

19 décembre 2022

Pour le Ministère de la Culture et des Communications

APPLICATION DES CODES ET NORMES EN CONTEXTE PATRIMONIAL



ÉCOBÂTIMENT

TABLE DES MATIÈRES

À propos d'Écobâtiment.....	3
Auteurs	4
Sommaire exécutif.....	6
Préambule.....	12
Description du mandat	16
Méthodologie	18
Formule.....	18
Limites du mandat	18
Personnes rencontrées	19
Documents consultés	21
Enjeux et recommandations	23
Enjeux généraux en matière d'application des codes et normes.....	23
Enjeux liés à la gouvernance	25
Enjeux liés à la rareté des ressources.....	32
Enjeux techniques	36
Études de cas.....	47
1. Villa Estevan	50
2. Les Sages fous	53
3. Théâtre du Diamant.....	56
4. Le Capitole.....	59
5. Centre d'escalade Allez-Up Silos Redpath	63
6. Église Saint-Maxime à Scott.....	66
7. Monastère des Augustines.....	69
Conclusion	73
Annexes.....	77

À propos d'Écobâtiment

Par son expertise en architecture et en science du bâtiment, Écobâtiment accompagne les organisations vers des pratiques exemplaires de construction, de gestion et de transformation du milieu bâti. Nous contribuons au développement durable du Québec en stimulant l'action climatique, la conservation du patrimoine, et la création de lieux de vie sains, fonctionnels, inclusifs et écologiques.

Écobâtiment réalise actuellement un grand projet intitulé 'Patrimoine religieux pour le climat'. Ce projet est rendu possible grâce à une subvention du Ministère de l'Environnement et comprend 12 accompagnements visant la revalorisation de bâtiments excédentaires issus du patrimoine religieux de différentes typologies (presbytère, église, chapelle, monastère) sur l'ensemble du territoire québécois.

Auteurs

Léa Méthé, M. Sc., Directrice générale d'Écobâtiment

Léa Méthé est directrice d'Écobâtiment depuis 2020. Sa vision des milieux bâtis durables anime la réalisation des projets et services livrés par Écobâtiment. Passionnée par les aspects organisationnels et réglementaires du domaine de la construction, elle agit comme expert-conseil et coordonne la production des contenus de vulgarisation scientifique. Elle cumule 20 années d'expérience comme journaliste et rédactrice spécialisée en bâtiment durable et est l'auteure principale du livre *Valoriser les bâtiments existants et Réussir l'habitat dense : Dix clés pour des habitations compactes, attrayantes et performantes*, publiés par Écobâtiment. Ses travaux et recherches l'ont amené à visiter et documenter des projets de bâtiments exemplaires aux États-Unis, au Royaume-Uni, et dans les pays scandinaves. Léa Méthé est titulaire d'une maîtrise en Études urbaines de l'Institut national de la recherche scientifique, et d'un baccalauréat en Science politique de l'université Concordia.

Marie-Chantal Croft, architecte senior principale, MOAQ, Responsable architecture, culture et collectivités

Marie-Chantal Croft est détentrice d'un baccalauréat spécialisé en architecture (1992) et membre de l'Ordre des architectes du Québec depuis 1995. Marie-Chantal Croft est une architecte expérimentée, une chargée de projet et une conceptrice reconnue pour son talent et sa créativité. Ouvrant en pratique privée de 1995 à 2020, elle a cofondé la firme Croft Pelletier Architectes et a été associée chez Coarchitecture. Elle rejoint l'équipe d'Écobâtiment afin de contribuer à des changements de société et de pratiques pour créer un monde meilleur par le biais du travail d'architecte. Elle développe au sein de l'organisation, des services axés sur la conservation du patrimoine bâti, la consultation publique et le bâtiment durable destiné aux clientèles vulnérables. Son approche s'oriente sur ce qui définit le caractère identitaire et l'esprit d'un lieu, son patrimoine et son potentiel d'appropriation par la communauté. Marie-Chantal Croft est reconnue pour des projets ancrés dans leur milieu d'appartenance que ce soit sur le plan historique, social, culturel, urbain et paysagé. Ils se distinguent par l'émotion qu'ils suscitent, l'étroite relation au contexte et au paysage, la richesse et la variété des ambiances intérieures. Son architecture est généreuse, expérientielle et contribue à enrichir la ville et l'histoire des gens qui y vivent. Parmi ses réalisations, on compte le Théâtre du Diamant de Robert Lepage et Ex- Machina à Québec, la Bibliothèque Paul-Aimé Parent à Charlesbourg, le Musée de la Gaspésie à Gaspé, l'Hôtel la Ferme à Baie St-Paul et la Bibliothèque et Archives nationales du Québec à Montréal. Elle siège à la Commission de Conservation et d'Urbanisme de la Ville de Québec depuis 2008.

— SOMMAIRE EXÉCUTIF

SOMMAIRE EXÉCUTIF

Le Ministère de la Culture et des Communications a confié à Écobâtiment un mandat portant sur les approches à préconiser pour faciliter l'application des codes et normes relatifs aux bâtiments lors de la rénovation ou de la requalification d'immeubles patrimoniaux.

Le mandat comprenait la consultation de professionnels et promoteurs œuvrant sur des immeubles d'intérêt patrimonial, sans égard au classement ou à la citation, afin de documenter les enjeux réglementaires qui complexifient les interventions d'entretien, de requalification ou d'occupation des bâtiments existants. Écobâtiment a interrogé 26 architectes, ingénieurs et promoteurs évoluant dans les milieux publics et privés lors de quatre ateliers et trois rencontres individuelles, pour recueillir leurs propos.

Il s'agissait, pour répondre au mandat, de présenter des études de cas d'interventions architecturales ayant fait l'objet de "mesures différentes ou équivalentes". Ces cas mettent en valeur des stratégies qui gagneraient à être "normalisées" dans la réglementation québécoise sur le bâtiment.

Il s'agissait, dans un deuxième temps, d'émettre des recommandations générales issues des consultations et visant à faciliter l'application des codes et normes en contexte patrimonial. Ces recommandations ont été divisées en fonction de l'envergure des approches proposées entre les stratégies institutionnelles, qui impliquent une ou deux institutions, et les stratégies systémiques, qui impliquent des changements fondamentaux dans la chaîne de production du secteur de la construction.

ENJEUX

Le premier constat est celui de la complexité inhérente à l'application de la réglementation en vigueur: le Code de construction du Québec, et la Partie 10 comprenant des allègements pour les bâtiments existants, sont des documents complexes que plusieurs professionnels peinent à comprendre et interpréter correctement. L'interprétation adéquate et constructive du Code pour application en contexte patrimonial est une spécialité rare et coûteuse.

Le deuxième constat porte sur la difficulté technique d'atteindre rétroactivement les exigences du Code, celles-ci ayant été formulées pour les constructions neuves. Les approches conventionnelles à la conformité exigent parfois la destruction d'éléments de caractère, et peuvent conduire à des solutions de compromis comme le "façadisme" par exemple. Dans d'autres cas, elles induisent par effet pervers un déficit de maintien d'actif qui peut mener à des détériorations importantes, voire à l'abandon.

Le troisième constat concerne la dualité dans la responsabilité des concepteurs. Bien qu'ils soient assujettis à la Loi sur le patrimoine culturel lorsqu'ils interviennent sur un bâtiment classé, la responsabilité première des architectes et ingénieurs est la protection du public par le biais de l'application du Code de construction et le respect de leurs codes de déontologie respectifs. Lorsque les prescriptions du Code se trouvent en opposition avec l'approche de conservation des éléments patrimoniaux, c'est l'exigence de conservation qui est perçue comme la contrainte "négociable", le code n'offrant que peu de marge de manœuvre.

Le dernier constat met en lumière que la conservation et la transformation des immeubles patrimoniaux sont possibles au Québec. Ces sauvetages engagent toutefois des investissements substantiels en expertise, en temps et en argent. L'envergure des ressources consenties indique que ces accomplissements sont hors de la portée de la majorité des organisations propriétaires d'immeubles d'intérêt patrimonial.

La question demeure ouverte à savoir s'il est possible, dans les circonstances actuelles de faire vivre le patrimoine bâti du Québec en y logeant des activités du 21^e siècle. Les recommandations pour y arriver ont été colligées auprès de professionnels épris de patrimoine et soucieux de la sécurité du public.

MESURES DIFFÉRENTES : INTÉGRATION AU CODE OU PROCÉDURE ACCÉLÉRÉE

La demande de mesure différente est une approche alternative à la conformité prévue par la Régie du bâtiment. Cette stratégie permet aux concepteurs de déroger à la prescription du code du bâtiment en proposant des mesures “différentes” ou “équivalentes” permettant d’atteindre les mêmes objectifs de sécurité, de salubrité ou d’accessibilité.

À la demande du Ministère de la Culture, dans le contexte de sa résolution à amorcer une collaboration avec la Régie du bâtiment du Québec, nous avons identifié des interventions ayant fait l’objet de demandes de mesures différentes que les répondants souhaiteraient voir codifiées pour une procédure accélérée ou recevable au sens du Code sans recours à la demande de mesure différente. Par analogie, le recours aux structures de bois d’ingénierie jusqu’à six étages de hauteur a fait l’objet d’une telle préqualification dans la foulée de la Politique d’intégration du bois dans la construction.

Les interventions considérées ont été mises en œuvre dans le contexte de demandes de mesures différentes et font l’objet d’études de cas dans ce rapport:

1. Considération d’un mur ancien comme mur coupe-feu pour compartimentation du bâtiment et classification en lieu de rassemblement, Les Sages fous (Église St James et Couvent des Récollets), Trois-Rivières, Chevalier Morales
2. Gicleurs avec brumisation, Villa Estevan, Grand-Métis, ABCP
3. Stratégie de mise en commun des issues avec bâtiment voisin (Capitole) et conservation d’éléments de bois, Le Diamant, Québec, Coarchitecture, Atelier In Situ, Jacques Plante architecte.
4. Stratégie sismique et autres, Le Capitole, Québec, PMA et CCM2, Québec
5. Stratégie protection incendie d’un immeuble de forme atypique, Centre d’escalade Allez-Up (Silos Redpath), MRA, Montréal
6. Gicleurs dans l’entretoit d’une église pour compenser une combustibilité localisée et un degré de résistance au feu exigé, Église St-Maxime, ABCP + Technorm, Scott
7. Vingt-sept demandes de mesures différentes dans un bâtiment datant du régime français, Monastère des Augustines, ABCP en consortium, Québec

Plusieurs recommandations portant sur des modifications réglementaires ont été formulées en lien avec l’analyse des cas (Voir recommandations 35 à 38 en particulier). Néanmoins, les demandes de mesures différentes constituent un enjeu secondaire pour les personnes interrogées, comme en témoignent les constats et les recommandations comprises dans le présent rapport. Plusieurs enjeux illustrés ont un impact beaucoup plus important et devraient être considérés en priorité dans la perspective de l’amélioration de l’intégration des codes et normes en contexte patrimonial.

Par ailleurs, le milieu a émis d’autres propositions d’amendements réglementaires en lien avec la conformité qui, sans faire l’objet d’une étude de cas, devraient être considérées au même titre que les stratégies ci-haut.

AUTRES APPROCHES INNOVANTES À LA CONFORMITÉ

En complément de l'étude des cas exemplaires, le Ministère de la Culture a demandé à Écobâtiment de formuler des recommandations plus générales issues de la consultation qui contribueraient à faire évoluer l'application des codes et des normes en contexte patrimonial.

Stratégies d'envergure institutionnelle

Régie du bâtiment et ministère de la Culture et des Communications

- Faciliter, entre autorités compétentes, un processus clair en matière de projets patrimoniaux pour guider les promoteurs vers les autorités compétentes et les outiller dans leurs démarches auprès de celles-ci.
- Créer des tables RBQ-MCC-Municipalité pour le traitement conjoint des demandes de mesures différentes relatives aux immeubles protégés par classement ou citation.
- Prévoir des échanges de vive voix au démarrage des projets afin de mieux saisir les enjeux des projets et faciliter la prise de décision et réduire les délais

Régie du bâtiment

- Créer un guichet d'information pour les concepteurs, incluant un centre de documentation. Démocratiser l'accès préférentiel aujourd'hui réservé aux spécialistes du code et professionnels affectés à des projets majeurs spécifiques. Facilitation du processus de demande de mesure différente par la possibilité d'un échange verbal ou d'une visite du bâtiment en amont de la conception.
- Publier un répertoire public et traçable de l'historique des demandes de mesures différentes qui permettent aux professionnels de consulter les précédents, à l'image de la notion de jurisprudence en droit. Publier également les demandes de réclamations aux Fonds des architectes et des ingénieurs.
- Intégrer au Code ou adapter les références patrimoniales (locales ou étrangères) telles que : banque d'essais au feu d'ensembles patrimoniaux (murs, planchers-plafonds) et d'essais thermiques d'ensembles d'enveloppe traditionnelle (fenêtres, murs, toits, fondations), normes parasismiques.
- Améliorer la réglementation en vigueur par la révision du langage du Code et le retrait des redondances et artefacts de versions précédentes qui occasionnent de la confusion. Clarifier la partie 10 et la bonifier par l'intégration de stratégies avérées en support à la conception, avec ou sans recours au processus de demande de mesure différente.
- Veiller à la présence d'un délégué québécois sensible au patrimoine aux comités d'élaboration et de révision des codes du Conseil national de recherche du Canada. Collaborer à l'élaboration des modalités de programmes de subventions en efficacité énergétique pour tenir compte du bâti ancien.
- Reconsidérer la période d'inoccupation d'un an menant à une perte d'usage.

Ministère de la Culture et des Communications

- Embaucher des architectes et ingénieurs en structure spécialistes du patrimoine et familiers avec les exigences du Code, afin de s'assurer de la faisabilité et de la cohérence des requêtes du Ministère en matière de protection du patrimoine.
- Prévoir des rencontres en amont au démarrage des projets afin de mieux saisir les enjeux techniques, faciliter la prise de décision et réduire les délais.

Autres institutions gouvernementales et paragouvernementales

- Revoir les conditions de mise en œuvre d'un projet en contexte patrimonial: prévoir des délais et des budgets cohérents, bonifier le Décret pour les honoraires professionnels, rehausser les exigences de qualifications des professionnels et entrepreneurs, instaurer une surveillance de chantier obligatoire, reconsidérer l'attribution de contrats sur la base du plus bas soumissionnaire conforme et miser sur la qualité des propositions.
- Réviser les processus d'analyse et les matrices décisionnelles gouvernementales en matière de gestion du parc immobilier public: octroyer une pondération plus importante à la valeur patrimoniale et au développement durable, utiliser les résultats d'analyse du cycle de vie comme valeurs d'étalonnage.
- Réviser les exigences inscrites aux guides de conception standardisés ayant un impact sur la sauvegarde du patrimoine: reconsidérer ce qui est exigé dans le neuf versus ce qui est acceptable dans l'existant. Intégrer une demande d'évaluation systématique portant sur la présence de matières dangereuses dans les interventions sur l'existant.

STRATÉGIES D'ENVERGURE SYSTÉMIQUE

- Impliquer tous les acteurs de la chaîne de valeur du secteur de la construction dans une Stratégie de transformation durable du patrimoine, à l'image de ce qui a été fait pour la Politique du bois.
- Cheminer vers l'adoption de codes par objectifs et vers l'adoption d'un code pour les bâtiments existants, comme publié par l'International Code Council et adopté dans plusieurs juridictions, dont la Californie, et envisagé par la Colombie-Britannique.
- Entreprendre un chantier de collaboration avec les assureurs pour faciliter l'assurabilité et diminuer les coûts d'assurances des immeubles patrimoniaux.
- Revoir les programmes de formation des architectes, ingénieurs, technologues et des entrepreneurs afin de rehausser les compétences techniques en matière de patrimoine et de conformité au Code de construction du Québec.
- Sensibiliser, responsabiliser et outiller les propriétaires et les usagers d'immeubles patrimoniaux.
- Élargir la notion de valeur patrimoniale en y incluant la valeur fonctionnelle (d'usage) et la valeur environnementale (matérielle) dans une perspective d'adaptation et de lutte aux changements climatiques.

CONCLUSION

Bien que le mandat qui nous a été octroyé portait spécifiquement sur les demandes de mesures différentes comme stratégie de résolution de problème lié à l'intégration des codes et normes en contexte patrimonial, nous estimons qu'il s'agit d'une avenue limitée. Il existe plusieurs autres pistes à explorer et à mettre en place à court ou moyen terme afin de stimuler les projets de conservation et de transformation du patrimoine bâti québécois. Il est essentiel d'agir en amont des projets, et ce de manière concertée. Il faut de plus tenir compte des réalités variées des différents porteurs de projets. Nous devons collectivement viser l'équilibre entre la conservation et la sécurité du public afin d'occuper notre patrimoine et le garder vivant.

— PRÉAMBULE

PRÉAMBULE

Au Canada, il existe plusieurs règlements et codes pour encadrer la construction des bâtiments. Le principal outil de réglementation est le Code national du bâtiment. Ce document ne comprend pas de section spécifique aux bâtiments existants ou patrimoniaux. Au Québec, cet outil est modifié par décret et devient la version connue sous le nom de Code de construction du Québec. Il comprend une section, la partie 10, qui prévoit des allègements ou conditions spécifiques au contexte des bâtiments existants.

Il existe plusieurs autres lois, règlements et normes en vigueur pour encadrer la construction au Canada et au Québec (Code civil, Loi sur le bâtiment, Règlement sur la santé et sécurité au travail, Code national de prévention des incendies, etc.). Néanmoins, dans le cadre de ce mandat, nous nous limiterons à l'étude du Code de construction du Québec plus spécifiquement.

Il faut comprendre que le Code est conçu dans un esprit visant la sécurité des occupants qui constitue toujours le premier critère pris en compte dans les différentes prescriptions du Code, la préservation de l'intégrité de l'immeuble venant en second lieu. Au sens du Code, le niveau de risque est que présente un immeuble est déterminé par ses usages principaux (activités ou vocations) et par sa charge combustible, c'est-à-dire le risque d'incendie généré par l'activité, le type de construction et les aménagements. Les usages possibles sont donc classés en différents groupes d'usages comportant chacun leur niveau de risque respectif.

Groupe A: Établissements de réunion

Groupe B: Établissement de détention, traitement ou soins

Groupe C: Habitations

Groupe D: Établissements d'affaires

Groupe E: Établissements commerciaux

Groupe F: Établissements industriels

Le bâtiment doit être construit selon les exigences constructives prescrites pour l'usage le plus restrictif de son programme, si le projet comprend plusieurs usages. À quelques exceptions près (partie 10 du code), ces règles sont les mêmes pour la conception d'un immeuble neuf que pour la transformation d'un immeuble existant. Elles sont révisées à intervalles de plus ou moins 5 ans. Influencés grandement par les considérations américaines relatives aux litiges et par les compagnies d'assurances, qui tendent généralement vers le "risque zéro", les codes sont plus restrictifs en Amérique du Nord qu'ailleurs dans le monde.

Certaines autorisations ou allègements sont toutefois prévus afin de permettre la conservation d'éléments architecturaux et patrimoniaux qui ne seraient pas conformes aux normes d'aujourd'hui, mais qui ne contribuent pas à augmenter le niveau de risque des occupants. La partie 10 du CCQ est ainsi dédiée aux travaux de transformations et aux autorisations possibles dans un tel contexte.

Il faut comprendre que les immeubles existants ont été conçus en fonction des impératifs et des matériaux de leur époque. Le degré de conformité de chacun est inévitablement érodé par l'évolution de la réglementation. C'est lors de transformations majeures (rénovations ou changement d'usage, entre autres), ou suite à une période d'inoccupation que l'exigence de mise en conformité est activée.

Ainsi, les exigences se multiplient et les immeubles vieillissants nécessitent un nombre croissant d'interventions pour leur mise à niveau. Pour plusieurs, le dilemme devient donc de faire un choix entre conserver les éléments patrimoniaux ou respecter la réglementation. Dans plusieurs cas, l'approche la moins risquée et la moins onéreuse à la mise en conformité implique la destruction et le remplacement des éléments architecturaux qui font le caractère d'un immeuble: escalier monumental, fenêtres et finitions intérieures en bois, etc. Dans les cas critiques, les propriétaires préfèrent laisser aller leur édifice et repousser le plus tard possible les travaux plutôt que de s'engager dans le processus fastidieux de mise en conformité. Ce déficit de maintien d'actif peut

accélérer l'apparition de défaillances, entraîner des conditions malsaines pour les occupants, et ultimement engendrer une perte totale de l'immeuble.

Une des avenues prévues pour pallier la difficulté à mettre en œuvre les prescriptions du Code est la **demande de mesure différente ou équivalente** qui permet de proposer une voie alternative à ce qui est écrit au Code auprès de la Régie du bâtiment du Québec. C'est ce qui est requis lorsqu'il n'est pas possible de respecter le Code et la partie 10 à la lettre.

En bref :

De façon générale, tout élément constructif modifié ou ajouté dans un bâtiment existant doit respecter les exigences du code du bâtiment en vigueur au moment des travaux (Code de construction du Québec - chapitre 1 bâtiment, CNB - 2015).

Certaines autorisations ou allègements sont toutefois prévus afin de permettre la conservation d'éléments architecturaux et patrimoniaux qui ne seraient pas conformes aux normes d'aujourd'hui, mais qui ne contribuent pas à augmenter le niveau de risque des occupants. La partie 10 du CCQ est ainsi dédiée aux travaux de transformations et aux autorisations possibles dans un tel contexte. La sécurité des occupants est toujours le premier critère pris en compte dans les différentes prescriptions du CCQ.

Au sens du code du bâtiment, le niveau de risque d'un bâtiment est entre autres influencé par ses usages principaux (activités ou vocations). Les usages possibles sont donc classés en différents groupes d'usages comportant chacun leur niveau de risque respectif.

Un bâtiment sera classé selon son usage le plus restrictif, c'est-à-dire comportant le plus haut niveau de risque, et devra être construit selon les exigences prescrites pour cet usage, sous réserve de certaines exceptions.

Dans le cas où il est impossible de respecter à la lettre le Code et ses exigences prescriptives, il est possible de faire une demande de mesure différente auprès de la Régie du bâtiment du Québec afin de faire reconnaître une autre avenue.

Le professionnel est par ailleurs tenu de respecter son code de déontologie et de "tenir compte des limites de ses aptitudes, de ses connaissances ainsi que des moyens dont il dispose" (Code de déontologie OAQ, OIQ, etc.).

Autorités compétentes

Définition de l'Institut royal d'architecture du Canada : “Un organisme ayant compétence dans certaines matières de nature publique; un organisme ayant le pouvoir, en vertu d'une loi, d'adopter des règlements pour diriger, spécifier et régir des éléments ou des activités liés à des projets de construction tels que la sécurité, la santé ou les normes de fabrication ou d'installation; un organisme gouvernemental responsable de l'application du CNB ou de toute partie du CNB, ou mandataire ou agent désigné par cet organisme pour exercer cette fonction (définition du Code national du bâtiment de 2015) [...] Pour l'architecte, les autorités compétentes les plus importantes sont celles qui administrent les règlements de zonage et d'aménagement et le code du bâtiment en vigueur.” (Manuel canadien de pratique de l'architecture, IRAC, 2022)

Les architectes et autres professionnels de la construction ont donc le devoir de proposer des solutions conceptuelles respectant l'ensemble des règlements en vigueur, dans le meilleur intérêt de leurs clients. La Régie du bâtiment agit quant à elle comme vigie et assure la mise en application du Code de construction.

