projet en particulier.

Ainsi selon la localisation du projet et son évolution au cours de son cycle de vie, il faudrait clairement analyser par exemple les principales différentes options que seraient:

- La construction combustible (bois) ou incombustible (acier ou béton) ;
- Les techniques de protection des éléments structuraux pour leur donner un degré de résistance au feu pour le bois et l'acier versus le béton ;
- L'implication sur les systèmes de construction et sur la polyvalence du bâtiment de le protéger par système de gicleurs.

Concernant l'efficacité énergétique, au Québec en vertu de la *Loi sur l'économie de l'énergie dans le bâtiment*, il est requis d'appliquer le *Règlement sur l'économie de l'énergie dans les nouveaux bâtiments* (E-1.1, r.1). Actuellement, il y a des démarches pour intégrer dans le Code de construction du Québec la prochaine version du Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments (CMNÉB) qui n'est pas officiellement en application car le gouvernement du Québec ne l'a jamais entériné comme réglementation.