Au Québec, le patrimoine est régi par la Loi sur le Patrimoine culturel et se trouve sous l'autorité du Ministre de la Culture et des Communications du Québec. La présente loi a pour objet de favoriser la connaissance, la protection, la mise en valeur et la transmission du patrimoine culturel, reflet de l'identité d'une société, dans l'intérêt public et dans une perspective de développement durable. En matière de construction, cette loi a comme objectif la sauvegarde et la protection du patrimoine bâti. Le Ministère de la Culture et des Communications du Québec agit comme autorité compétente, tout comme la Régie du bâtiment.

Dans le cadre de plusieurs projets dont la teneur est patrimoniale, il arrive que les deux autorités soient parties prenantes du processus et approuvent (ou refusent) des plans et devis ou émettent des recommandations.

— DESCRIPTION DU MANDAT

DESCRIPTION DU MANDAT

Écobâtiment a été mandaté par le ministère de la Culture et des Communications afin de réaliser une consultation portant sur les enjeux de conservation du patrimoine en regard des codes et normes, en particulier sur l'analyse de cas exemplaires. Deux requêtes spécifiques ont guidé notre démarche:

1. Analyser des approches innovantes à la conformité visant à respecter les composantes patrimoniales et les illustrer par des exemples récents d'application de mesures différentes ou équivalentes ou de mesures différentes sur différents types d'immeubles et pour différents usages au Québec. L'objectif est d'identifier des interventions susceptibles d'être considérées comme recevables sans recours à la demande de mesure différente.
2. Formuler des recommandations pour améliorer la conciliation des codes et normes pour des travaux d'entretien, de requalification ou d'occupation des bâtiments ayant un intérêt ou une valeur patrimoniale. Soulever les enjeux ou les façons de faire qui pourraient contribuer à faire évoluer l'application des codes et des normes.

— MÉTHODOLOGIE

MÉTHODOLOGIE

À la demande du ministère de la Culture, Écobâtiment a organisé un processus consultatif sur invitation auprès de professionnels en architecture et en génie, de donneurs d'ouvrages publics et privés, d'organisations gouvernementales et municipales, d'organisations sans but lucratif, de représentants d'ordres professionnels et de consultants en code dans le but de recueillir les données du terrain en matière d'application des codes et normes en contexte de préservation du patrimoine.

L'exercice visait à témoigner de réalités variées; celles du secteur public comme du privé, celles des grandes organisations disposant de moyens techniques et financiers, des organisations ayant des moyens limités et éprouvant un manque de ressources techniques, de celles qui évoluent dans les grands centres urbains tels Québec et Montréal ainsi que celles basées en régions rurales.

En complément de ces consultations, Écobâtiment a étudié des politiques nationales et internationales inspirantes en matière d'harmonisation des codes en contexte de bâtiments patrimoniaux et existants.

FORMULE

Le processus comprenait quatre ateliers participatifs et deux entrevues autour d'un questionnaire commun qui avait préalablement été distribué aux participants. L'approche préconisée avait comme objectif d'amorcer des échanges dynamiques et constructifs entre des acteurs chevronnés, d'expérience et de profils variés, autour d'un objectif commun, la sauvegarde du patrimoine bâti du Québec.

Le questionnaire portait sur :

- les enjeux généraux en matière d'application des codes et normes
- les enjeux techniques en matière d'application des codes et normes
- les études de cas (demandes de mesures différentes)
- les pistes de solution générales

Le questionnaire utilisé se trouve en Annexe A.

LIMITES DU MANDAT

Ce rapport compile les résultats d'une démarche de consultation. Nous avons confirmé les faits et les références cités par les intervenants dans la mesure du possible et de l'envergure du mandat qui nous a été confié (125 heures). Nous n'avons pas validé de manière systématique chaque affirmation et la portée de ses implications aux fins de cet exercice. Les exemples et dynamiques cités ici doivent être compris comme reflétant les propos et l'avis des personnes consultées.

Par ailleurs, en dépit d'une demande claire d'Écobâtiment de partager les résultats de demandes de mesures différentes approuvées par la Régie, certains de nos interlocuteurs ont plutôt choisi de partager des démarches en cours ou en attente d'approbation. L'obtention des documents techniques relatifs aux demandes de mesures différentes s'est avérée ardue et tardive, donnant finalement lieu à la transmission de documents de centaines de pages. Les

PERSONNES RENCONTRÉES

Atelier donneurs d'ouvrage, Québec

1. Sylvain St-Jean, VP Directeur général, Gestion Méribec
2. Odette Villeneuve, architecte chargée de projet, Gestion des immeubles Ville de Québec
3. Katerine Mc Kinnon, architecte, direction de l'expertise technique du parc immobilier est, Société québécoise des infrastructures
4. Isabelle Lavoie, architecte, directrice, direction de l'expertise technique du parc immobilier est, Société québécoise des infrastructures (entrevue individuelle)

Atelier architectes, Montréal

1. Gavin Affleck, architecte, Affleck de la Riva
2. Julia Gersovitz, architecte, EVOQ, déléguée par l'Ordre des architectes du Québec
3. André Bourassa, architecte et ancien président de l'Ordre des architectes du Québec
4. Marie-Élaine Gibeault, architecte, Ministère de la Culture (observatrice)
5. Francis T. Durocher, architecte, Entremise (OBNL)
6. Louis-Philippe Lauzé, architecte, Division du patrimoine, Ville de Montréal
7. Renaud Bourbon, architecte, direction de l'expertise technique du parc immobilier ouest, Société québécoise des Infrastructures
8. Nathalie Duchesneau, architecte, direction de l'expertise technique du parc immobilier ouest, Société québécoise des Infrastructures
9. Claire Bélanger, architecte, Direction de la réglementation et de l'expertise-conseil, Régie du bâtiment
10. Arturo Rea, architecte, Direction de la réglementation et de l'expertise-conseil, Régie du bâtiment

Atelier architectes, Québec

1. Odile Roy, architecte, professeure invitée École d'architecture, Université Laval
2. Jérémie Bisson, architecte, BGLA
3. Marie-Josée Deschênes, architecte, Marie-Josée Deschênes architecte
4. Pierre Martin, architecte, PMA
5. Annie Saucier, architecte, PMA
6. Bernard-Serge Gagné, architecte, ABCP
7. Claudine Vachon, architecte, Patrimoine religieux, Ministère de la Culture

Atelier ingénieurs, Québec

1. André Legault, ingénieur en efficacité énergétique, MRA
2. Alexandre Bouchard, ingénieur en mécanique-électricité, MRA
3. Simon Savard, ingénieur en structure, SAGA
4. Gabriel Lambert, CPI structure, LGT

Échanges individuels

Entrevue consultants en codes et normes

1. Roxane Hamel St-Laurent, architecte, Technorm

Entrevue avec ingénieur spécialisé en parasismiques bâtiments patrimoniaux

2. Martin Lemyre, ingénieur en structure, Tetrattech

DOCUMENTS CONSULTÉS

- Rapport du Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2020-2021, chapitre 3 : Sauvegarde et valorisation du patrimoine immobilier, Audit de performance et observation du commissaire au développement durable
- Plan d'action pour l'application des recommandations du vérificateur général du Québec, Sauvegarde et valorisation du patrimoine immobilier;
- Code National du bâtiment 2015;
- Commentaire sur le calcul des structures, CNB 2015
- Code de construction du Québec;
- Guide d'application de la partie 10 du code de construction du Québec;
- Code de sécurité du Québec;
- Code de sécurité du Québec, guide comparatif des normes en vigueur lors de la construction;
- Guide demandes de mesures équivalentes Régie du bâtiment du Québec;
- Formulaire de demande de mesure différente Régie du bâtiment du Québec;
- Construire le patrimoine de demain :pour une politique culturelle qui défend la qualité architecturale dans notre société, AAPPQ, 2016;
- Préservation du patrimoine et lieux de vie inclusifs: Comment introduire l'accessibilité universelle dans le Plan d'action en patrimoine 2017-2022 de la ville de Montréal ?, Société Logique;
- Nationally Applicable Recommended Rehabilitation Provisions, US Department of Housing and Urban Development
- Final Report - Alterations to Existing Buildings, Joint CCBFC/PTPACC Task Group on Alterations to Existing Buildings , 2020
- British Columbia Building Code 2018
- Guide for Practitioners: Conversion of traditional buildings - Application of the scottish building standards, Technical conservation, research and education group, Historic Scotland & Scottish Building Standards Agency
- 2016 California Historical Building Code
- Adaptive Reuse Ordinance, City of Los Angeles
- New Jersey Rehabilitation Subcode
- International Existing Building Code, International Code Council
- Guideline on Fire Ratings of Archaic Materials and Assemblies, US Department of Housing and urban development

— ENJEUX ET RECOMMANDATIONS

ENJEUX ET RECOMMANDATIONS

ENJEUX GÉNÉRAUX EN MATIÈRE D'APPLICATION DES CODES ET NORMES

Contexte normatif

La logique des normes canadiennes en matière de construction est calquée sur celles des États-Unis. Les Américains sont prompts à poursuivre en cas de sinistre ou accident et les compagnies d'assurances multinationales contribuent dans une large mesure à cet environnement litigieux. La réglementation en matière de bâtiment est ainsi plus restrictive en Amérique du Nord qu'en Europe. Les Codes du bâtiment nord-américains sont également rédigés principalement en fonction des constructions neuves.

Comme décrit dans le préambule, l'approche au Code de construction couramment employée au Québec est l'approche prescriptive. Outre la possibilité de procéder par solutions de rechange (code par objectifs entré en vigueur avec le CNB 2005) qui permettent de proposer des alternatives au code avec une proposition ayant le même niveau de performance que les solutions qu'elles remplacent, la principale avenue permettant de déroger à la prescription consiste à loger une Demande de mesure différente ou équivalente à la Régie du bâtiment, ce qui engage des délais allant jusqu'à un an, selon les personnes interrogées. Le code par objectif, même s'il existe, est très peu utilisé présentement. Il exige un niveau de connaissance élevé et nécessite de la part des professionnels de faire des démonstrations exhaustives. De plus, sa formulation est peu conviviale.

Par contraste, les *Building Regulations* du Royaume-Uni sont explicites dans leurs considérations des bâtiments existants et des immeubles à valeur patrimoniale. Certaines prescriptions sont incontournables pour assurer la sécurité du public, alors que d'autres doivent être atteintes "dans la mesure du possible", ce qui laisse aux concepteurs et aux autorités compétentes une marge de manœuvre pour améliorer l'état d'un immeuble sans systématiquement engager d'interventions destructrices sur les systèmes constructifs et finis dits "traditionnels". La procédure d'approbation de la stratégie, et de l'effort consenti pour approcher le "standard", consiste à la faire valider par l'autorité compétente ou, alternativement, par un certificateur privé. Le certificateur privé peut être un individu ou une organisation; il est accrédité par une agence publique et son approbation est finale.

Langage du Code

Le texte de la Partie 10 du Code, qui s'applique spécifiquement aux travaux effectués dans l'existant, est rédigé dans un langage juridique particulièrement rébarbatif. Cette partie est destinée aux professionnels aguerris. Il appert que son existence n'est pas connue de tous, ce qui en soi est un problème majeur qui soulève le manque de formation. Le Guide d'interprétation de la partie 10, rédigé pour en faciliter la compréhension par des non-architectes, peut induire une certaine confusion, car il ne comprend pas toutes les informations présentes dans la partie 10. On ne peut donc pas se fier complètement au Guide d'interprétation.

L'utilisation du Code nécessite d'appliquer une démarche logique comprenant des étapes précises à exécuter dans un ordre défini. Ce cheminement n'est pas inclus dans le document légal. Pour le connaître et le maîtriser, il faut avoir fait des cours spécialisés offerts entre autres par des consultants en codes. Ces cours ne sont pas obligatoires et sont disponibles pour les stagiaires qui terminent leurs stages en architecture et les architectes.

Par contraste, le *Guide for Practitioners: Conversion of Traditional Buildings - Application of the Scottish Building Standards* est rédigé dans un langage clair, édité pour en simplifier l'usage et facilement compréhensible par un lecteur non-expert. Un document de référence accessible est compris plus facilement et interprété plus adéquatement.

Recommandation I Rééditer la Partie 10 et la section du Code touchant la conception par objectif pour faciliter la compréhension des praticiens et la mise à niveau des débutants. Par ailleurs, le milieu bénéficierait de la disponibilité d'autres guides d'interprétation portant sur:

- le cheminement du Code
 - la transformation et le changement d'usage dans les bâtiments existants
 - l'utilisation du code par objectif dans les bâtiments existants
-

Augmentation des exigences avec le temps

Au nom de la protection du public, et en cohérence avec les exigences croissantes des assureurs, les normes ne cessent d'être plus restrictives: exigences de protection par gicleurs, exigences en matière énergétique, etc. Cette dynamique conduit à la désuétude des bâtiments plus anciens et s'avère critique d'un point de vue patrimonial, social et environnemental.

Lors d'un événement dramatique comme l'incendie qui a ravagé une résidence pour aînés à l'Île Verte, le législateur s'est empressé d'exiger l'installation de gicleurs dans ces résidences. Or, le bâtiment comportait plusieurs non-conformités qui le mettaient à risque sans égard aux gicleurs. Le rehaussement des exigences constitue une solution expéditive, mais les conséquences peuvent être rudes pour les collectivités, principalement dans les régions rurales. À titre d'exemple, un de nos participants blâme en partie les exigences de mise en conformité élevées alors que plus de 900 immeubles sont vacants à Montréal, et ce en pleine crise du logement.

Seuils réglementaires et maintien d'actif

La notion de travaux majeurs dissuade les propriétaires de prendre leurs responsabilités en matière d'entretien et de travaux correctifs. La modification ou le remplacement d'un élément spécifique dans le cadre d'une opération de maintien d'actif peut engager des travaux de mise en conformité de grande envergure. Par exemple, l'installation d'un clapet anti-refoulement, installation qui peut modifier la pression dans les conduits, peut nécessiter le changement complet de système.

Ce "seuil" réglementaire a pour effet pervers d'inciter plusieurs propriétaires à repousser le plus longtemps possible certains travaux préventifs, notamment en consolidation de structure, afin de ne pas activer une obligation de mise en conformité qu'ils n'ont pas les moyens d'entreprendre.

Plusieurs établissements publics, dont des hôpitaux bâtis entre les deux guerres mondiales, se trouveraient dans cette situation particulièrement sur le plan sismique, selon un de nos répondants; une situation où "le mieux est l'ennemi du bien". Dans un autre cas, une commission scolaire a préféré installer un nouveau plafond suspendu sous le plafond existant dans le cadre de travaux de ventilation pour ne pas avoir à gérer la présence d'amiante par crainte de multiplier l'envergure des travaux engagés. Considérant la désuétude en ventilation des écoles existantes du Québec, ce fait est préoccupant.

Valeur patrimoniale

Les notions de classement, de citation ou l'inclusion dans un inventaire d'immeubles patrimoniaux reposent sur un exercice d'appréciation des qualités patrimoniales qui inclut la valeur sociale, mais ne renseigne pas sur le potentiel de requalification. Or, les campagnes populaires de sauvegarde de bâtiments anciens reposent souvent sur le désir de mettre un immeuble bien-aimé à l'abri de la démolition et l'espoir de le transformer au profit de la collectivité.

Recommandation 2 Élargir ou compléter l'exercice d'analyse de la valeur patrimoniale en y incluant une appréciation de son potentiel d'occupation dans une perspective de sauvegarde et de prolongement du cycle de vie.

Recommandation 3 Créer un inventaire des bâtiments patrimoniaux à risque à l'image du *Buildings at Risk Register* britannique. Celui-ci sert à alerter le public à l'état des biens, à faire pression sur les propriétaires négligents et à susciter les initiatives de prise en charge.

Recommandation 4 Sensibiliser, responsabiliser et outiller les propriétaires concernés par le statut patrimonial de leur immeuble ou arrondissement en produisant et diffusant de l'information de référence claire et accessible sur leurs responsabilités et les attentes à leur égard. Renseigner également les propriétaires d'immeubles sans statut qui souhaitent intervenir adéquatement

ENJEUX LIÉS À LA GOUVERNANCE

Conditions défavorables : Contexte de mise en œuvre 'non-différencié' pour un projet patrimonial

Au-delà des codes et normes applicables, c'est l'ensemble des procédures relatives à la construction qui font fi des considérations spécifiques aux immeubles patrimoniaux. Les étapes préconceptionnelles négligées ainsi que les délais et les budgets d'honoraires associés insuffisants sont des éléments qui mettent en péril la qualité des interventions en contexte patrimonial. Par exemple, l'omission de la réalisation d'un carnet de santé, d'études sur la présence de matières dangereuses, des expertises de faisabilité en code, en architecture et en structure, peut modifier grandement la capacité d'une équipe à comprendre les enjeux liés à la faisabilité et le cheminement critique d'un projet, voire mettre en péril la conservation de l'immeuble par manque d'informations cruciales au moment opportun dans son processus de dégradation.

Les ressources consenties (temps, argent, ressources humaines) ne sont pas cohérentes avec la complexité de composer avec les contraintes présentées par un bâtiment existant, à plus forte raison un immeuble patrimonial classé.

Le calcul des honoraires professionnels en architecture constitue une bonne illustration du manque de compréhension de la complexité patrimoniale. Dans le cadre des calculs des honoraires professionnels en architecture, en l'occurrence pour les projets publics ou ceux qui reçoivent des fonds publics et se doivent de respecter le décret gouvernemental (municipalités, OBNL, etc.), il appert qu'il n'y a pas de catégorie spécifique intégrant les travaux de recyclage et de restauration de bâtiment. Le Tarif d'honoraires professionnels en architecture établi par l'Association des Architectes en pratique privée du Québec (AAPPQ) prévoit quant à lui, une majoration des honoraires de 50% pour tous travaux de restauration d'un bâtiment ce qui pourrait inspirer les politiques publiques en matière de gestion du patrimoine bâti.

De plus, le système d'attribution des contrats de construction au plus bas soumissionnaire conforme crée un contexte défavorable en patrimoine, car le prix est le seul critère de sélection des entrepreneurs et sous-traitants sans égard à leurs compétences spécifiques. Cela aussi fait peser un risque accru sur les concepteurs, car en patrimoine il existe plusieurs imprévus quant à l'état réel de l'immeuble qui se révèle au fur et à mesure de l'avancement du projet.

Pour finir, compte tenu du nouveau contexte d'accélération des projets de construction vécu depuis le début de la pandémie, notamment par l'adoption de la Loi 66 concernant l'accélération de certains projets d'infrastructure, les conditions de mise en œuvre se retrouvent encore moins favorables à la réalisation d'un projet sensible au patrimoine.

Recommandation 5 Réviser et harmoniser les processus d'analyse et les matrices décisionnelles gouvernementales en matière de gestion du parc immobilier public: octroyer une pondération plus importante à la valeur patrimoniale et au développement durable, utiliser les résultats d'analyse du cycle de vie comme valeurs d'étalonnage.

Recommandation 6 Revoir les modalités de mise en œuvre des projets assujettis aux conditions d'un projet public en contexte patrimonial incluant:

- Assurer la présence d'architectes sensibles au patrimoine dans les équipes de gestion de projet
- Systématiser la réalisation et le financement des phases d'avant-projet
- Exiger des qualifications professionnelles et entrepreneurs spécialisés en patrimoine lors des appels d'offres ou employer une grille d'analyse comportant un critère de qualité
- Exiger la surveillance obligatoire des travaux
- Implanter un système de reddition de compte en matière de projets publics intégrant des bâtiments patrimoniaux

Recommandation 7 Bonifier les taux inscrits au Décret en matière d'honoraires pour services professionnels fournis au gouvernement par des architectes (et autres professionnels) afin de refléter la spécificité du travail en contexte patrimonial.

Recommandation 8 Miser sur l'exemplarité de l'état; impliquer tous les acteurs de la chaîne de valeur du secteur de la construction dans une Stratégie de transformation durable du patrimoine, à l'image de ce qui a été fait pour la Politique d'intégration du bois dans la construction.

Coordination des autorités compétentes

Plusieurs bâtiments patrimoniaux logent ou pourraient loger des équipements publics. Selon la destination de l'immeuble, l'institution propriétaire doit se conformer à un guide de conception (école, centre d'hébergement, lieu de transformation alimentaire, etc.) ou d'autres prescriptions relatives à la sécurité des activités qu'il loge (CNESST, Ministère de la Santé et des Services sociaux). Comme le Code, les guides de conception de ces équipements publics sont formulés en fonction de constructions neuves: ils exigent un contrôle étroit des conditions de l'air ambiant, dont des débits de ventilation élevés, et des performances acoustiques spécifiques, entre autres. Bien que des améliorations soient possibles et souhaitables lors de travaux, les standards formulés pour le neuf exigent souvent des interventions démesurées qu'il serait possible de rationaliser en spécifiant des objectifs moins élevés pour l'existant

Recommandation 9 Réviser les exigences inscrites aux guides de conception standardisés des immeubles publics pour tenir compte de la valeur des immeubles du parc immobilier public, l'occuper et le protéger: reconsidérer ce qui est exigé dans le neuf versus ce qui est acceptable dans l'existant. Intégrer une demande d'évaluation systématique portant sur la présence de matières dangereuses dans les interventions sur l'existant.

La conception des plans et devis pour les travaux effectués sur un immeuble patrimonial doivent donc répondre aux exigences d'une pléthore de critères, dont ceux de la Régie du bâtiment et du Ministère de la Culture, dans le cas des bâtiments classés et cités, mais également de la municipalité, du service incendie, etc. Au cours du processus d'approbation, il arrive que les exigences soient en contradiction, que les approbations soient soumises à des délais qui peuvent prendre plusieurs mois et que les réponses soient contradictoires. Les refus, quant à eux, ne sont pas systématiquement justifiés, ce qui nuit à l'avancement des projets et à la compréhension des modifications à apporter aux documents par les équipes de conception.

Pour les immeubles sous sa juridiction, la ville de Québec a réuni un comité de révision des demandes de mesures différentes regroupant différents services ; pompiers, directeurs permis, architectes et ingénieurs. Pour les bâtiments sous juridiction fédérale, les rencontres de projets portant sur la conformité incluent la présence d'un *Fire Marshall* (l'autorité compétente en matière de sécurité incendie) à titre d'aviséur, mais dont l'approbation est décisionnelle: dans le cas de la rénovation de la maison du gouverneur général à Québec, son autorisation a permis la conservation de garde-corps ayant des montants horizontaux et considérés non-conformes.

Le Québec gagnerait à mieux guider les promoteurs de projets de toutes envergures à travers le processus d'approbation. Cela permettrait également de mieux coordonner l'intervention des différentes autorités compétentes afin de réduire les délais et la prise de risque.

Recommandation 10 Faciliter, entre autorités compétentes, un processus clair, cohérent et équitable pour guider les promoteurs de projets faisant l'objet de contraintes relatives au statut patrimonial et les outiller dans leurs démarches.

Recommandation 11 Créer des tables RBQ-MCC-Municipalité pour le traitement conjoint des demandes de mesures différentes relatives aux immeubles protégés par classement ou citation.

Recommandation 12 Prévoir et faciliter la tenue d'échanges de vive voix dès le démarrage des projets, afin de mieux saisir les enjeux des projets, faciliter la prise de décision et réduire les délais.

Relations avec les demandeurs

Il est impératif de se pencher sur l'impact des délais de réponses tant du côté de la Régie du bâtiment du Québec que du Ministère de la Culture sur l'échéancier d'un projet. Ces délais ont un impact majeur sur le choix de restaurer ou non un bâtiment existant ou patrimonial (fenêtre d'opportunité), le bon déroulement d'un projet, sa faisabilité économique et sur le risque financier et professionnel encouru par les intervenants (professionnels, propriétaires, donneurs d'ouvrage, gérants de projet).

Compte tenu des échéances de plus en plus restreintes pour la conception et la réalisation d'un projet et la pression exercée sur les équipes de projet, le fait de devoir poursuivre la conception et parfois la construction sans connaître l'issue d'une demande de mesure différente auprès de la Régie et des commentaires du Ministère

de la Culture occasionne un risque démesuré en regard de la reprise des plans et devis et de travaux éventuellement entamés.

Ces délais et leur impact négatif sur le bon déroulement d'un projet font en sorte que plusieurs promoteurs renoncent à restaurer un bâtiment existant et que plusieurs professionnels choisissent des solutions plus sûres, ne nécessitant pas de demandes de mesures différentes, quitte à démolir des éléments significatifs sur le plan du patrimoine. Par ailleurs, en contexte de délais indus, plusieurs promoteurs ou propriétaires sont tentés de ne pas faire de demande d'autorisation des travaux et de faire exécuter les travaux de manière inadéquate, avec des conséquences déplorable sur le plan constructif comme patrimonial.

Les schémas à la page 29 illustrent des échéanciers types de projets d'envergure moyenne. Si l'on considère que la conception d'un projet d'envergure moyenne en mode traditionnel (à forfait) prend environ un an (incluant la production des plans et devis complets), il appert que les délais d'attente pour la réception d'une réponse d'un an de la part de la Régie du Bâtiment constituent un obstacle majeur à la réalisation d'un projet patrimonial.

Plusieurs prémisses de conception sont fondamentales pour la poursuite d'un projet. Par exemple, la classification d'un bâtiment est essentielle à la poursuite des plans et devis et si la stratégie est refusée à la Régie, cela peut faire avorter le projet. Deux avenues s'offrent aux équipes de projet:

- La première implique que l'équipe de concepteurs prenne le risque de poursuivre la production des plans et devis en l'absence de réponse de la part de la Régie à une demande de mesure différente. Il peut arriver que le donneur d'ouvrage accepte de rémunérer le travail de reprise de plans et devis en cas de refus, mais ce n'est pas pratique courante. (Tableau 2)
- La seconde implique que l'équipe de concepteurs refuse de prendre le risque et attende la réponse de la Régie. Dans un tel cas, un an minimum est imputé à l'échéancier de projet, voire plus, ce qui dans un projet patrimonial peut occasionner des dommages aux édifices encore plus importants. (Tableau 1).

Cela fait en sorte que la plupart des équipes de projet, incluant donneurs d'ouvrage, promoteurs et professionnels évitent de concevoir avec des demandes de mesure différentes.

Le tableau 3 illustre quant à lui la situation critique d'un projet en mode accéléré par lots, ce qui est pratique courante afin de répondre aux échéances de plus en plus courtes imposées aux équipes de projet. Dans de tels cas, non seulement les plans et devis sont avancés, mais le chantier aussi. Ce qui signifie que dans le cas d'un refus de la Régie, en plus d'une reprise des plans, une reprise des travaux pourrait être nécessaire. On peut penser que cette situation est impossible en cas de projet patrimonial mais il arrive que les autorités compétentes, comme les villes, donnent des autorisations partielles pour commencer les travaux d'excavation, démolition, fondations et structure, avant l'autorisation complète d'effectuer les travaux.

Ce qui ressort de cette analyse, c'est que ce sont principalement les professionnels qui prennent des risques, au péril de leur responsabilité et de leurs honoraires. Il ressort aussi que les délais d'attente de la Régie ne collent pas avec la réalité des projets de construction et que cela constitue un frein à la recherche de solutions innovantes en matière d'application des codes et normes en contexte patrimonial. Cela met aussi en lumière que les échéances imposées par les donneurs d'ouvrages devraient être revues afin de permettre une meilleure pratique en matière patrimoniale. Une piste de solution pourrait être à l'effet que la Régie se penche plus rapidement sur les stratégies préliminaires (classification, usage, compartimentation globale) pour permettre aux professionnels d'avancer dans leur projet. Les points de détails pourraient être vus dans un deuxième temps.

Voir recommandation #38

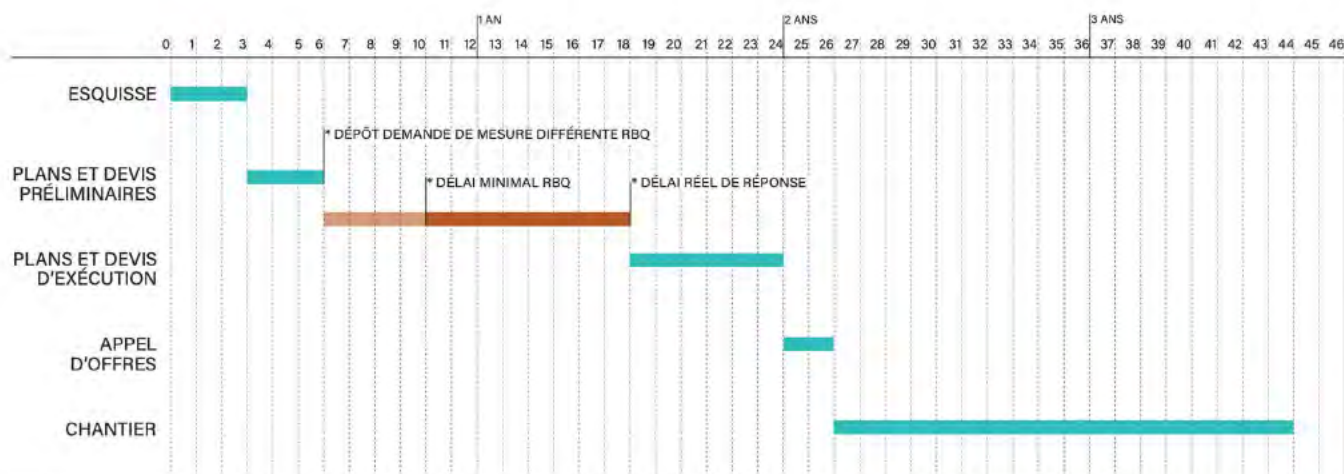


TABLEAU 1. PROJET EN MODE TRADITIONNEL DE TYPE MARCHÉ À FORFAIT AVEC ARRÊT DES PLANS ET DEVIS EN ATTENTE DES APPROBATIONS DE LA RBQ

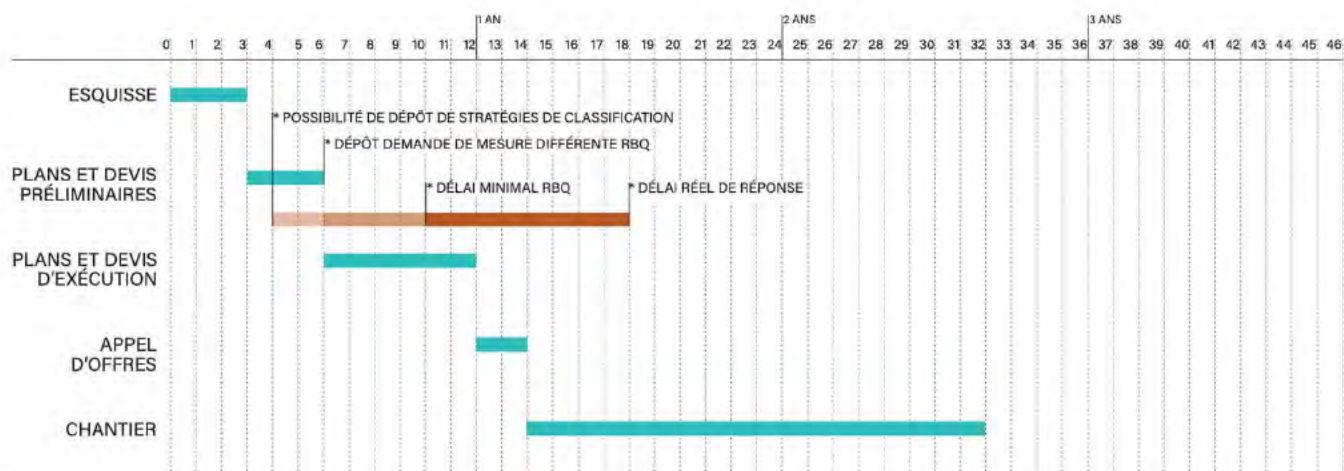


TABLEAU 2. PROJET EN MODE TRADITIONNEL DE TYPE MARCHÉ À FORFAIT AVEC POURSUITE DES PLANS ET DEVIS EN ATTENTE DES APPROBATIONS DE LA RBQ

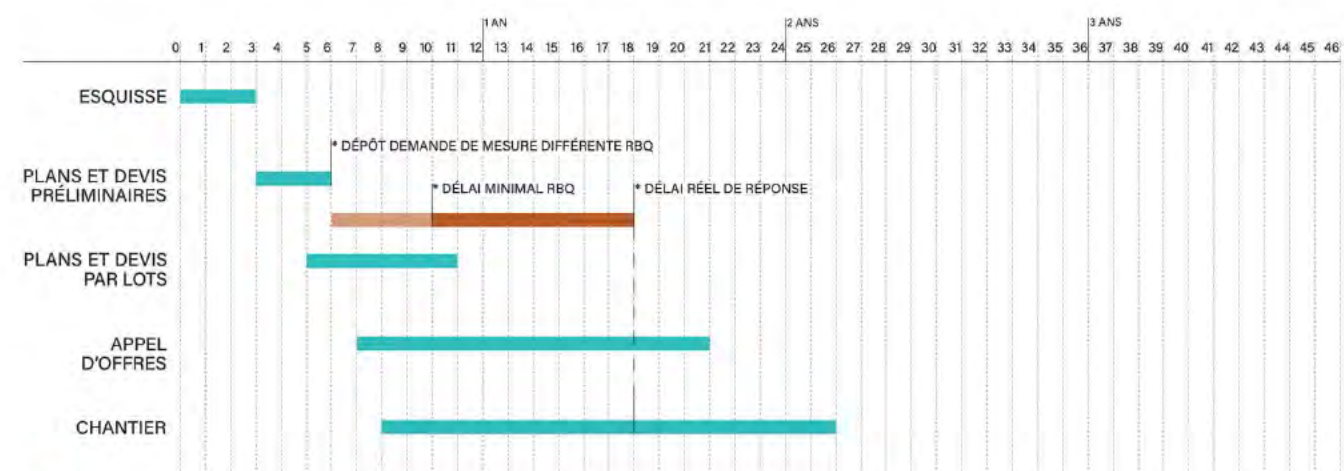


TABLEAU 3. PROJET EN GÉRANCE SUR DÉPENSES CONTRÔLÉES PAR LOTS

ÉCHÉANCES RELATIVES AUX ÉTAPES DU PROJET

ÉCHÉANCES RELATIVES AUX DEMANDES TRANSMISES À LA RBQ

Schémas illustrant la réalité d'un projet de construction typique et l'impact des délais d'approbation

Relations avec les demandeurs: Régie du bâtiment du Québec

Selon la RBQ les délais de traitement des Demandes de mesures différentes seraient de 4 mois (à l'été 2022). Néanmoins, selon les informations recueillies lors des ateliers, les délais observés se situaient entre 8 mois et un an, voire plus. Aussi, dans le cas de refus, le motif n'est pas expliqué et aucune piste de solution n'est apportée, ce qui engendre des retards supplémentaires.

En dépit d'un vif intérêt à consulter la Régie en amont dans le but d'orienter la conception afin qu'elle soit recevable, il n'existe aucun mécanisme qui permet de le faire. La boîte courriel ou la plateforme qui constitue la seule voie d'accès officielle a retourné à des participants interrogés une réponse générique qui les invite à "consulter un architecte", ce qui constitue un irritant lorsqu'on est soi-même architecte...

Auparavant, la RBQ approuvait les plans et devis de tous les édifices publics. Cette façon de faire a été abandonnée dans les années 1990, mettant toute la responsabilité sur les concepteurs. Ce changement est vécu comme une dégradation du service puisque le dialogue a été rompu lors du transfert de l'imputabilité aux professionnels. Il ne semble plus y avoir de guichets d'information ou de procédure officielle pour bénéficier d'un échange avec la Régie.

Recommandation 13 Créer un guichet d'information, incluant un centre de documentation, pour les concepteurs

Différence de traitement entre les 'porteurs majeurs' de projets et les autres

Certains répondants qui ont sollicité une rencontre avec la Régie se sont vu répondre que la Régie "ne fait pas ça", alors que d'autres ont pu bénéficier de la présence d'un représentant de la Régie lors de visites en amont, ce qui s'est avéré extrêmement constructif et facilitant dans le cadre de projets liés à des bâtiments patrimoniaux. Actuellement, aucune démarche ne permet de formuler une requête pour une telle visite ou de distinguer qui peut espérer en obtenir une.

Les seules personnes qui ont rapporté être en contact direct avec la RBQ sont les professionnels de la SQI et les consultants en code. Ces derniers nous ont également cité des délais moins longs pour l'obtention de réponses à leurs demandes de mesures différentes: entre 4 et 6 mois.

Recommandation 14 Démocratiser l'accès préférentiel aujourd'hui réservé aux spécialistes du code et professionnels affectés à des projets majeurs spécifiques. Facilitation du processus de demande de mesure différente et de mise en conformité par la possibilité d'un échange verbal ou d'une visite du bâtiment en amont de la conception.

Archive des Demandes de mesures différentes

Les participants déplorent par ailleurs l'absence d'une banque de données consultable des demandes de mesures différentes logées à la Régie. À l'argument que "chaque cas est unique", nos répondants arguent que chaque poursuite judiciaire est unique également, ce qui n'empêche pas la pratique du droit de reposer en grande partie sur la jurisprudence. L'étude des précédents et la compréhension de la logique inhérente aux demandes de mesures différentes pourraient s'inspirer de cette pratique légale.

Par ailleurs, les archives des propriétaires relatives aux immeubles sont souvent incomplètes, ce qui nuit à la traçabilité des Demandes de mesures différentes acceptées et intégrées aux bâtiments. Cela occasionne des problèmes lors de travaux ultérieurs. Cet état de fait incite les grands donneurs d'ouvrage comme la SQI à éviter autant que possible le recours aux demandes de mesures différentes.

Tous s'entendent pour réclamer une banque de données recherchables des archives de Demandes de mesures différentes, et ce en dépit de la divulgation de la propriété intellectuelle du travail des architectes que cela implique.

Recommandation 15 Publier un répertoire public et traçable de l'historique des demandes de mesures différentes qui permet aux professionnels de consulter les précédents, à l'image de la notion de jurisprudence en droit.

Plusieurs exigences du code, liées entre autres à la résistance au feu des systèmes constructifs n'y sont pas documentées. Il impose alors aux professionnels d'en faire la démonstration et de devoir requérir au processus de demande de mesures différentes.

Recommandation 16 Intégrer au Code ou adapter les références patrimoniales (locales ou étrangères) telles que : banque d'essais au feu d'ensembles patrimoniaux (murs, planchers-plafonds) et d'essais thermiques d'ensembles d'enveloppe traditionnelle (fenêtres, murs, toits, fondations), normes parasismiques.

Relations avec les demandeurs: Ministère de la Culture

Requêtes de conservation contrevenant aux prescriptions du Code

Selon les participants aux ateliers, il semble que les requêtes formulées par le Ministère sont souvent en opposition avec les prescriptions du Code et entrent parfois en conflit avec les exigences de sécurité que les concepteurs sont tenus de respecter. Cette situation met les professionnels dans une situation inconfortable, car ils doivent arbitrer entre les prescriptions du Code et celles de la Loi sur le patrimoine culturel. La piste de solution habituelle consiste à recourir aux experts en code afin de tenter de résoudre ces impasses. Cette expertise étant rare et chère, seuls les porteurs de projets d'une certaine envergure peuvent y avoir recours.

Les professionnels consultés redoutent les délais importants associés aux demandes du Ministère. Ils souhaiteraient être en contact avec des représentants qui sont formés en architecture et qui sont disposés à discuter plus librement des solutions architecturales à envisager pour être en mesure de respecter les demandes liées à la sauvegarde du patrimoine, celles relatives à la sécurité du public et les normes liées à l'usage. On déplore aussi les refus non-motivés de la part du Ministère qui ne renseignent pas sur la manière de satisfaire les attentes.

Recommandation 17 Embaucher des architectes et ingénieurs en structure spécialistes du patrimoine et familiers avec les exigences du code, afin de s'assurer de la faisabilité et de la cohérence des requêtes du Ministère en matière de protection du patrimoine.

ENJEUX LIÉS À LA RARETÉ DES RESSOURCES

Une approche plus créative à la conformité, par un travail approfondi de recherche et d'essais conceptuels, par l'emploi de mesures différentes ou le recours à des stratégies architecturales et structurales de haute-voltage, nécessite trois types de ressources qui existent en quantité limitée dans le contexte québécois actuel: de l'expertise, du temps et des moyens financiers.

Ressources humaines

Les connaissances spécifiques au bâti ancien et aux interventions adéquates en contextes patrimoniaux sont exceptionnelles au sein des institutions du domaine de la construction et, crucialement, chez les autorités compétentes. Les organisations compétitionnent entre elles et avec le privé pour une expertise rare et précieuse.

Le manque de main-d'œuvre qualifiée a pour triple effet d'amplifier la prise de risque, de faire grimper le prix des services et de retarder la livraison de chaque étape. La rareté de l'expertise se traduit sur le terrain par un manque de connaissances des intervenants: chez les professionnels, les donneurs d'ouvrage, les entrepreneurs et les sous-traitants en construction et même chez les consultants en code. On cite en exemple la piètre maîtrise des différents codes applicables selon l'année de construction des bâtiments (Règlement sur la Sécurité dans les édifices publics, etc.) et des allègements inclus dans la partie 10, surtout de la part des ingénieurs.

Au Québec, la formation professionnelle en lien avec l'application de la réglementation sur les bâtiments est lacunaire. À l'École d'architecture de l'Université Laval, le Code fait l'objet d'un demi cours et ne vise pas l'application aux bâtiments existants. L'examen de l'Ordre des Architectes sur le Code ne porte que sur le bâtiment neuf et peu de formations portent spécifiquement sur la transformation de l'existant, relativement au besoin. Il est à noter que pour avoir le titre d'architecte, aucune formation liée au Code n'est requise.

En génie civil, le cursus est très général et la structure des bâtiments constitue une spécialité. La formation comprend peu de pratique en conception, encore moins en patrimoine. Le Code n'est presque pas abordé et aucune exigence concernant le Code n'est conditionnelle à l'obtention du sceau. Le sérieux des compétences acquises dans le cadre du stage est entièrement à la discrétion du superviseur de stage.

L'acquisition d'expertise des jeunes architectes et ingénieurs peine à combler le phénomène de rareté attribuable au départ à la retraite des baby-boomers. Plusieurs firmes et institutions peinent à retenir leurs professionnels chevronnés et le poids de la responsabilité professionnelle incite ces derniers à s'en tenir aux formules reçues. Les participants aux ateliers témoignent également de la rareté des compétences spécifiques au patrimoine chez les entrepreneurs, sous-traitants et fournisseurs.

Recommandation 18 Revoir les programmes de formation des architectes, ingénieurs, technologues et des entrepreneurs afin de rehausser les compétences techniques en matière de patrimoine et de conformité au Code de construction du Québec. Cheminer vers l'appropriation et l'application du Code par objectifs.

Planification dans le temps

Le calendrier des travaux dans les bâtiments existants diffère à plusieurs égards des projets neufs. Plus de temps doit être alloué pour les étapes d'avant-projet puisque contrairement à un site vierge, on doit considérer l'existant, son état et son potentiel, avant d'entreprendre la conception.

Par ailleurs, le déroulement d'un projet de transformation n'offre pas le même degré de contrôle qu'un projet neuf. Plusieurs éléments peuvent venir modifier le calendrier de réalisation à différentes étapes. En avant-projet, la découverte de vestiges archéologiques ou de contaminants peut engager des étapes additionnelles substantielles. Lors de la conception, les approbations des autorités compétentes peuvent engager des analyses plus poussées et occasionner des délais ou des refus. Même une fois le chantier lancé, la démolition ou le dégarnissage peut révéler des faiblesses qui doivent être corrigées ou des opportunités à saisir qui nécessitent un retour à la table à dessin.

Réalistement, les projets patrimoniaux doivent bénéficier d'une certaine flexibilité sur le plan temporel.

Si on veut pouvoir avoir un impact positif sur la sauvegarde du patrimoine, il est impératif d'agir en amont, car le processus de dégradation d'un bâtiment ancien peut être accéléré, principalement si ce dernier est inoccupé. L'arrivée des professionnels dans la ligne du temps d'un projet patrimonial est souvent tardive.

Voir Recommandation #6 relative aux modalités de mise en œuvre des projets

Budgets

Les projets de transformation sont souvent perçus comme étant onéreux. L'analyse de valeur comparative peine toutefois à rendre compte des qualités architecturales et matérielles de l'immeuble transformé en contraste avec un bâtiment neuf standard.

Il va de soi néanmoins que des ressources plus importantes doivent être consenties pour les étapes d'avant-projet, la conception sensible de la transformation, les contingences liées au travail dans l'existant et l'approvisionnement en matériaux et services conséquents avec la valeur patrimoniale de l'immeuble.

Par ailleurs, la mise en œuvre des recommandations énoncées dans ce rapport devrait permettre de réduire plusieurs des coûts associés à la conservation du patrimoine bâti notamment ceux liés aux délais excessifs, à la rareté de la main-d'œuvre et à la rigidité de la réglementation applicable.

Enjeux fiscaux

La valeur d'un immeuble telle qu'estimée aux fins de la fiscalité municipale ne tient pas compte de la valeur patrimoniale. Il est difficile d'exiger des promoteurs privés d'investir dans la conservation et la requalification d'un immeuble dont la valeur inscrite au rôle foncier est minime par rapport à la valeur assignée au terrain.

Les autorités compétentes en matière patrimoniale peuvent exercer un pouvoir pour la conservation d'un bien patrimonial, néanmoins, ce pouvoir a certaines limitations en ce qui a trait à l'effort exigé qui se doit d'être 'raisonnable'. Dans ce cadre, comment exiger des travaux de restauration dont les coûts sont nettement supérieurs à sa valeur foncière ?

Assurabilité

Plusieurs participants ont relevé les coûts exorbitants, voire le refus dans plusieurs cas, des assureurs pour couvrir les bâtiments à caractère patrimonial et en particulier les immeubles classés (on cite 40% des frais d'exploitation dans un cas). En effet, l'assurance de biens immobiliers atypiques engage de la complexité et un niveau de risque plus difficile à estimer. Le remplacement ou la réfection d'immeubles patrimoniaux en cas de sinistre engage également des coûts plus élevés que les constructions contemporaines pour les assureurs. Comme rien ne les oblige à fournir leurs services, plusieurs assureurs refusent de couvrir les biens patrimoniaux. À l'exception des grandes institutions qui sont souvent auto-assurées, les plus petits propriétaires ne peuvent cependant pas se passer d'assurances. Un simple refus de la part d'une compagnie peut constituer une tache à leur dossier. La perspective qu'un immeuble ne soit pas assurable constitue un élément dissuasif important dans une démarche d'acquisition et de transformation.

Recommandation 19 Entreprendre, ou continuer, un chantier de collaboration avec les assureurs pour faciliter l'assurabilité et diminuer les coûts d'assurances des immeubles patrimoniaux.

Différence de réalité entre les promoteurs

Les porteurs de projets de transformation d'immeubles patrimoniaux relèvent de toutes sortes d'organisations. Les institutions publiques, les promoteurs privés, les organismes à but non lucratif et les particuliers entreprennent ces projets avec des objectifs, des moyens et des contraintes très différentes.

Promoteurs institutionnels

Les grandes institutions québécoises, notamment la SQI et les grandes villes, emploient une cohorte de professionnels chevronnés et possèdent la capacité d'effectuer à l'interne plusieurs étapes d'avant-projet qui contribueront au succès de projets de construction en contexte patrimonial. Ils possèdent également la profondeur, en termes financier et temporel, pour composer avec d'éventuels délais et dépassements de coûts.

Dans les monuments classés, des sommes colossales doivent être dédiées pour répondre aux exigences du Code combinées à celles du Ministère de la Culture: le retrait des ornements pour réinstallation, la reproduction à l'identique ou l'élaboration de mesures différentes pour leur conservation sont toutes des avenues qui s'avèrent onéreuses sur le plan de la conception comme de l'exécution.

Au nom de la protection du patrimoine, la SQI dédie des moyens substantiels à des immeubles exceptionnels, comme par exemple pour la rénovation du 12, Saint-Louis à Québec qui accueillera le Ministère des Finances pour un coût de 200M\$.

Les grandes municipalités et la SQI, qui gèrent un parc immobilier patrimonial, possèdent en outre l'avantage de pouvoir déplacer certains occupants afin de marier les usages avec les bâtiments ou pour libérer un immeuble en prévision de travaux d'envergure.

La très grande majorité des immeubles d'intérêt patrimonial, notamment ceux qui appartiennent à des petites municipalités ou des organismes à but non lucratif ne disposent pas de moyens comparables. Ces derniers dépendent de subventions qui dépendent à leur tour d'autres impératifs. Réunir les subventions auprès de programmes qui présentent des exigences et fenêtres temporelles discordantes représente un défi pour les porteurs de projets de toutes tailles.

Promoteurs privés

Les promoteurs privés possèdent une bonne capacité à mettre en œuvre des travaux de transformation. Leur capacité à financer ces travaux repose toutefois sur un coût d'opportunité avantageux et exige l'enchaînement rapide des étapes afin de rentabiliser l'investissement. Cette exigence de rentabilité est parfois en opposition avec la démarche de conservation des qualités patrimoniales d'un immeuble. Certains promoteurs estiment que leur travail et leurs motifs sont perçus négativement de la part des autorités compétentes et des défenseurs du patrimoine.

Pour les promoteurs privés qui disposent des ressources nécessaires, ce sont souvent les procédures concurrentes et les conditions d'approbation imprévisibles qui s'avèrent dissuasives à entreprendre des projets impliquant des immeubles patrimoniaux. Un promoteur privé spécialisé en recyclage d'immeubles existants a affirmé lors d'un de nos ateliers avoir renoncé à développer des projets sur le territoire du Vieux-Québec en raison des contraintes liées au statut d'arrondissement historique où les transformations sont assujetties à la Loi sur le Patrimoine culturel et au Règlement sur la commission de conservation et d'urbanisme de la Ville de Québec, en plus des codes en vigueur.

ENJEUX TECHNIQUES

Les enjeux discutés avec les participants aux ateliers peuvent toucher aux aspects suivants :

- Usages et classification, types de construction
- Sécurité, salubrité et accessibilité
- Enveloppe
- Construction intérieure
- Structure-sismique
- Mécanique électrique: gicleurs, systèmes, alarme, intégration des systèmes
- Autres considérations

Usages, classifications et types de construction

Au Québec, le changement d'usage entraîne systématiquement une mise en conformité de l'immeuble. Il s'agit là d'un des plus importants défis pour la conservation des bâtiments puisqu'il importe peu si la nouvelle destination de l'immeuble engage un risque moindre ou égal que l'utilisation précédente; l'ensemble doit être mis en conformité avec les exigences d'aujourd'hui. Bien qu'il existe des assouplissements possibles dans la Partie 10 du Code, il en reste que les changements d'usage sont contraignants. Par exemple, une église, classée A division 2, lorsque transformée en lieu de spectacle, A division 1, doit subir des modifications majeures, même si le nouvel usage se retrouve dans le même groupe d'usage.

Considérant la vacance de plusieurs bâtiments patrimoniaux, la recherche de nouvelles vocations afin de faire vivre le patrimoine est cruciale et doit se faire en cohérence avec les codes et normes en vigueur. Malheureusement, les exigences liées aux usages sont souvent incompatibles avec le bâtiment concerné. Il est donc important, lors des études d'avant-projet, de bien comprendre les contraintes liées aux codes et aux exigences constructives exigées pour certains usages avant d'en choisir la nouvelle vocation.

Néanmoins, ce n'est pas toujours aussi simple. Certaines problématiques sont récurrentes et parfois insolubles. À titre d'exemple, les églises du Québec, dont 900 seront excédentaires d'ici moins de deux ans, comportent des volumes imposants difficilement requalifiables. Les usages pressentis par les communautés locales comprennent souvent des activités de rassemblement (spectacles, rencontres, performances, etc.) qui sont peu compatibles avec les exigences de construction et parfois d'incombustibilité requises pour ces usages.

Recommandation 20 Supporter financièrement la réalisation d'études de potentiel visant à évaluer, avant de se commettre à un projet, le degré de compatibilité entre les caractéristiques constructives de l'immeuble, les exigences du programme que l'on compte y loger et les exigences du Code liées aux usages et types de construction.

Recommandation 21 Mener un projet de recherche spécifique aux églises afin de prévoir des mesures alternatives reproductibles pour permettre des usages compatibles à leur typologie et aux besoins énoncés par les communautés du Québec, vu l'ampleur de la problématique.

Devant cet état de fait, plusieurs conversions qui semblent sensées à l'égard de la forme de l'immeuble se butent à la non-conformité des compositions d'origine.

Ainsi, plusieurs organisations souhaitant préserver des églises en les transformant vers des usages du groupe A, qui incluent les lieux de rassemblement, doivent reconsidérer la vocation souhaitée faute d'avoir les moyens de rehausser la résistance au feu des composantes jusqu'au niveau exigé, ou devant l'évidence que pour y arriver, tous les décors intérieurs doivent être démolis et remplacés.

Dans le cas des immeubles issus du patrimoine religieux, il est chaque fois question d'un changement d'usage puisque c'est la fin de la pratique religieuse qui rend ces bâtiments disponibles à la transformation. Si le Québec souhaite favoriser leur conservation, il importe de reconsidérer l'approche réglementaire en matière de changement d'usage.

Par ailleurs, la mise en conformité pour certains usages contraignants (ex.: palais de justice ou rassemblement) exige des reconstructions majeures (démontage, retrait de la structure de bois) qui sont parfois perçues comme une restauration non-exemplaire, ou façadisme, alors qu'elles sont incontournables pour respecter la réglementation.

En contraste avec la réalité québécoise, plusieurs juridictions n'exigent pas de mise en conformité complète et systématique. Les Britanniques prévoient à même le Buildings Standards une mesure de flexibilité dans l'atteinte des standards pour l'existant, alors que le *Existing Building Code* en vigueur au New Jersey réglemente plutôt les changements d'usage en fonction d'une étape intermédiaire d'analyse de risque.

Recommandation 22 Envisager l'approche du New Jersey qui n'exige une mise en conformité complète que lorsque la transformation ou le changement d'usage engage aussi un accroissement du risque.

Une autre alternative peut consister à compartimenter l'immeuble afin de réduire son aire de bâtiment. La classification d'un bâtiment est toujours tributaire de son aire de bâtiment (superficie de la projection au sol) et de sa hauteur de bâtiment en étages. Une stratégie visant à séparer le bâtiment en plusieurs bâtiments peut avoir pour effet de diminuer les exigences de construction et ultimement permettre des usages qui auraient été prohibés par le Code en fonction des systèmes constructifs existants.

C'est une stratégie qui est représentée dans l'étude de cas #2 - Les Sages Fous. Pour transformer l'ancien couvent des Récollets de Trois-Rivières en lieux de production et diffusion artistique, la firme Chevalier Morales a déposé une Demande de mesures différentes à la Régie pour considérer un mur de maçonnerie ancien comme séparation coupe-feu entre des usages des groupes A1 et A2.

Enjeux techniques spécifiques

Calculs des capacités

Plusieurs prescriptions du Code sont en lien avec le nombre d'occupants dans un espace donné; le degré de résistance au feu exigé, le nombre et la dimension des issues, le nombre de toilettes, etc. La méthode de calcul de capacité fournie en référence par le Code ne traduit toutefois pas toujours adéquatement la réalité des besoins. Par exemple, on exige le même ratio usager/toilettes pour une salle de concert et pour une bibliothèque, alors qu'il va de soi que le ratio doit être plus élevé dans un auditorium puisque les gens se présenteront aux toilettes tous en même temps lors de l'entracte. Cet état de fait nécessite une demande de mesure différente à approuver par la Régie pour tous les projets présentant cette problématique.

Un second exemple concerne les nouveaux “Milieux de travail axés sur les activités” (MTAA) où l’on retrouve des postes non assignés et des espaces de collaboration. Le Code exige d’additionner le nombre de postes, même si c’est la même personne qui travaille à quatre endroits différents.

Des demandes de mesures différentes ont été logées pour accommoder des MTAA sans dupliquer le nombre d’occupants pour refléter l’utilisation prévue de l’espace. Les avis diffèrent toutefois à savoir si on doit reconsidérer la méthode de calcul puisque la densité d’occupation pourrait augmenter dans le futur avec une éventuelle hausse de demande pour les espaces, occasionnant alors un enjeu de sécurité.

Recommandations 23 Reconsidérer les ratios de toilettes exigés en fonction d’une analyse plus fine du programme, revoir ces sections du Code

Issues

Une considération récurrente amenée par les participants concerne la conformité des issues. En effet, l’objectif du Code consiste à sécuriser les parcours de sortie des occupants dans l’éventualité d’une évacuation.

La non-conformité des issues existantes ou l’augmentation de la population qui nécessite l’ajout d’une issue est un défi récurrent pour les architectes qui pratiquent en contexte patrimonial. Cela fait l’objet de l’étude de cas #3 - Le Capitole, et #4 - Le Diamant.

Les escaliers monumentaux constituent souvent un des éléments qui contribuent à la valeur des immeubles patrimoniaux. Malheureusement, à cause de leur ouverture sur les étages, leurs garde-corps trop bas ou leur course non-conforme, ces escaliers ne peuvent pas servir d’issue conforme sans des transformations majeures. Le cloisonnement des escaliers dans une séparation coupe-feu, par exemple, compromet leurs qualités patrimoniales.

Une alternative utilisée pour le Monastère des Ursulines consiste à créer un encerclement de l’issue par gicleurs, le tout ayant fait l’objet d’une demande de mesure différente. Cette option permet de conserver l’escalier ouvert sur les autres espaces.

Degré de résistance au feu des ensembles constructifs

Selon la classification de l’immeuble et le nombre d’occupants calculé, le Code exige un degré de résistance au feu (DRF) des éléments porteurs (murs, ensembles plancher-plafond, toit) exprimé en heures et validé en fonction de la norme CAN/ULC-S101 par les fournisseurs de matériaux conventionnels d’aujourd’hui. Or, il est difficile de connaître le DRF admissible des assemblages anciens ou existants, puisqu’aucun ouvrage de référence ou catalogue de résultats d’essais au feu sur des assemblages traditionnels n’est officiellement reconnu à cette fin au Québec. Par contraste, le Code de la Colombie-Britannique contient un tableau intitulé *Alternate Compliance Methods for Heritage Buildings* qui inclut des assemblages de référence et des exigences de DRF moins élevées pour les bâtiments classés et listés. Aux fins des demandes de mesures différentes, une spécialiste en code interrogée utilise en référence le *Guideline on Fire Ratings of Archaic Materials and Assemblies* produit par le *US Department of Housing and urban development*.

Voir recommandation # 16 relative à la provision de documents techniques admissibles comme références en contexte patrimonial

Accessibilité universelle

Même si la partie 10 du CCQ prévoit des allègements, à savoir que les bâtiments existants ne doivent pas tous être accessibles, tous les répondants sont d'avis que l'on doit viser l'inclusion et l'accessibilité universelle avec des efforts soutenus.

Dans la pratique, l'accessibilité à l'immeuble à partir du niveau de la rue demeure un défi lorsqu'il n'y a pas de marge de recul permettant l'installation d'une rampe ou que les portes de l'accès principal ne peuvent ouvrir que vers l'extérieur.

L'accès aux étages supérieurs exige quant à lui l'installation d'un ascenseur, si le bâtiment est accessible de l'extérieur. L'installation d'une circulation verticale mécanique exige un espace suffisant puis l'aménagement d'un compartiment vertical résistant au feu. Il donne également accès à l'ensemble des étages dont tous les seuils auront été aplanis.

Recommandation 24 Approfondir la question de l'arrimage entre la conservation et l'accessibilité universelle dans les bâtiments patrimoniaux.

Enveloppe et efficacité énergétique

Le confort thermique des usagers et les performances énergétiques attendus dans un immeuble sont également déterminés par l'usage. Ils sont également dépendants de la complémentarité entre la composition de l'enveloppe, son niveau d'isolation et d'étanchéité, et les systèmes mécaniques installés. Il importe à ce titre que les ingénieurs en mécanique connaissent les accommodements prévus à la norme ASHRAE 90.1 pour les bâtiments classés.

Les participants à nos ateliers font état d'un manque de compréhension des caractéristiques thermiques lorsqu'il est question d'enveloppe patrimoniale. Ils relèvent la difficulté de tenir compte de l'effet de masse thermique dans la modélisation de la performance énergétique. Ils insistent par ailleurs sur le risque de causer des interventions destructrices en modifiant le point de rosée (condensation) dans les murs extérieurs lors d'interventions d'isolation.

Ces dernières ne peuvent pas se faire de la même manière dans un immeuble dont les murs sont en maçonnerie massive que dans une composition contemporaine. De l'avis des experts interrogés, il faut miser davantage sur l'étanchéité à l'air et sur la performance des systèmes mécaniques que sur l'isolation thermique de l'enveloppe.

Dans le contexte de l'implantation anticipée d'un code modèle canadien visant l'efficacité énergétique dans les bâtiments existants, il semble opportun de réitérer l'importance de tenir compte des particularités des compositions d'enveloppes traditionnelles dans les efforts de rehaussement des performances énergétiques et des conditions locales climatiques du Québec plus spécifiquement.

Recommandation 25 Assurer la présence d'un représentant des autorités québécoises sensible au patrimoine sur le Groupe d'étude sur les modifications des bâtiments existants du Conseil National de Recherche du Canada (auteur du Code national du bâtiment) et les comités de travail associés afin de s'assurer que les travaux tiennent compte de la spécificité et de la prévalence des milieux bâtis anciens au Québec.

Recommandation 26 Collaborer avec les agences publiques qui octroient des subventions visant l'efficacité énergétique des immeubles (Transition énergétique Québec, SHQ, SCHL, RNCan, municipalités) afin que les modalités des programmes tiennent compte des spécificités du parc immobilier ancien.

Compartmentation au feu

La notion de compartimentation réfère à l'élaboration d'espaces isolés du reste du bâtiment par des séparations coupe-feu ayant le degré de résistance au feu exigé. Au sein d'un même immeuble, les usages plus restrictifs sur le plan de la sécurité incendie doivent être logés dans des compartiments isolés par des séparations coupe-feu conformes. Ces compartimentations peuvent être difficiles à atteindre et à connaître dans un bâtiment existant.

Voir la recommandation #16 relative à la provision de documents techniques admissibles comme références en contexte patrimonial

Éléments combustibles

En matière d'enveloppe, le souhait de conservation des revêtements et fenêtres d'origine en bois, ou l'exigence de remplacement par des matériaux contemporains identiques, par exemple, se bute à un enjeu réglementaire. La combustibilité du bois entre en conflit avec les exigences en matière de façades de rayonnement visant à prévenir la propagation d'un incendie d'un immeuble à l'autre. Voir l'étude de cas #3 Théâtre du Diamant.

Il en est de même pour les éléments intérieurs de bois autres que les revêtements intérieurs. Ces derniers peuvent augmenter la charge combustible acceptable pour un usage déterminé. Voir l'étude de cas #3 Théâtre du Diamant.

Exigences acoustiques

Le niveau exigé dans les programmes des besoins et les guides de conception est parfois difficile à atteindre dans un contexte patrimonial, compte tenu de la préciosité des décors et la difficulté d'atteindre les niveaux exigés avec les ensembles existants dans altérer grandement les intérieurs.

Voir la recommandation #9 relative à la révision des exigences dans les immeubles existants

Structure et consolidation parasismique

Les premiers codes du bâtiment canadiens étaient exclusivement rédigés pour les bâtiments neufs. Une certaine évolution des codes est apparue dans le temps avec le concept d'évaluation sismique des bâtiments existants en 1993. Au Québec, la partie 10 a permis d'intégrer l'article 10.4.1.3 Surcharges dues aux séismes.

10.4.1.3. Surcharges dues aux séismes

1) Les dispositions de la sous-section 4.1.9., concernant les surcharges dues aux séismes, s'appliquent à l'ensemble du bâtiment qui fait l'objet d'une transformation, si les conditions suivantes sont respectées :

rQC

a) cette transformation a pour effet : rQC

i) soit d'en accroître la hauteur du bâtiment; rQC

ii) soit d'affecter la stabilité latérale du bâtiment à la suite d'une modification au système structural de contreventement qui assure la stabilité; rQC

b) la résistance à une surcharge due aux forces sismiques est inférieure à 60 % à celle déterminée selon la méthode prévue à cette sous-section. rQC

Extrait de la partie 10 du CCQ, article 10.4.1.13

Une des contraintes majeures induites par le Code en matière de structure du bâtiment est la rédaction de la prescription à l'effet que toute modification à la rigidité de la structure, même une amélioration, engage une mise en conformité. Dans la pratique, les ingénieurs et les donneurs d'ouvrage essaient à tout prix de ne pas 'enclencher' cet article, pour ne pas avoir à effectuer des transformations majeures au système parasismique des bâtiments existants. Pour plusieurs, cela induit une paresse dans la réflexion face aux bâtiments anciens et conduit à des déclarations qui interdisent toute forme de modification au système, même mineure, comme agrandir une fenêtre en porte à un seul endroit dans un édifice.

Cette condition s'ajoute à la difficulté d'évaluer les performances structurales d'un bâtiment existant, les principaux éléments de structure étant généralement masqués par la finition. Les éléments de structure de bois, de béton et de métal doivent faire l'objet d'une expertise pour confirmer que leur résistance est adéquate.

Néanmoins, la version la plus récente du Code national du Bâtiment 2015 a introduit une nouvelle section soit le *Commentaires sur le calcul des structures (Guide de l'utilisateur-CNB 2015 partie 4 de la division B)*. Cette section comprend un commentaire, le *Commentaire L : Application de la partie 4 de la division B du CNB à l'évaluation de la résistance structurale et à la mise à niveau des bâtiments existants*. Selon un ingénieur expérimenté en études parasismiques sur les bâtiments existants que nous avons consulté, cette section apporte une toute nouvelle approche en matière d'application des codes et normes. L'approche préconisée à partir de 2015 serait une approche d'ingénierie plus basée sur l'expérience, la raison et l'esprit de la loi que l'approche en place avant qui correspondait plus à une approche 'd'avocat', prescriptive et plus rigide.

Voici un extrait de l'introduction du commentaire L:

3. La partie 4 du CNB et les normes de calcul des structures qui y sont incorporées par renvoi visent essentiellement la conception des bâtiments neufs (et des agrandissements), non l'évaluation et la mise à niveau des bâtiments existants. L'application de ces documents présente donc certaines difficultés, notamment les suivantes :

- Bon nombre des exigences actuelles prescrivent des quantités et des combinaisons de matériaux (comme des armatures dans la maçonnerie et les ouvrages en béton) qui peuvent être applicables sur le plan économique et pratique au moment de la construction, mais pas une fois le bâtiment achevé. Des solutions de rechange sont donc nécessaires.
- Nombre de vieux bâtiments sont constitués de matériaux, de composants et de systèmes structuraux qui ne sont pas visés par les normes de calcul des structures auxquelles renvoie la partie 4 du CNB. Les anciens systèmes structuraux peuvent fonctionner efficacement s'ils sont reliés entre eux de façon adéquate. Puisque l'on dispose de très peu d'informations sur leurs propriétés structurales, ces systèmes sont compliqués à évaluer et à mettre à niveau. Cette difficulté est particulièrement importante dans le cas des bâtiments à valeur patrimoniale.
- Bien qu'ils ne soient pas conformes à certaines exigences des normes de calcul des structures et du CNB actuel, nombre de vieux bâtiments continuent de remplir leurs fonctions sans jamais subir de dommages importants. De plus, il est possible, au moyen de mesures et d'essais, de vérifier certains renseignements structuraux pour les bâtiments existants, comme la charge permanente et les propriétés des matériaux. Ces renseignements vérifiés n'entrent cependant pas en ligne de compte dans les dispositions de la partie 4 du CNB ou les normes de calcul des structures qui y sont incorporées par renvoi.

Pour l'analyse, les ingénieurs en structure ont recours à des documents de référence formulés en fonction de l'existant, soient des guides et de la littérature scientifique externe au Code.

Les ingénieurs spécialisés en structure témoignent néanmoins d'un manque de connaissance dans la profession. Ils déplorent en outre l'absence spécifique de critères reconnus pour évaluer le comportement sismique des murs de maçonnerie non armée porteuse et la fiabilité des interventions de consolidation.

Contrairement au travail de l'architecte, l'expertise en structure n'est pas inspectée par la Régie pour la conformité: l'ingénieur assume plutôt le risque en fonction de ses compétences et subit les investigations si un problème apparaît après la construction.

Recommandation 27 S'inspirer des autres provinces canadiennes en introduisant la notion de surveillance et d'inspection durant et après les travaux par une autorité compétente (Engineer of Record)

Une certaine confusion entre les professionnels et la Régie existe à savoir si l'ajout d'un agrandissement à un bâtiment existant nécessite une demande de mesures différentes, même si l'agrandissement est complètement indépendant du bâtiment existant du point de vue structural. En pratique, les ingénieurs en structure n'en font pas la demande.

Recommandation 28 Prévoir un allègement en ce qui a trait aux interventions ponctuelles en structure lorsque le report des charges n'affecte pas, ou même améliore, la rigidité structurale de l'ensemble. Ex: agrandir une fenêtre vers le bas pour en faire une porte.

Recommandation 29 Autoriser l'agrandissement d'un bâtiment existant sans demande de mesure différente relative à la protection sismique lorsque la structure de l'agrandissement est complètement indépendante.

Recommandation 30 Intégrer dans un même document les essais, les normes et l'approche à un bâtiment existant sous forme de guide. (exemple : guide de conception des ponts, guide de conception des stationnements)

Il existe une zone grise réglementaire en ce qui a trait aux charges de neige occasionnée par une nouvelle construction sur un bâtiment voisin. Cette situation est critique pour les bâtiments anciens qui ne sont pas conçus pour supporter de telles charges. Cet élément n'est pas traité dans le Code. Il existe bien un article du Code civil qui prévoit qu'on ne peut disposer de la neige sur le terrain du voisin, mais en matière de projet de construction, il appert que cet aspect est laissé à la bonne volonté du professionnel qui conçoit les plans et devis du nouveau bâtiment qui s'insère en milieu existant. Tout bâtiment qui excède le niveau des bâtiments voisins peut en menacer la stabilité.

Recommandation 31 Intégrer un règlement ainsi qu'une autorité compétente (municipalité) pour éviter la surcharge de neige sur les bâtiments patrimoniaux.

Mécanique du bâtiment

L'intégration des systèmes mécaniques constitue un enjeu majeur dans la valorisation des bâtiments patrimoniaux, pour répondre à l'exigence de mise aux normes nécessaires lors d'un changement d'usage.

En plus d'occasionner un défi d'intégration architecturale, l'ajout de ces systèmes et les exigences qui y sont rattachées peut avoir des conséquences majeures sur des éléments patrimoniaux importants, comme l'enveloppe extérieure.

Protection incendie

Bien que l'installation de gicleurs soit couramment employée pour compenser des compositions présentant des résistances au feu insuffisantes, ces équipements sont coûteux à installer et entretenir. Leur fonctionnement dépend par ailleurs d'un approvisionnement en eau sous pression; il importe de savoir que plusieurs municipalités rurales ne disposent pas d'aqueduc pour les alimenter ou de pression suffisante. Dans ces derniers cas, l'ajout d'une pompe et de citernes est requis et engage des coûts élevés, souvent disproportionnés en regard du projet.

Par ailleurs, l'intégration harmonieuse des gicleurs avec des décors intérieurs précieux présente en soi un défi sur le plan architectural. Enfin, le déclenchement accidentel du système ou une fuite peut causer des dégâts par l'eau importants aux éléments patrimoniaux et causer la formation de moisissures. Il ne s'agit pas d'une solution universelle et parfaite.

Recommandation 31 Approfondir la réflexion sur la solution que constitue l'installation d'un système de gicleurs, particulièrement en contexte rural.

Chauffage ventilation, air climatisé (CVAC)

Les normes relatives à la qualité des environnements intérieurs impliquent généralement l'ajout de systèmes de ventilation mécanique dans le cadre de projets de recyclage de bâtiments existants, même à valeur patrimoniale. La ventilation et l'apport en air neuf prévus en vertu de l'ASHRAE ou dans le Règlement sur la Santé et la Sécurité au Travail permettent la ventilation naturelle, par l'ouverture des fenêtres, mais dans des conditions difficilement atteignables.

Source: Règlement sur la Santé et la Sécurité au Travail, CNESST

102. Ventilation naturelle: Dans tout établissement où la ventilation générale est assurée par des moyens naturels, celle-ci doit s'effectuer à l'aide de fenêtres, volets ou événements dont l'aire de ventilation est au moins égale au pourcentage de l'aire de plancher indiquée au tableau suivant, selon le type d'établissement concerné:

Type d'établissement	Pourcentage de l'aire du plancher
laboratoires et édifices à bureaux	5%
tout autre établissement	2%

Pour l'application du présent article, l'aire de plancher ne comprend pas les puits d'escalier et autres vides verticaux.

L'envergure de l'intervention requise en matière de mécanique du bâtiment, et son incidence sur les autres composantes, témoigne de l'importance d'évaluer en amont des projets la compatibilité entre l'usage souhaité et l'immeuble à transformer. À titre d'exemple, le taux d'humidité relative élevé requis pour la conservation des œuvres dans un immeuble à vocation muséale coexiste difficilement avec la composition des enveloppes de bâtiments anciens non conçus à ces fins. De la même manière, l'installation conforme d'un extracteur (hotte) pour la cuisine d'un espace institutionnel constitue un défi insoupçonné, mais récurrent.

En outre, l'installation des systèmes mécaniques exige souvent des percements dans l'enveloppe extérieure ainsi que l'installation d'équipements inesthétiques comme des événements, prises d'air, boîtiers, etc. qui se heurtent régulièrement aux exigences de conservation.

Autres considérations

Normes de stationnement

Les municipalités exigent un ratio de stationnement par occupant lors de transformations. Cela exige souvent la transformation d'une portion du terrain en stationnement et pose un problème lorsque l'espace n'est pas suffisant pour le ratio exigé. Par ailleurs, la minéralisation et l'intégration des mesures de rétention des eaux de pluie exigent des remaniements parfois importants qui peuvent compromettre les caractéristiques patrimoniales d'un

lieu, notamment les qualités paysagères de son site. De plus, cet argument sert souvent à discréditer la conservation dudit bâtiment, car il est difficile de faire des travaux en sous-œuvre pour l'implantation d'un stationnement souterrain.

Recommandations 33 Reconsidérer les ratios de stationnement en fonction de la densité des milieux d'insertion, de la disponibilité du stationnement sur l'emprise publique, de la desserte en transports collectifs et de la clientèle visée.

Inoccupation et usages transitoires

L'inoccupation d'un immeuble patrimonial occasionne un déficit d'entretien et une vulnérabilité au vandalisme. Par ailleurs, d'éventuels bris ou infiltrations d'eau peuvent rapidement tourner en sinistre s'ils ne sont pas réparés rapidement.

Plusieurs, incluant des représentants de municipalités, voient dans l'occupation transitoire une avenue pour loger des activités désirables, mais peu exigeantes sur le plan de l'aménagement, dans des lieux autrement vacants. Or, l'occupation transitoire n'a pas d'existence légale au Québec. Un bâtiment est soit conforme ou non-conforme pour un usage donné; l'occupation temporaire est soumise aux exigences du code, au même titre que les usages définitifs. L'intensité et la rigidité des exigences compromettent la proposition même d'occupation transitoire au Québec. Celle-ci repose en effet sur l'exploitation d'un lieu avec un minimum d'interventions et d'investissements dans le but de tester la compatibilité des activités avec le site, et ce avant d'engager des ressources majeures dans une transformation pérenne.

Par ailleurs, et bien que cette règle soit non-écrite, il semble que selon l'interprétation de la Régie, l'inoccupation d'un immeuble pendant une période de plus d'un an occasionne une perte d'usage. Cela implique qu'une mise en conformité doit être effectuée même si l'immeuble réouvre avec le même usage qu'avant même si cela ne nécessite pas de travaux par ailleurs. Un participant nous cite en exemple le Musée Stewart aménagé pour être conforme aux normes muséologiques entre 2008 et 2011 dans le Fort de l'Île Ste-Hélène. Le lieu n'aurait pas pu être réouvert pour des raisons de conformité suite à la fermeture du musée en 2021.

Recommandation 34 Reconsidérer la période d'un an pour activer la perte d'usage, puis formaliser la position de la Régie du bâtiment sur ce point.

Néanmoins, bien que l'idée d'occupation transitoire soit très populaire, il ne faut pas qu'elle se substitue à un changement de vocation permanent dans un objectif de pérennité du patrimoine bâti.

— ÉTUDE DE CAS

ÉTUDES DE CAS

Dans le cadre du mandat d'Écobâtiment, il était requis d'analyser des approches innovantes à la conformité visant à respecter les composantes patrimoniales et les illustrer par des exemples récents d'application de mesures équivalentes ou de mesures différentes sur différents types d'immeubles et pour différents usages au Québec. L'objectif est d'identifier des interventions susceptibles d'être considérées comme recevables sans recours à la demande de mesure différente.

Sept cas ont été sélectionnés pour leur pertinence et leur reproductibilité. Ces cas représentent aussi des solutions pour des problématiques récurrentes qui ont été soulevées par les personnes consultées (voir Enjeux). Les enjeux principaux retenus dans le cadre de cette section sont:

- La difficulté de loger certains usages dans les bâtiments existants, principalement les usages du groupe A (lieux de rassemblement).
- La difficulté de convertir les bâtiments de bois, plus particulièrement en région rurale
- La difficulté de conserver des éléments de bois dans une construction avec exigences d'incombustibilité dues au nouvel usage
- La difficulté d'ajouter des issues
- La difficulté de rencontrer les exigences parasismiques dans les bâtiments existants
- Les enjeux liés aux aspects constructifs des bâtiments (combustibilité) et la compatibilité avec les exigences constructives des nouveaux usages
- La complexité inhérente à la multiplication des demandes de mesures différentes dans le cadre de projets patrimoniaux
- La difficulté d'intervenir dans des bâtiments à formes atypiques non prévues au code

1. Villa Estevan, Grand-Métis
2. Les Sages fous, l'Église St James et le couvent des Récollets sur la rue des Ursulines, Trois-Rivières
3. Théâtre du Diamant, Québec
4. Le Capitole, Québec
5. Centre d'escalade Allez-Up, Silos Redpath, Montréal
6. Église St-Maxime à Scott
7. Monastère des Augustines, Québec

Les études de cas illustrés démontrent la créativité et la capacité de résolution de problème des concepteurs et des consultants en code.

Certains exemples, comme les Sages fous de Trois-Rivières et l'église de St-Maxime à Scott pourraient servir d'inspiration pour tous les bâtiments similaires issus du patrimoine religieux. Ils intègrent des solutions stratégiques pour permettre de nouvelles vocations de type lieu de rassemblement - besoin souvent énoncé par les collectivités locales - dans des bâtiments excédentaires.

Le Théâtre du Diamant et le Capitole de Québec illustrent l'importance de la collaboration des propriétaires et des professionnels de projet ainsi que l'inventivité d'avoir mutualisé les issues et le débarcadère afin d'éviter de défigurer deux bâtiments dans le Vieux-Québec.

La Villa Estevan à Grand-Métis met en lumière la possibilité d'utiliser des systèmes de gicleurs moins impactant dans les petites communautés rurales québécoises aux prises avec des conditions précaires.

Le Monastère des Augustines illustre la persévérance de l'équipe projet à mettre en place 27 demandes de mesures différentes dans le but de valoriser un bâtiment datant du régime français et l'importance de pouvoir avoir un dialogue et une visite des lieux en amont du projet avec la Régie du Bâtiment.

Le projet Allez-Up illustre la capacité de reconsidérer les normes en fonction de la forme du bâtiment, considérant les limitations du Code en matière de configuration des modèles utilisés.

Un cas qui n'a pas pu être illustré dans le présent rapport aurait aussi été une belle piste de solution pour permettre de ne pas enclotter les escaliers monumentaux servant d'issues. Il s'agit du Monastère des Ursulines. Cet exemple, par l'utilisation d'un système de gicleurs en périphérie de l'escalier aurait pu être répété et inspirant pour la communauté. Les escaliers monumentaux sont souvent des éléments significatifs dans un bâtiment patrimonial.

Les demandes de mesures différentes qui mériteraient l'attention de la Régie du Bâtiment et l'intégration éventuelle au Code sont les suivantes:

Stratégies générales; formes et classification des bâtiments (aide à la conception)

À cause de leurs formes atypique et de leur type constructif archaïque, la transformation de plusieurs bâtiments anciens nécessite la validation de stratégies de conception générales en début de projet. Des outils d'aide à la conception pourraient contribuer positivement à la préservation de plusieurs immeubles de nature patrimoniale en aiguillant les concepteurs vers les usages et classifications envisageables, en particulier pour les bâtiments issus du patrimoine religieux et du patrimoine industriel.

Recommandation 35 Tenir compte dans la formulation des exigences du Code de l'existence de bâtiments aux formes atypiques et prévoir les stratégies de conception, ou de préqualification, en conséquence (Voir Étude de cas #5: Allez-Up)

Recommandation 36 Préqualifier les stratégies de conception générales suivantes;

- Considérer la subdivision d'un bâtiment en plusieurs bâtiments par la considération de murs de maçonnerie massive comme murs coupe-feu (Voir Étude de cas #2. Les Sages Fous)
- Considérer l'installation de gicleurs dans l'entretoit pour compenser la combustibilité et le degré de résistance au feu (Voir Étude de cas #6. Église St-Maxime)
- Considérer les gicleurs avec brumisation comme alternative aux gicleurs traditionnels pour les petites municipalités non connectées au réseau d'aqueduc (Voir Étude de cas #1. Villa Estevan)

Stratégies spécifiques

Un exemple précis d'intégration au Code d'une demande de mesure différente fréquemment utilisée par le passé est l'acceptation d'un degré de résistance au feu d'une heure pour une paroi de verre avec compensation par ajout de gicleurs des deux côtés de la paroi, si l'ensemble est conçu selon les spécifications décrites au code. Cet exemple pourrait servir d'inspiration pour des mesures de conservation des fenêtres extérieures ou d'éléments de bois telles que celles employées dans les études de cas.

Recommandation 37 Préqualifier les stratégies de conception spécifiques suivantes:

- Conservation d'éléments de bois intérieurs par l'ajout de têtes de gicleurs en périphérie (Voir Étude de cas #3 Théâtre du Diamant)
 - Conservation des fenêtres de bois extérieures par l'ajout d'une tête de gicleur par ouverture (Voir Étude de cas #3 Théâtre du Diamant)
 - Considération et intégration de normes pour les murs de maçonnerie massive non armée (Voir Étude de cas #4 Le Capitole)
-

En amont de l'intégration au code, un guide à l'usage des concepteurs pourrait être produit en expliquant les objectifs et les conditions d'acceptabilité, et en offrant en référence la liste des demandes de mesures différentes acceptées par le passé par la Régie.

Traitement différencié

Une piste à explorer du côté de la Régie consisterait à procéder en deux temps afin de traiter les demandes au moment le plus opportun pour le demandeur en les classifiant en deux catégories à savoir:

- Stratégies générales (impact direct sur la conception générale du projet)
- Stratégies spécifiques (impact sur les détails et la préservation ponctuelle d'éléments)

Recommandation 38 Mettre en place un traitement accéléré pour les demandes de mesures différentes ou équivalentes dont dépendent toute la stratégie de conception, par contraste avec les demandes qui portent sur la préservation ponctuelle d'éléments patrimoniaux.

ÉTUDES DE CAS AVEC DEMANDES DE MESURES DIFFÉRENTES

I. VILLA ESTEVAN

TECHNOLOGIE INNOVANTE : GICLEURS PAR BRUMISATION

Ville : Municipalité de Grand-Métis

Année de construction : 2001 – aujourd'hui, gicleurs en 2011.

Équipe projet :

Architecture : ABCP architecture

Ingénierie : Tetratex Rimouski

Type de projet : Restauration, rénovation et changement d'usage

Classification : Groupe A2

Superficie du bâtiment : 702 m² (2 étages)

Programme sommaire : Restaurant, salles d'exposition, salles de rassemblement et de réception, café-jardin avec terrasse dans l'ancien garage, bureaux administratifs.

Coûts de construction : [REDACTED]

PARTICULARITÉS DU BÂTIMENT EXISTANT

Bâtiment existant : Résidence côtière de villégiature du 19^e siècle sur paysage maritime

Année de construction : 1887, agrandie en 1926 – 1927

Type de construction : Bois

DEMANDES DE MESURES DIFFÉRENTES :

Aucune demande de mesure différente :

L'intégration de gicleurs par brumisation a consisté en une mesure préventive considérant le temps d'intervention des pompiers de la municipalité et l'impossibilité d'installer un réseau de gicleur normal en absence d'aqueduc.



Photo aérienne de la villa Estevan, 1942. © Les Jardins de Métis.

RÉSUMÉ DU PROJET

Le projet de la Villa Estevan découle de plusieurs années d'accompagnement de la part d'ABCP architecture pour des phases de restauration, de rénovation, de bonification de programme et de transformation d'espaces. Cette ancienne maison de villégiature est située dans les Jardins de Métis; son histoire et son usage actuel sont compatibles avec l'esprit du lieu de ce site protégé.

Étant donné son statut patrimonial qui protège exceptionnellement les intérieurs et considérant la richesse et la qualité indéniables de ses finis, l'approche à la restauration se veut très soucieuse des intentions des concepteurs originaux. Les interventions visent la justesse patrimoniale ainsi qu'une continuité projetée de ses éléments en réponse à la nouvelle vocation servant à la pérennité du lieu. Les nouvelles salles d'expositions comportent des interventions contemporaines délicatement et subtilement intégrées. D'autre part, le projet contient l'intégration innovante de gicleurs par brumisation (technologie développée pour les bateaux), créant un système autonome des aqueducs.

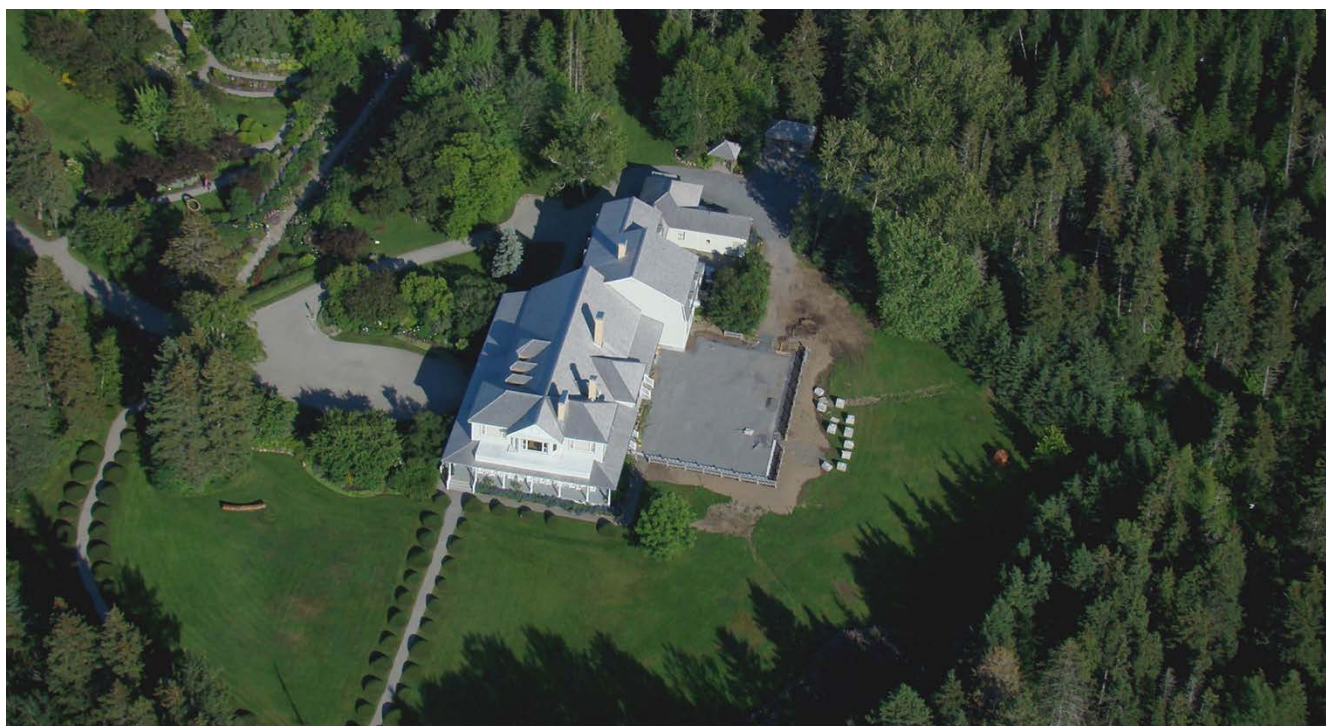


Euchariste Morin 2015, © Ministère de la Culture et des Communications.

Crédit photo : ABCP.

BÂTIMENT EXISTANT

Ce bâtiment en bois témoigne du passé des maisons de villégiature estivales de l'élite anglophone du 19^e siècle, en contexte rural et maritime. Par son implantation, cette villa surplombe un paysage maritime; plusieurs font le parallèle entre la Villa Estevan et la Villa Frederick-James à Percé. La Villa Estevan est construite en 1887 et subit de nombreuses transformations et modifications à travers le temps, dont un surhaussement d'étage et la construction d'annexes en 1926-1927. La qualité expérientielle de l'édifice est caractérisée par la lumière naturelle et les vues sur le paysage grâce à la fenestration abondante. Par ailleurs, des espaces de détente semi-extérieurs créés par la galerie couverte contournent le bâtiment sur trois côtés. Le parement est en planches à clins et en planches cornières et la couverture des toits est en bardeaux de cèdre. Les finis intérieurs incluent des boiseries en cèdre de l'ouest et d'eucalyptus aux plafonds, planchers et murs. Il est à noter que le bâtiment est situé hors des réseaux d'aqueduc.



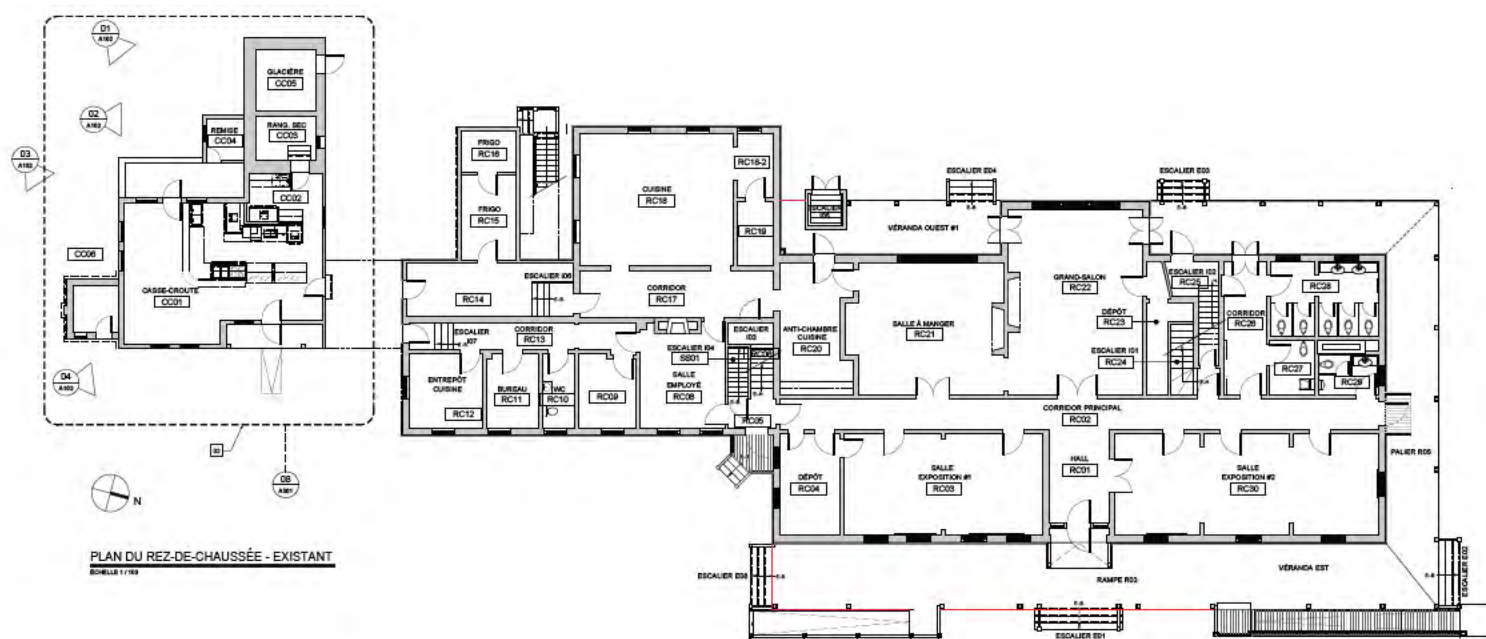
Crédit : ABCP.

PRINCIPAUX ENJEUX DU PROJET

La sauvegarde des bâtiments en bois patrimoniaux au Québec soulève des enjeux majeurs dus au manque d'accessibilité des sites, du manque de ressources humaines, au temps de réaction des services de pompiers et au manque d'accessibilité au réseau d'aqueduc. Dans le cas présent, l'âge du bâtiment et ses importantes valeurs patrimoniales, son classement, sa localisation sur un site classé, il était risqué, compte tenu du délai d'attente des pompiers en cas d'incendie, de causer la perte totale de l'édifice.

SOLUTIONS TECHNIQUES INNOVANTES

Le projet mené par ABCP a induit une approche préventive et innovante dans le but de conserver la villa Estevan. Un système de gicleurs par brumisation a été installé. Ce système, issu de l'architecture navale, nécessite peu d'eau et n'a pas besoin d'être raccordé au réseau d'aqueduc municipal ou à une citerne. Par ailleurs, les tuyaux des systèmes de gicleurs par brumisation sont plus petits, permettant d'intégrer ce système au bâtiment existant en passant par de petites cavités, ce qui est une considération importante compte tenu de la valeur des finis intérieurs patrimoniaux.



Plan du rez-de-chaussée. Crédit : ABCP.

ÉTUDES DE CAS AVEC DEMANDES DE MESURES DIFFÉRENTES

2. LES SAGES FOUS

DEGRÉ DE RÉSISTANCE AU FEU DES PLANCHERS EXISTANTS SELON LES USAGES ET LEUR CONSTRUCTION

Ville : Ville de Trois-Rivières

Année de construction : en cours

Équipe projet :

Architecture : Chevalier Morales

Ingénierie : Pageau Morel, Genimac et Gravitare

Type de projet : Transformations majeures et agrandissement

Classification : Groupes A1, A2, C

Aire de bâtiment : 966 m² (2 étages)

Programme sommaire : Fabrique de théâtre insolite des Sages Fous avec salle de spectacle, diffusion des arts de la marionnette.

Coûts de construction : [REDACTED]

PARTICULARITÉS DU BÂTIMENT EXISTANT :

Bâtiment existant : ancienne église St-James et presbytère.

Année de construction : 1742 (presbytère) et 1754 (église)

Type de construction : Combustible, maçonnerie de pierre et crépis, couverture de toiture de cuivre



Crédit photo : Patrick Argirakis.

DEMANDES DE MESURES DIFFÉRENTES :

- 1 Accepter un degré de résistance au feu inférieur à 2h pour les planchers n'accueillant pas un usage A2.
- 2 Atteindre le degré de résistance au feu pour les planchers existants de solives en bois à l'aide d'une proposition de compensation de l'assemblage du plancher pour la protection contre le feu.

RÉSUMÉ DU PROJET

Ce projet représente la deuxième phase de la reconversion de l'ensemble immobilier. La première phase, terminée en 2016, comptait 14 mois de travaux pour d'importantes restaurations de l'enveloppe extérieure des bâtiments ainsi que de la transformation des lieux incluant un agrandissement, devenant le centre d'art des Récollets – St-James.

Cette phase du projet comprend l'aménagement des espaces intérieurs et la construction d'un autre agrandissement au rez-de-chaussée, pour loger la Fabrique de théâtre insolite des Sages Fous, afin de créer un lieu dédié au processus de création en marionnette et théâtre d'objets. Le projet inclut l'aménagement d'une salle de spectacle dans l'ancienne église, des ateliers d'artistes, des chambres et des bureaux. L'approche quant à l'existant vise la conservation d'autant d'éléments possibles, recherchant la pérennité du lieu et la réversibilité des interventions.



Travaux de restauration de l'enveloppe extérieure. Repéré sur la fiche « Des églises réinventées » de la CPRQ. Crédit photo : Ville de Trois-Rivières, 2016.

BÂTIMENT EXISTANT

L'église et le presbytère sont situés sur le site patrimonial des Récollets-de-Trois-Rivières. Ils sont des plus anciens bâtiments de la ville. Cet ensemble bâti comprend deux constructions collées, séparées par un épais mur de maçonnerie, mais dont les entretoits ne sont pas entièrement séparés. Leur valeur patrimoniale provient de l'architecture représentative de l'époque du Régime français. Les constructions sont en maçonnerie de pierres, couverte de crépi, la couverture de la toiture est en cuivre à baguettes, les structures intérieures sont en bois. L'ensemble, originalement un couvent et une chapelle, est construit par les Récollets; il est un des rares vestiges de leur présence en Nouvelle-France. Au moment où le Canada passe au pouvoir des Anglais, les Récollets sont forcés d'abandonner les immeubles en 1776. À ce moment, l'état prend possession des

bâtiments et la chapelle devient une église pour le culte anglican. Le couvent, pour sa part, subit plusieurs changements de vocation, dont un hôpital, puis une cour de justice, une prison et des services administratifs, pour finalement devenir presbytère en 1823. Ces bâtiments sont également témoins de l'implication des anglicans dans la communauté de Trois-Rivières pendant près de deux cents ans.

PRINCIPAUX ENJEUX DU PROJET

Selon la classification décrite aux articles 3.2.1.4. et 3.2.2.20. (groupe A1, quelles que soient la hauteur et l'aire, protégés par gicleurs), la RBQ exige que les planchers atteignent un degré de résistance au feu d'au moins 2h. Or, les planchers existants sont en bois et ils nécessiteraient être encapsulés de trois couches de gypse pour arriver à l'exigence, ce qui représente une difficulté de construction et de chantier. Par ailleurs, cette solution, quoiqu'acceptable pour la RBQ, est plutôt à l'encontre de l'approche à la conservation; étant un immeuble classé patrimonial le MCC qui devrait limiter les interventions à la construction existante. La conservation de la structure existante en bois est donc un enjeu. De plus, un des planchers comprend la présence de systèmes électromécaniques existant du côté plafond, ajoutant à la difficulté technique.

SOLUTIONS TECHNIQUES INNOVANTES

Classifications et degrés de résistance au feu des planchers :

La stratégie proposée est d'appliquer des classifications 3.2.2. d'une manière qui n'est pas prévue par le code, en compensant par l'ajout d'autres mesures constructives et techniques, afin de réduire l'enjeu du plancher existant devant atteindre un degré de résistance au feu de 2h. Il est proposé d'appliquer l'article 3.2.2.20, soit le plus exigeant qui requiert le 2h, uniquement à l'ancienne église, où se trouve la salle de spectacle. Le rez-de-chaussée de l'ancien presbytère serait classé selon l'article 3.2.2.25., c'est-à-dire avec un usage principal A2, requérant un degré de résistance au feu de 45 min aux planchers et autorisant la construction combustible. Pour compenser, des mesures sont proposées en complément :

- Pour ces deux classifications, la hauteur et l'aire de bâtiment de l'ensemble complet, soit deux étages et 966 m², sont considérées plutôt que celles des deux secteurs respectifs.
- Il est proposé de séparer l'ancienne église du presbytère par une séparation coupe-feu verticale d'au moins 2h, soit une transposition et continuation verticale de l'exigence au plancher. La séparation serait constituée du mur de maçonnerie existant qui serait prolongée dans les combles par une cloison en gypse. De plus, les pénétrations comprendraient des coupe-feux respectant la cote FT selon la norme CAN/ULC-S115, tel un mur coupe-feu. Ainsi la séparation coupe-feu verticale s'apparenterait à un mur coupe-feu entre deux bâtiments distincts, quoiqu'elle ne soit pas considérée comme telle.

- Il est envisagé de protéger le bâtiment complet par un système de gicleurs pour un niveau de risque supérieur, même si les usages A2 (3.2.2.25.) et C (3.2.2.52.) n'exigent pas de gicleurs.

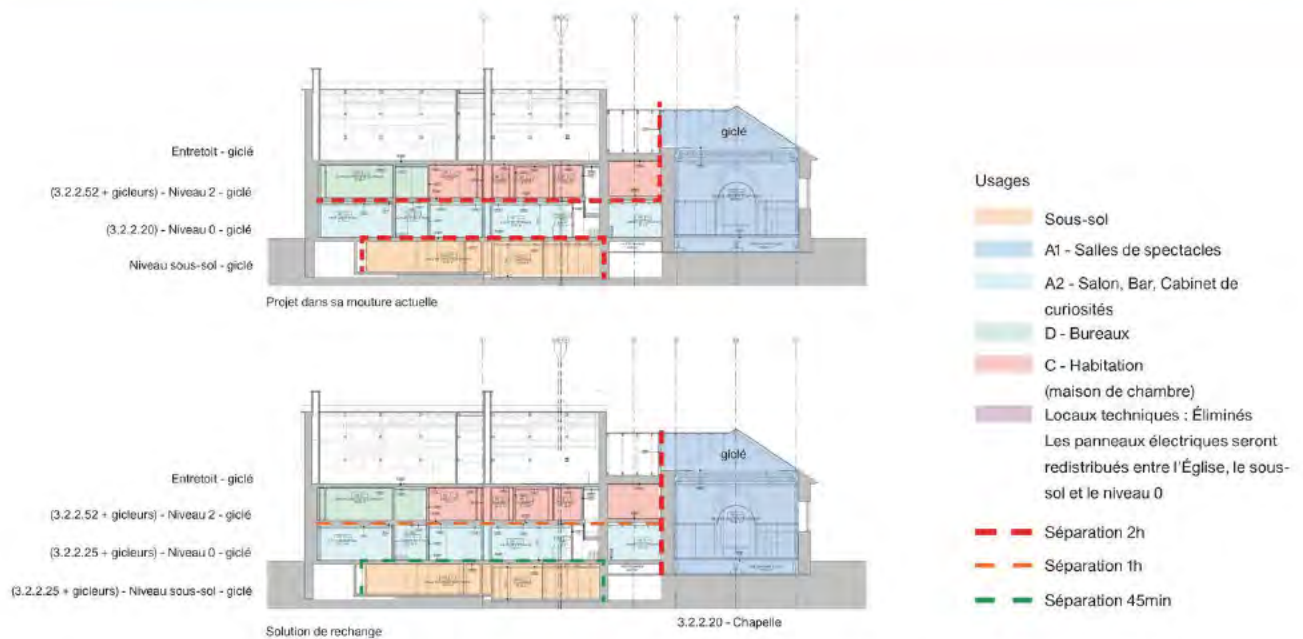
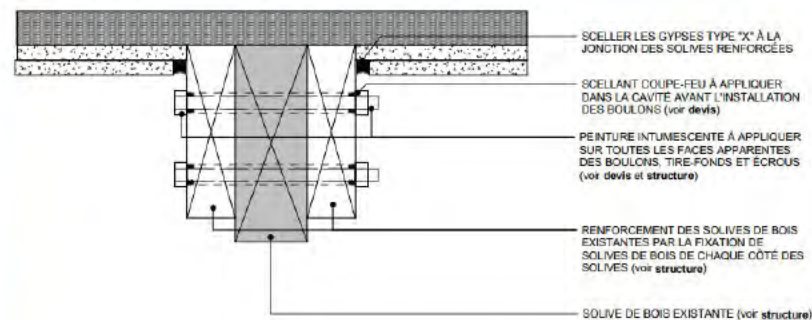


Schéma de résistance au feu des planchers. Crédit : Chevalier Morales dans la Demande de mesures différentes montée par Technorm 16 mars 2022.

Protection contre le feu de solives en bois :

Selon la solution proposée pour la classification, le plancher de l'ancien presbytère au niveau 0 devra avoir un degré de résistance au feu de 45 min et celui du niveau 2 de 1h. Étant donné la nature de l'assemblage existant, il faudrait encapsuler les éléments du plancher de plusieurs couches de plaques de plâtre pour arriver à ces degrés. La stratégie différente comprend quatre mesures :

- Protéger l'ensemble du bâtiment par un système de gicleurs pour un niveau de risque supérieur.
- Recouvrir la face exposée du platelage de bois massif de deux plaques de plâtre jusqu'à la jonction des solives en bois.
- Coller du bois de sciage sur chaque face latérale des solives et appliquer un scellant coupe-feu à la jonction du bois de sciage et de la plaque de plâtre.
- Ajouter des attaches métalliques regroupant les solives et le bois de sciage, appliquer une peinture intumescente sur chaque tête de boulons et écrous et appliquer un scellant coupe-feu à la jonction de l'attache métallique et du bois de sciage (CAN/ULC-S115)



Exemple de protection contre le feu du système de plancher proposé. Crédit : Chevalier Morales, dans la Demande de mesures différentes montée par Technorm 21 juillet 2022.

ÉTUDES DE CAS AVEC DEMANDES DE MESURES DIFFÉRENTES

3. THÉÂTRE LE DIAMANT

CONSERVATION D'ÉLÉMENTS DE BOIS À L'AIDE DE GICLEURS

Ville : Ville de Québec

Année de construction : 2017 – 2019

Équipe projet :

Architecture : Coarchitecture, Atelier In situ,
Jacques Plante architecte

Ingénierie (structure) : Tetrattech

Ingénierie (mécanique, électrique) : Dupras Ledoux

Type de projet : Projet intégrant les façades du
YMCA et une construction neuve

Classification : Groupe A1, incombustible, quelles
que soient l'aire et la hauteur

Superficie du bâtiment : 8 464 m²

Programme sommaire : Salle de spectacle
flexible (600 places en forme à l'italienne) avec cage
de scène, studio de création, restaurant, espaces
de support à la salle et à la scène, administration

Coûts de construction : [REDACTED]

PARTICULARITÉS DU BÂTIMENT EXISTANT

Bâtiment existant : YMCA

Année de construction : 1879

Type de construction : Murs de maçonnerie
massive, structure de bois (combustible)

DEMANDES DE MESURES DIFFÉRENTES :

1. Conservation des fenêtres de bois existantes
par l'ajout d'une tête de gicleur par fenêtre.
2. Conservation des arches de bois existants par
l'ajout de têtes de gicleurs au périmètre.
3. Permission de ne pas avoir de monte-personne
à l'étage administratif entre le bâtiment du
YMCA et le côté de la salle.



Crédit : Carte postale ND photo, Bibliothèque et Archives nationales du Québec. Marché Montcalm, aujourd'hui la place d'Youville, vers 1907.

RÉSUMÉ DU PROJET

Le projet du Diamant, conçu pour accueillir entre autres les œuvres de Robert Lepage, metteur en scène de renommée internationale, s'insère à Place d'Youville à Québec dans l'arrondissement historique du Vieux-Québec, près des fortifications. Sur le site choisi pour sa complémentarité et sa proximité du Palais Montcalm et du Capitole se trouvaient le Cinéma de Paris, le YMCA et le Jack and Jill (ancien Chouclaque). Des trois bâtiments existants sont conservés trois façades de pierre du YMCA.

La nouvelle salle à configuration variable et sa cage de scène occupant presque toute la superficie du site très exigu, cela a nécessité que tous les autres espaces soient superposés les uns sur les autres apportant des enjeux importants de circulation verticale pour le public, les usagers et le matériel de grande dimension ainsi que les issues.

Afin de permettre la pénétration de la lumière naturelle au cœur du projet et de créer un espace de transition et de circulation, un prisme de verre en forme de Diamant est venu s'insérer entre le volume du YMCA et la nouvelle partie du projet, assurant une transition entre l'ancien et le nouveau. Vaste vitrine culturelle, ce Diamant reprend l'axe des fortifications et de l'ancien lien avec la Basse-Ville de Québec (côte d'Abraham).

BÂTIMENT EXISTANT

Le YMCA a été construit en 1879. Gagnant d'un concours d'architecture, Joseph Ferdinand Peachy, architecte francophone prolifique de Québec, à qui l'on doit entre autres l'Église St-Jean Baptiste, a conçu un projet intégrant un commerce au rdc, des espaces communautaires au premier étage, des chambres dans la mansarde et une annexe sportive à l'arrière comprenant une piscine intérieure. L'édifice, avec sa façade symétrique en pierre de St-Marc, ses fenêtres en arches, sa toiture mansardée en ardoise est un des seuls exemples de style Second Empire à Québec.

Le Capitole quant à lui, a été construit en 1903 dans un style Beaux-Arts. Par la suite, le Cinéma de Paris de style Art Déco est venu s'insérer entre les deux, venant amputer d'une baie le YMCA en lui enlevant sa symétrie d'origine. La toiture de l'édifice a aussi été modifiée, rehaussée et recouverte de bardeaux d'asphalte.

La structure du YMCA était composée de murs massifs de brique et de pierre, de bois et de deux murs porteurs en maçonnerie de brique de part et d'autre de l'escalier central. Le bâtiment ayant été inoccupé pendant plus de 15 ans, un état de détérioration important de la structure a été constaté. De plus, la nouvelle vocation de salle de spectacle ne pouvait permettre la conservation de la structure de bois existante. Pour ces raisons, il a été choisi de ne conserver que les façades de pierre et de refaire les planchers en béton (incombustible) et de reconstituer à la toiture sa forme originale, mais en structure d'acier (incombustible).



Vue extérieure du bâtiment avant les travaux. Crédit photo : Marie-Chantal Croft.



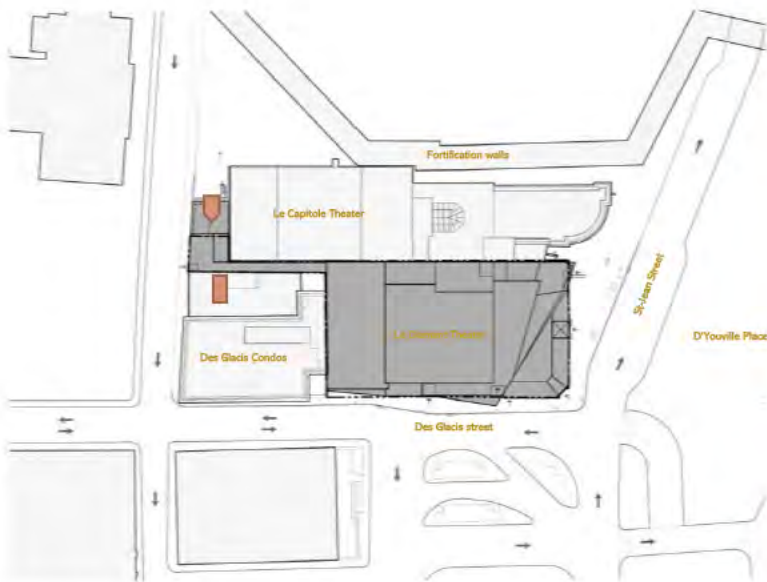
Conservation des façades de pierre existantes et reconstitution de la mansarde telle que l'originale, selon dessins de JF Peachy et photographies d'archives. Crédit photo : Stéphane Groleau.

PRINCIPAUX ENJEUX DU PROJET

- Intégration d'un programme avec des besoins contemporains au cœur du Vieux-Québec
- Intégration volumétrique d'une salle avec cage de scène dans le contexte avoisinant
- Conservation des percées visuelles sur les Laurentides
- Accès technique (débarcadère)
- Intégration d'une vocation classée A1 dans un bâtiment existant avec structure de bois (combustible)

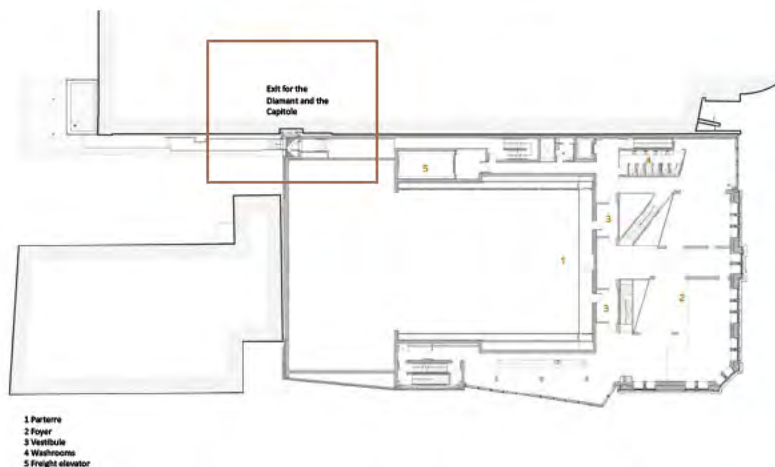


Arches de bois intérieurs et fenêtres de bois qui ont pu être conservées par demande de mesures différentes (ajout de gicleurs). Les gicleurs ne sont pas perceptibles car ils se trouvent sous le plafond de toile perforée tendue. Crédit : Stéphane Groleau



Plan d'implantation illustrant l'exiguïté des sites du Diamant et du Capitole, débarcadère commun et issue commune

Crédit : Coarchitecture/ InSitu /Jacques Plante Architectes.



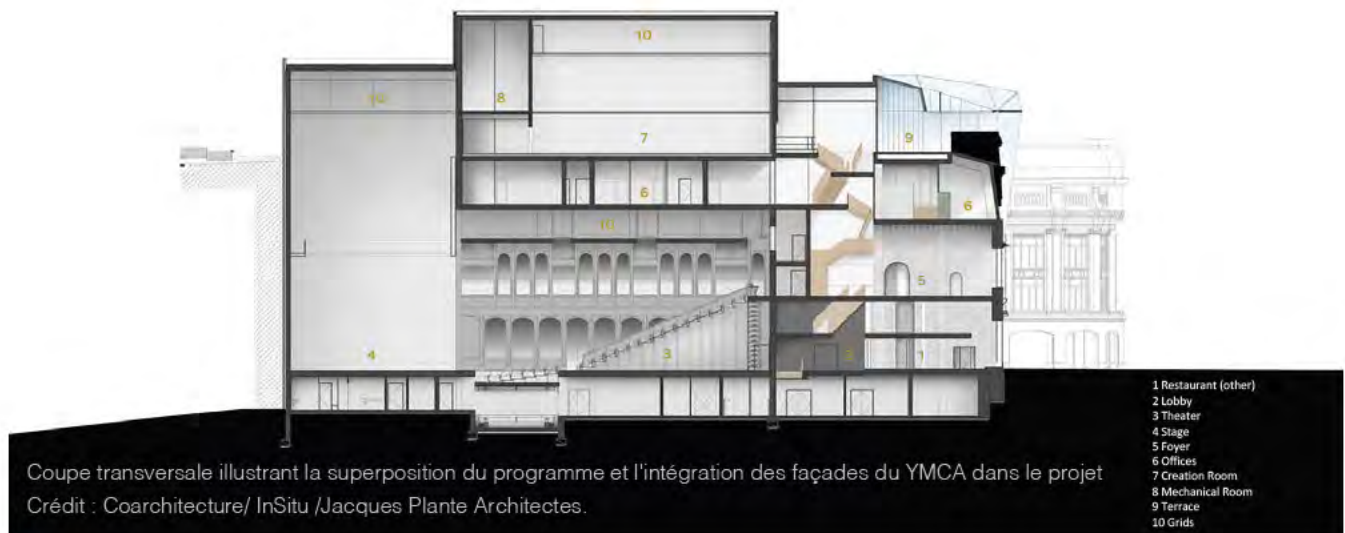
Plan illustrant l'issue commune de la salle du Capitole et de la Salle du Diamant.

Crédit : Coarchitecture/ InSitu /Jacques Plante Architectes.

- Acceptabilité du projet auprès de diverses autorités compétentes CUCQ, MCC, RBQ
- Échéancier très serré (projet par lots en gérance de construction)

SOLUTIONS TECHNIQUES INNOVANTES

- Mutualisation d'espaces avec le Capitole qui allait subir des travaux de restauration et d'agrandissement en même temps que le Diamant, coordination des travaux et négociations cadastrales et notariées :
 - o Partage d'une issue avec le projet d'agrandissement du Capitole (voisin) pour permettre de limiter les interventions sur les bâtiments existants et conserver les intérieurs;
 - o Partage du débarcadère du Capitole afin de minimiser les interventions et surtout permettre la faisabilité du projet du Théâtre du Diamant.
- Ajout de têtes de gicleurs pour préserver les fenêtres de bois (non permises à cause des façades de rayonnement dans un bâtiment incombustible) et les arches de bois intérieurs dans le foyer.
- Conservation des façades de pierre et maintien durant les travaux, ajout d'un voile de béton intérieur comme support permanent



Coupe transversale illustrant la superposition du programme et l'intégration des façades du YMCA dans le projet

Crédit : Coarchitecture/ InSitu /Jacques Plante Architectes.

ÉTUDES DE CAS AVEC DEMANDES DE MESURES DIFFÉRENTES

4. LE CAPITOLE

INTÉRIEUR DE LA SALLE ET ANALYSE PARASISMIQUE EXISTANT

Ville : Ville de Québec

Année de construction : 2019 (agrandissement)

Équipe projet :

Architecture : PMA Architectes, CCM₂, STGM.

Ingénierie (structure) : LGT inc.

Ingénierie (mécanique) : Genecor

Type de projet : Agrandissement, restauration façades et mise à niveau de la salle et transformation majeure (aménagements intérieurs et façades extérieures).

Classification : Groupe A, division 2 (salles de réunion et restaurant), Groupe A, division 1 (salles de spectacles), Groupe C (hôtel) quelle que soit l'aire et la hauteur (9 étages)

Superficie du bâtiment : 2 676 m²

Programme sommaire : Projet hôtelier, intégration d'un lobby principal, gym, secteur piscine et spa avec terrasse au toit, loges d'artistes et débarcadère combiné avec Le Diamant.

Coûts de construction : [REDACTED]

PARTICULARITÉS DU BÂTIMENT EXISTANT

Bâtiment existant : Salle de spectacle, déambulatoire, restaurant, hôtel et administration.

Année de construction : Trois bâtiments existants : ceux à l'avant et à l'arrière datent de 1903 et la partie centrale est de 1992.

Type de construction : Combustible et incombustible, incluant, maçonnerie massive, charpente en acier contreventée, diaphragme flexible en bois.



Crédit : Ancienne carte postale, sur le site web du Théâtre du Capitole.

DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET

Le projet hôtelier du Capitole de Québec est un agrandissement au bâtiment existant regroupant un total de 109 chambres et suites, dont les façades principales sont orientées vers des panoramas exceptionnels soient le Vieux-Québec et les Laurentides. L'agrandissement est situé en partie arrière du bâtiment existant de style Beaux-Arts, à la limite des fortifications de Québec et de la rue Richelieu et comprend l'intégration d'un lobby principal au-dessus du toit de la partie existante avec vue panoramique sur le Vieux-Québec. Ce lieu d'accueil permet de faire le lien entre l'agrandissement et la partie ancienne via une passerelle aérienne.

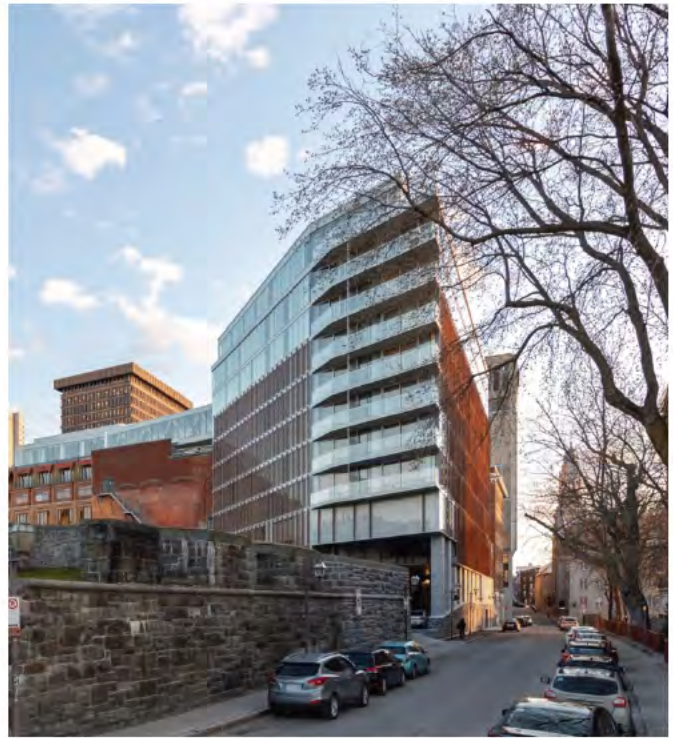
Le projet comprenait aussi la restauration des façades et la mise à niveau de la salle sur le plan réglementaire.

DEMANDES DE MESURES DIFFÉRENTES :

1. Évacuation du parterre (modification de la méthode de calcul de l'espacement entre les rangées) CNPI
2. Sièges non attachés et espacement entre les tables
3. Analyse parasismique partie avant, 1903
4. Analyse parasismique section arrière, 1903

BÂTIMENT EXISTANT :

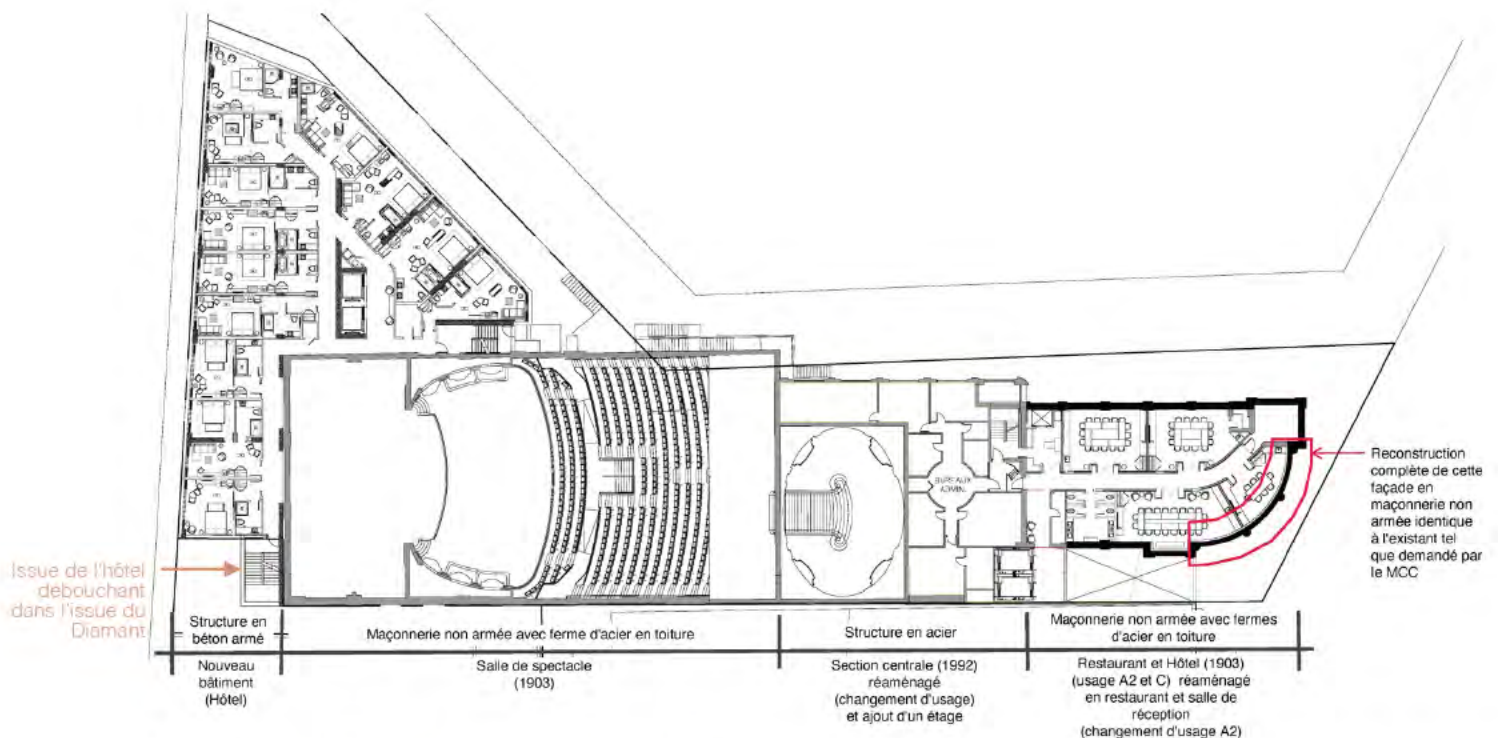
Le Théâtre du Capitole fut construit en 1902-1903 selon les plans de l'architecte américain Walter Scott Painter. De style Beaux-Arts, le bâtiment est classé patrimonial au Ministère de la Culture et des Communications. L'emblématique façade monumentale de brique et de pierre, sur la place d'Youville, est en quart de cercle et comprend un toit bombé en cuivre qui est ponctué d'oculus. Par ailleurs, le bâtiment se distingue aussi par la qualité de ses intérieurs de style baroque. Le foyer, de forme ovale est unique. On y retrouve des décors majestueux, dont l'escalier en marbre blanc à rampe en fer forgé, ainsi que des boiseries, des pilastres, et des balcons. Ces derniers caractérisent l'iconique foyer central. Les faux marbres (scagliola) sont dignes de mention. La salle de spectacle comprend aussi un décor remarquable.



L'agrandissement pour les chambres d'hôtel. Crédit photo : Dave Tremblay.



Capitole, mitoyen au Théâtre Le Diamant, vu depuis les remparts. Crédit photo : Dave Tremblay.



Plan du 2^e étage de l'hôtel, annoté dans le contexte de la demande de mesures différentes. Une issue du parterre de la salle de spectacle débouche sur Le Diamant. Dessin par CCM₂ et PMA Architectes

PRINCIPAUX ENJEUX DU PROJET

Enjeux d'intégration :

- L'intégration du bâtiment dans le contexte urbain et historique a été l'enjeu principal de la part de tous les paliers des acceptations (MCC, CUCQ, Parcs Canada) entre autres concernant les dégagements requis par rapport aux fortifications et la conservation des perspectives visuelles sur ces dernières ainsi que sur les Laurentides.

Enjeux de conservation :

- La conservation telle qu'elle de la salle de spectacle, classée par le Ministère de la Culture et des Communications en ce qui a trait au respect des capacités d'évacuations requises et à l'évacuation du public.

Enjeux techniques :

- Arrimage du programme exhaustif d'agrandissement du complexe hôtelier à même les installations existantes patrimoniales sur un site très exigu.
- Intégration des besoins du débarcadère, de sa configuration et sa volumétrie par rapport aux fortifications.
- Travaux réalisés pendant que le bâtiment était encore en opération nécessitant un ajustement constant au niveau de la conformité.
- Intégration des issues.

SOLUTIONS TECHNIQUES INNOVANTES

- Architecture : Une mutualisation des issues du Capitole et du Diamant a permis de diminuer l'impact visuel de l'ajout d'une issue sur le bâtiment existant ou l'empiètement et la destruction des intérieurs de la salle du Capitole. Une mutualisation du débarcadère a aussi permis la réalisation du projet du Théâtre du Diamant. Afin de conserver la salle de spectacle telle quelle et de préserver sa configuration de type Cabaret, deux demandes de mesures différentes ont été déposées à la RBQ afin de maintenir la capacité de la salle tout en conservant les issues existantes (afin de ne pas modifier les décors intérieurs). Les demandes de mesures différentes portent sur le mode de configuration et de calcul de l'évacuation de la salle.
- Structure : Une transformation majeure du Capitole entraînait sa mise à niveau sismique. Cependant, la maçonnerie massive non-armée (brique) ne peut pas être considérée comme un SRFS (Système de Résistance aux Forces Sismiques) lorsqu'un bâtiment se situe dans une zone sismique autre que « faible » et qu'il mesure plus de 15m. Souhaitant assurer l'authenticité et la valeur patrimoniale du bâtiment, le changement dans le SRFS n'était pas une option. Une demande de mesure différente a donc été déposée démontrant des facteurs qui contribuent à diminuer les risques de la conservation de ce SRFS, hauteur de près de 15m, risque sismique « modéré faible », catégorie d'emplacement B, pas de déficience structurale de la maçonnerie actuelle.



Vue de l'intérieur de la salle principale du théâtre du Capitole. Photo par la direction, repérée sur Tripadvisor.

ÉTUDES DE CAS AVEC DEMANDES DE MESURES DIFFÉRENTES

5. ALLEZ-UP

EXONÉRATION D'INSTALLATION D'UN ROBINET INCENDIE (CANALISATION)

Ville : Ville de Montréal

Année de construction : 2013

Équipe projet :

Architecture : Smith Vigeant architectes inc.

Ingénierie (bioclimatique, mécanique, électrique) :
MRA

Ingénierie (civil et structure) : Knoll Ltee

Type de projet : Changement d'usage

Classification : Groupe A2, construction
combustible permise, 2 étages

Superficie du bâtiment : 1 420 m²

Programme sommaire : Centre d'escalade

Coûts de construction : ■■■■■

PARTICULARITÉS DU BÂTIMENT EXISTANT

Bâtiment existant : Anciens silos industriels de la
raffinerie de sucre Redpath

Année de construction : années 1950

Type de construction : Incombustible (béton et
acier)

DEMANDES DE MESURES DIFFÉRENTES :

1. Exonération d'installer un robinet dans le haut de la colonne montante de la canalisation incendie (édifice de plus de 14m de hauteur)



Raffinerie Redpath, vers 1953. Crédit : Redpath Sugar Museum.

RÉSUMÉ DU PROJET

Ce projet consiste en la revalorisation et reconversion d'anciens silos de la raffinerie Redpath à Montréal. Situé sur le canal Lachine, ce projet s'insère dans la volonté plus large de revitalisation du sud-ouest de Montréal. La grande hauteur de ces espaces inspire la vocation d'un centre d'escalade, une activité qui atteint le plein potentiel de ces vestiges industriels et qui gagne en popularité.

Allez-Up comprend la construction d'un nouveau bâtiment, adjacent aux silos, qui abrite les services et usages complémentaires et des parois d'escalade. Seul un silo est occupé et un plancher y est construit. L'entrée principale se fait par le silo au niveau du rez-de-chaussée, où on y trouve une boutique et la réception. Le silo abrite, au niveau de la mezzanine de la nouvelle construction, des parois d'escalade profitant de la pleine hauteur.



Crédit photo : Stéphane Brügger.

RÉSUMÉ DU PROJET (SUITE)

La conception du nouveau bâtiment reprend la verticalité des silos et devient un élément phare du quartier avec sa façade dynamique, lumineuse et colorée. L'approche au patrimoine vise le respect et la mise en valeur du passé. Par exemple, par souci de préservation des vestiges enfouis, les concepteurs ont opté pour une fondation sur pieux, pour si un jour des fouilles veulent être faites. Par ailleurs, des panneaux d'interprétation se trouvent sur le lieu et de vieux éléments de machinerie ont été récupérés et incorporés dans le projet comme « sculptures industrielles ».

nouvelle aile est ajoutée en 1871. L'usine originale est démolie au début du 20^e siècle, pour construire une nouvelle construction. À la deuxième moitié du siècle, les silos sont construits, mais la concurrence et la fermeture du canal Lachine en 1970 poussent la raffinerie à fermer ses portes en 1980. Les silos n'ont donc pas servi pendant longtemps.

Les structures existantes comprennent deux paires de silos en béton apparent d'environ 35 m de haut, chacune surmontée d'un appentis en béton et flanquée d'une tour en béton et l'autre de structure d'acier. Les deux paires de silos sont connectées par un convoyeur aérien. Le tout est monumental et transparaît une esthétique industrielle.

BÂTIMENT EXISTANT

Suite à la construction du canal Lachine, de la ligne ferroviaire et du pont Victoria, le quartier de la Pointe-Saint-Charles change drastiquement d'apparence et de rythme. Le quartier auparavant agricole, rural et villageois, devient le berceau de l'industrie au Canada vers 1850.

Suite à l'acquisition du terrain accueillant une ferme, Redpath s'installe en 1854 et construit son premier bâtiment, qui ne comprend pas de silos. Une



Crédit photo : Stéphane Brügger.

PRINCIPAUX ENJEUX DU PROJET

Le projet des silos Redpath est un bel exemple de la revalorisation du patrimoine industriel québécois. Il illustre entre autres la difficulté technique d'appliquer les codes pour un bâtiment aussi atypique. Que ce soit sur le plan de la structure (parasismique) ou des exigences de sécurité, il existe des enjeux majeurs de manque d'information technique et d'interprétation des codes en vigueur, les codes étant conçus pour des bâtiments de forme rectangulaire principalement.

La forme atypique du bâtiment pouvait occasionner un danger pour le public. Ce danger était attribuable à l'effet cheminée occasionné par la hauteur et l'étroitesse des silos. Un embrasement rapide de la structure pouvait arriver. La hauteur du bâtiment de plus de 14 m nécessitait une canalisation incendie.

SOLUTIONS TECHNIQUES INNOVANTES

Le bâtiment a été séparé en deux bâtiments en considérant les murs des silos comme mur coupe-feu afin de réduire les problématiques et les exigences du code.

Afin d'éviter l'embrasement rapide, une construction incombustible ou ignifuge des éléments ajoutés (incluant les parois d'escalade) a été prévue, même si l'article 3.2.2.25 (classification du bâtiment) ne l'exigeait pas.

Une demande de mesure différente a été faite à la RBQ afin de ne pas installer un robinet dans le haut de la colonne montante située dans l'escalier d'issue tel que requis dans la réglementation concernant la canalisation incendie. Cette demande a été faite en démontrant que cet escalier n'était que très peu accessible pour un pompier, donc inutile en cas d'incendie. Dû à la hauteur et la perte de pression, cette installation aurait nécessité une pompe incendie afin de s'assurer de fournir le débit et la bonne pression.



Coupe longitudinale, plans déposés au Comité consultatif d'Urbanisme. Crédit : Smith Vigeant Architectes.

ÉTUDES DE CAS AVEC DEMANDES DE MESURES DIFFÉRENTES

6. ÉGLISE SAINT-MAXIME

INSTALLATION DE GICLEURS DANS L'ENTRETOIT POUR COMPENSER UN DEGRÉ DE RÉSISTANCE AU FEU NON RESPECTÉ

Ville : Municipalité de Scott

Année de construction : projet en étude de faisabilité

Équipe projet :

Architecture (préconcept de transformation) : ABCP

Architecture (audit technique) : David Leslie architecte

Type de projet : Changement d'usage, rénovation et reconversion

Classification : Groupe A2 et A1

Superficie du bâtiment : 857 m²

Programme sommaire : Centre multifonctionnel et salle de spectacle

Coûts de construction : n/a

PARTICULARITÉS DU BÂTIMENT EXISTANT

Bâtiment existant : Église catholique avec sacristie

Année de construction : 1903 – 1905

Type de construction : Combustible. Revêtement extérieur des murs en tuiles d'amiante et couverture du toit en tôle métallique. Finitions intérieures en bois.



Crédit : Carte postale entre 1946 et 1948, Bibliothèque et Archives nationales du Québec.

RÉSUMÉ DU PROJET

L'église de Saint-Maxime est située au cœur de la municipalité de Scott, dans la MRC de La Nouvelle-Beauce. Le projet consiste à transformer l'église en centre multifonctionnel, incluant une salle de spectacle et une salle multi, ainsi que l'espace pour une COOP. Pour faire revivre le bâtiment, le conseil municipal voulait créer une vocation répondant aux besoins et attentes de la communauté. L'église comprenait déjà une salle communautaire au sous-sol avec une cuisine adjacente. Pour ce qui est de la salle polyvalente, ou la salle de spectacle, elle sera logée dans la nef, avec la scène qui prendra place dans le chœur. Le projet comprend notamment l'installation de gicleurs dans le toit, l'ajout de toilettes, une deuxième cuisine (pour la salle polyvalente), un ascenseur dans l'ancienne sacristie et une terrasse adossée à cette dernière.



Crédit : Conseil du patrimoine religieux du Québec, 2003.



Crédit : Conseil du patrimoine religieux du Québec, 2003.

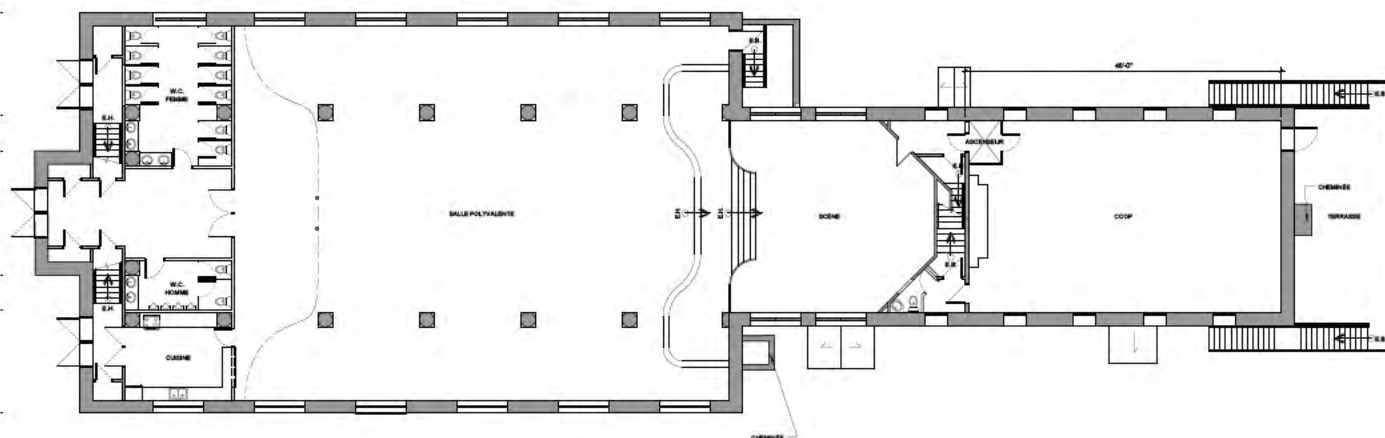
DEMANDES DE MESURES DIFFÉRENTES :

- Demande de mesure différente à venir pour la compensation du degré de résistance au feu du toit de 45 min (qui n'est pas atteint) par l'installation de gicleurs dans l'entretoit.

BÂTIMENT EXISTANT

L'église catholique de Saint-Maxime date de 1905 et est construite selon les plans de Joseph Pierre Ouellet. L'église est à plan rectangulaire et la tour de son clocher est centrée sur sa façade principale. Cette église et son clocher sont un repère visuel dans la communauté et un symbole du village depuis l'autoroute et depuis la vallée de la Chaudière. Il s'agit d'un édifice emblématique pour la municipalité de Scott. Le perron, reconnu comme lieu de rassemblement du village, date de 1925.

La lumière naturelle abondante qui pénètre par les fenêtres caractérise l'ambiance de la nef. La nef comprend des bas-côtés délimités par des colonnes et le plafond du vaisseau central est voûté. L'intérieur comporte une ornementation très riche; les chapiteaux, les corniches et les arches attirent le regard grâce à leurs détails dorés.



Plan de rez-de-chaussée proposé. Crédit : David Leslie architecte

ÉTUDES DE CAS AVEC DEMANDES DE MESURES DIFFÉRENTES

7. MONASTÈRE DES AUGUSTINES MESURES VARIÉES

Ville : Ville de Québec

Année de construction : 2015

Équipe projet :

Architecture : ABCP architecture

Ingénierie (structure): WSP

Ingénierie (mécanique) : CIMA+

Type de projet : Restauration d'enveloppe et de l'intérieur, agrandissements, réhabilitation des bâtiments

Classification : Groupe A2 et Groupe C

Superficie du bâtiment : 11 545 m²

Programme sommaire : Centre de ressourcement, incluant musée, centre d'archives, réserve muséale, hôtel, hall d'accueil, lieux de rassemblements, ateliers, salles de soins, centre de pèlerinage, salles de réceptions et restaurant.

Coûts de construction : [REDACTED]

PARTICULARITÉS DU BÂTIMENT EXISTANT

Bâtiment existant : Ensemble conventuel catholique et hospitalier



Source : L'opinion publique, Vol. 8, no. 35, pp. 411 (30 août 1877).
BANQ, collection numérique Revues d'un autre siècle, no 3551

Année de construction : 1645, 1695, 1800, 1931 et 1957

Type de construction : Maçonnerie de pierre, charpente de bois, façades de crépi, parement de bois extérieur et intérieur, couverture en tôle à baguette en acier galvanisé et en cuivre.

RÉSUMÉ DU PROJET

Le projet consiste en la conversion et l'agrandissement d'un ensemble conventuel exceptionnel en musée et centre de santé globale. Les travaux comportent à la fois la restauration de l'enveloppe existante, la construction de nouvelles parties, et la réhabilitation et restauration des intérieurs des pièces les plus significatives. L'intégration contemporaine abrite notamment la Réserve muséale et le nouveau hall d'entrée. D'autres pièces comprennent plutôt des aménagements contemporains dans des espaces patrimoniaux. La restauration de l'enveloppe inclut des interventions sur les couvertures métalliques et sur la maçonnerie de pierre. Le parement de la nouvelle partie est en acier inoxydable, comme la nouvelle couverture de toiture à baguettes des bâtiments existants. La conception touche aussi l'aménagement paysager du site, pour mettre en relation les bâtiments du site entre eux et à l'accès aux jardins, à l'arboretum, au cimetière et aux cours intérieures.

DEMANDES DE MESURES DIFFÉRENTES :

1. Résistance au feu des planchers et des éléments porteurs.
2. Séparations des suites d'habitation au niveau 3 des ailes du jardin et du noviciat.
3. Ouverture non protégée dans l'escalier d'issue de l'aile du jardin.
4. Hall d'issue près de l'escalier d'issue de l'aile du jardin.
5. Escalier d'issue existant de l'aile du noviciat.
6. Escalier ouvert – jonction de l'aile du noviciat.
7. Sens d'ouverture des portes de sortie.
8. Hauteur libre (aire de plancher et baies de portes).
9. Différence de niveau entre les corridors communs et le reste de l'aire de plancher.
10. Nombre d'issues (niveau 0 de l'aile noviciat).
11. Nombre d'issues (niveau 00 de l'aile du noviciat).
12. Nombre d'issues (niveau 4 de la sacristie).
13. Conformité de l'escalier d'issue du secteur de la sacristie.
14. Indice de propagation de la flamme.
15. Protection des issues.
16. Escalier ouvert dans l'aile du jardin entre les niveaux 3, 4, et 5.
17. Issues du comble des ailes du jardin et du noviciat.
18. Mur coupe-feu / aile Saint-Augustin.
19. Armoires de rangement en bois sans gicleurs.
20. Issues horizontales / Aile des remparts.
21. Poutres en bois manquantes.
22. Réutilisation d'éléments en bois dans les voûtes.
23. Salle mécanique dans le nouveau hall.
24. Nombre de W.-C.
25. Escalier jugé trop étroit qui donne accès aux combles (espaces mécaniques).

BÂTIMENT EXISTANT

Le site patrimonial classé comprend des bâtiments parmi les plus anciens en Amérique du Nord, notamment les ailes du Noviciat et du Jardin (1695), l'église (1810), le Chœur des religieuses et la Rotonde (1931) et l'aile Saint-Augustin (1957). Les Augustines avaient comme mission d'apporter des soins hospitaliers aux gens. D'ailleurs, elles sont une des communautés fondatrices de la Nouvelle-France. En plus de leurs valeurs historique et sociale, ces bâtiments et leur site ont des valeurs architecturales et paysagères importantes.

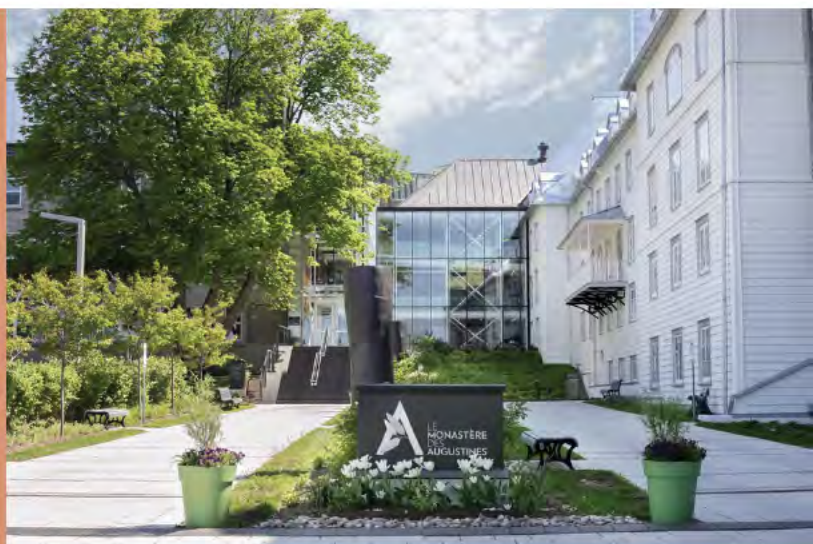
Les bâtiments représentent un type de monastère inspiré par la tradition européenne, soit en étant organisé et implantés autour d'une cour intérieure. Le monastère a une architecture sobre classique, créant une unité formelle entre les bâtiments de pierre. Cet ensemble de bâtiments est exceptionnel dans sa représentativité historique au Québec et dans sa qualité architecturale. Les ailes du jardin et du noviciat, datant de 1698, représentent les uniques bâtiments conventuels de trois étages au Québec avant le 19^e siècle et sont un exemple remarquable de la tradition française classique. Les ailes construites dans les années 30 s'harmonisent aux bâtiments anciens par leur matérialité et architecture classique. L'aile Saint-Augustin démontre plutôt le fonctionnalisme en architecture monastique, caractéristique de l'époque. Cet ensemble de bâtiments exceptionnels est d'autant plus côtoyé d'un vaste jardin, l'un des rares espaces verts de l'époque.



Coupe dans l'agrandissement. Source : ABCP Architecture

PRINCIPAUX ENJEUX DU PROJET

Ce projet de réhabilitation et son mode de réalisation ont imposé la préparation de 35 demandes de permis successives auprès des autorités (MCCQ et VQ), chacune accompagnée d'un résumé exécutif des intentions permettant aux intervenants de replacer dans le contexte global les demandes spécifiques. Des présentations successives au MCCQ, au Conseil du patrimoine culturel, à la Commission de la capitale nationale ainsi qu'à la Commission d'urbanisme de la VQ ont été requises pour sensibiliser préalablement ces intervenants. La nature patrimoniale du bâtiment a exigé 26 demandes de mesures différentes qui ont toutes été avalisées par la RBQ. Une section de devis a été spécifiquement rédigée à l'attention des soumissionnaires, énonçant les restrictions visant les travaux et mettant en contexte la valeur patrimoniale des lieux et les mesures d'atténuation des inconvénients de chantier pour les religieuses logeant dans une partie du Monastère. Rappelons le statut d'immeubles patrimoniaux, de site patrimonial et Lieu historique national du Canada de ce complexe initié sous le régime français.



Nouvelle intervention. Crédit photo : Tourisme d'affaires Québec

SOLUTIONS TECHNIQUES INNOVANTES

- Production d'un audit technique détaillé comprenant la recherche de matières dangereuses.
- Production d'un PFT exhaustif impliquant les autorités compétentes afin d'obtenir les autorisations plus rapidement.
- Visite du bâtiment par la Régie du Bâtiment en amont du projet pour permettre une compréhension mutuelle des enjeux du projet et une recherche de solutions.

— CONCLUSION

CONCLUSION

Les Demandes de mesures différentes : une panacée?

De l'avis général, les demandes de mesures différentes ne permettent pas de résoudre de manière satisfaisante plusieurs des défis relatifs à la conservation du patrimoine soulevés lors des ateliers. Les démarches entreprises au cas par cas sont complexes, onéreuses et exigent souvent d'avoir recours à des firmes spécialisées. Les délais sont imprévisibles et les conséquences d'une réponse négative peuvent être désastreuses. Dans la pratique, plusieurs acteurs du milieu de la construction préfèrent ne pas y avoir recours du tout.

Les demandes acceptées engendrent aussi de la complexité pour les propriétaires et occupants qui doivent en assurer le suivi. Les archives des propriétaires sont souvent incomplètes et il n'est pas toujours possible d'obtenir les documents relatifs aux demandes de mesures différentes autorisées auprès de la Régie. Dans le cas du Grand Théâtre de Québec, par exemple, la SQI a fait des efforts substantiels lors de travaux récents pour faire la preuve qu'une conception d'apparence non-conforme, en vertu de l'approche prescriptive, avait fait l'objet d'une demande de mesure différente acceptée dans le passé.

Par ailleurs, certaines mesures différentes impliquent la mise en place d'interventions régulières d'entretien, de contrôle des capacités, des particularités sur les systèmes mécaniques ou la sensibilisation des occupants. Ces exigences sont susceptibles d'être oubliées lors de travaux subséquents, d'un changement de gestionnaire ou d'une transaction sur l'immeuble. Des représentants de la SQI citent des cas semblables au 12 Saint-Louis et au Complexe G pour limiter le plus possible le recours aux demandes de mesures différentes, en particulier celles qui exigent un suivi pendant l'occupation.

Enfin, l'enjeu relatif aux demandes de mesures différentes constitue une considération secondaire dans les constats et les recommandations colligées auprès des répondants dans le présent rapport. Plusieurs enjeux illustrés ont un impact beaucoup plus important et devraient être étudiés rapidement dans la perspective de l'amélioration de l'intégration des codes et normes en contexte patrimonial.

Un constat important a été soulevé lors de l'analyse des demandes de mesures différentes exposées dans les études de cas ainsi que dans l'étude approfondie de la partie 10 du Code de Construction du Québec. Presque toutes les mesures alternatives proposées sont basées sur l'installation d'un système de gicleurs. Soit comme alternative pour compenser une construction combustible ou un certain degré de résistance au feu, soit pour conserver des éléments combustibles, soit pour compenser pour un enclouement ou une séparation coupe-feu. Cette solution semble la plus commune et 'facilite' l'acceptation de mesures différentes. Toutefois, les avis divergent quant à l'utilisation systématique de cette solution.

Dans un premier temps, certains répondants et même certains organismes subventionneurs sont vivement intéressés par l'obligation de protéger par gicleurs l'ensemble des biens patrimoniaux. Dans un deuxième temps, on retrouve des professionnels et des petites municipalités rurales qui émettent des réserves importantes face à cette solution pour diverses raisons. Les principales objections touchent aux investissements importants que cela nécessite, principalement en situation d'absence de réseau municipal, de pression insuffisante du réseau qui occasionnent l'ajout d'une pompe à pression et de réservoirs. En outre, le manque de ressources humaines et l'éloignement peuvent créer des situations critiques en cas de défaillance du système car personne ne va vérifier les lieux régulièrement. Des dégâts majeurs peuvent survenir à cause du déclenchement inapproprié des gicleurs ou des dégâts sournois comme la moisissure peuvent arriver graduellement pour une fuite ponctuelle

et non identifiée. La question des gicleurs comme solution systématique à la sauvegarde du patrimoine et à sa revalorisation reste entière et mériterait que l'on s'y attarde. L'iniquité entre les petites municipalités et les villes mieux desservies tant en réseaux d'aqueducs qu'en ressources humaines reste entière et mériterait une solution pouvant aller à pourvoir les projets patrimoniaux en région rurale de subventions spécifiques à l'installation d'un tel système, s'il est démontré au final des études que c'est nécessaire.

Voir la recommandation #32 sur la réflexion quant à l'installation d'un système de gicleurs dans un bâtiment patrimonial, particulièrement en contexte rural.

Les professionnels ayant été consultés et ayant partagé leurs connaissances lors des entrevues et la documentation pour l'élaboration des études de cas se sont montrés plus que généreux. Ils ont désiré s'impliquer, car ils ont jugé que cela permettrait de faire avancer leur profession et, par-dessus tout, la situation du patrimoine au Québec. En retour, ils souhaiteraient que la Régie du Bâtiment et le Ministère de la Culture puissent mettre en place les recommandations incluses dans ce document. La première piste à exploiter serait sans contredit le partage des demandes de mesures différentes soumises à la Régie dans le passé. Même si chaque projet est différent, il appert qu'une logique peut émaner des solutions proposées et que ces dernières peuvent à la fois servir d'inspiration et d'éducation pour tous les professionnels en recherche de sauver le patrimoine québécois. S'il a été possible pour Écobâtiment d'identifier des cas de figure représentatifs en matière de mesures différentes, il faut en conclure que ce premier pas peut servir de déclencheur pour amorcer une réflexion d'ouverture en la matière dans l'intérêt commun.

La réalisation de cette enquête indique que les architectes et les ingénieurs sont capables d'élaborer des solutions qui permettent de conserver les qualités patrimoniales des immeubles québécois. Ils évoluent cependant dans un environnement où la mise en œuvre de ces solutions est un parcours à obstacles et les contraintes s'additionnent pour compromettre l'occupation, donc la pérennité, des immeubles patrimoniaux.

La transformation de certains immeubles exceptionnels commande des sommes inouïes. Parallèlement à cela, des milliers d'immeubles d'intérêt se dégradent, victimes du gouffre entre les ressources disponibles pour les valoriser et les exigences élevées de mise en conformité et de conservation prescrites par la réglementation.

Si la normalisation de certaines stratégies employées dans des demandes de mesures différentes est porteuse de solutions, la perspective d'avoir accès à l'archive exhaustive des demandes de mesures différentes est l'avenue qui a suscité le plus d'intérêt chez les professionnels. Néanmoins, les demandes de mesures différentes ne constituent pas une panacée et plusieurs autres avenues doivent être envisagées afin de faciliter l'occupation et la conversion du patrimoine bâti pour les usages contemporains.

En amont des projets, il est impératif d'harmoniser les procédures d'autorisation des différentes autorités compétentes afin de limiter les délais et la prévalence d'exigences contradictoires ou incohérentes. Aux étapes préconceptuelles, l'apport des institutions publiques, sous forme de soutien financier ou d'expertise, doit permettre d'évaluer l'adéquation du nouvel usage avec les conditions du bâtiment visé.

Fournir un accès à des répondants issus des diverses autorités compétentes regroupés autour d'une même table, en amont des projets patrimoniaux serait idéal afin de permettre à ceux-ci de partager leurs préoccupations et de comprendre les enjeux complexes et variés auxquels font face les équipes de projets. Par ailleurs, inciter les représentants des autorités à formuler des requêtes raisonnables et à motiver les refus en s'appuyant sur des données tangibles, sont autant de moyens qui permettent de rationaliser les impacts et les

coûts d'une approche innovante à la conformité. À cet égard, les autorités compétentes devraient viser un équilibre entre la conservation et la sécurité du public. En effet, nous estimons qu'un patrimoine bâti occupé et vivant possède de meilleures chances de survivre aux transformations socioéconomiques qu'un patrimoine figé par des logiques réglementaires rigides.

Pour aménager de la souplesse dans les procédés, nous les invitons à s'inspirer d'approches exemplaires à l'internationale, dont plusieurs sont citées en référence dans cet ouvrage. Plusieurs juridictions ont déjà intégré les codes par objectifs, adopté des codes spécifiques pour les bâtiments existants ou des accommodements visant les transformations. Dans tous les cas, il importe que les spécificités architecturales et climatiques québécoises soient considérées dans les nouvelles approches réglementaires.

Ultimement, la complexité inhérente à l'intervention sur le bâti ancien exige une sensibilité au patrimoine et des compétences techniques spécifiques. Le renforcement des capacités chez les professionnels, les techniciens et les artisans devrait être priorisé au moyen d'une formation de base solide, d'une offre de formation continue bonifiée et de publications de références robustes.

Une ouverture, un décloisonnement des frontières et un dialogue devraient prendre place concrètement et rapidement entre tous les acteurs du patrimoine, dans une perspective de réappropriation physique des lieux patrimoniaux abandonnés ou en voie de l'être. Une souplesse, axée sur l'évolution des pratiques et des mentalités, avec comme objectifs la préservation du patrimoine et son appropriation par la communauté dans une perspective de lutte aux changements climatiques serait la bienvenue.

— ANNEXES

ANNEXE A: QUESTIONNAIRE TRANSMIS AUX PARTICIPANTS AUX ATELIERS

1. Quels sont, selon vous, les plus grands défis pour la restauration et le recyclage de bâtiments au Québec dans le contexte normatif actuel?
2. Avez-vous des projets qui n'ont pu voir le jour, des bâtiments qui n'ont pu être requalifiés à cause de difficultés liées au cadre réglementaire (CCQ) ?
3. Quelles sont les problématiques techniques les plus récurrentes et comment avez-vous réussi à les résoudre ?
4. Avez-vous un projet exemplaire* incluant des demandes de mesures différentes que vous aimeriez partager pour des fins d'analyse et de démonstration d'adaptations en contexte patrimonial?
5. Avez-vous déjà pensé à des pistes de solutions pour améliorer la conciliation des codes et normes aux projets d'entretien, de requalification ou d'occupation des bâtiments existants ayant un intérêt ou une valeur patrimoniale ?
6. Est-ce que l'application du code engage des interventions onéreuses qui, ultimement, n'ont pas d'effet véritablement positif sur la sécurité, la salubrité et l'accessibilité?
7. Est-ce que la partie 10 du Code de Construction est optimale ou l'élaboration d'un code spécifique à la restauration, requalification serait plus pertinent ?

* le mot exemplaire a été questionné en atelier. Exemplaire en matière de patrimoine, exemplaire en termes d'architecture, exemplaire en termes d'application des codes et normes?

ANNEXE B : TABLEAU DES RECOMMANDATIONS

Recommandation	Ministère ou institution concernée	Modification réglementaire	Mesure institutionnelle	Mesure systémique
Contexte normatif - Langage du Code				
1. Rééditer la Partie 10 et la section touchant la conception par objectifs pour faciliter la compréhension des praticiens et la mise à niveau des débutants. Le milieu bénéficierait de la disponibilité d'autres guides d'interprétation portant sur: - le cheminement du Code - la transformation et le changement d'usage dans les bâtiments existants - l'utilisation d'un code par objectif dans les bâtiments existants	Régie du bâtiment du Québec	X		
Contexte normatif - Valeur patrimoniale				
2. Elargir ou compléter l'exercice d'analyse de la valeur patrimoniale en y incluant une appréciation de son potentiel de d'occupation dans une perspective de sauvegarde et de prolongement du cycle de vie.	Ministère de la Culture	X		
3. Créer un inventaire des bâtiments patrimoniaux vacants à l'image du <i>Buildings at Risk Register</i> britannique. Celui-ci sert à alerter le public à l'état des biens, à faire pression sur les propriétaires négligents et à susciter les initiatives de prise en charge.	Ministère de la Culture		X	
4. Sensibiliser, responsabiliser et outiller les propriétaires concernés par le statut patrimonial de leur immeuble ou arrondissement en produisant et diffusant de l'information de référence claire et accessible sur leurs responsabilités et les attentes à leur égard. Renseigner également les propriétaires d'immeubles sans statut qui souhaitent intervenir adéquatement	Ministère de la Culture		X	
Gouvernance - Contexte de mise en œuvre 'non-différencié' pour un projet patrimonial				
5. Réviser et harmoniser les processus d'analyse et les matrices décisionnelles gouvernementales en matière de gestion du parc immobilier public: octroyer une pondération plus importante à la valeur patrimoniale et au développement durable, utiliser les résultats d'analyse du cycle de vie comme valeurs d'étalonnage.	Ministère de la Culture, SQI, Conseil du Trésor, Autres ministères			X

Recommandation	Ministère ou institution concernée	Modification réglementaire	Mesure institutionnelle	Mesure systémique
Gouvernance - Contexte de mise en œuvre 'non-différencié' pour un projet patrimonial				
6. Revoir les modalités de mise en œuvre des projets assujettis aux conditions d'un projet public en contexte patrimonial incluant: a. Assurer la présence d'architectes sensibles au patrimoine dans les équipes de gestion de projet b. Systématiser la réalisation et le financement des phases d'avant-projet c. Exiger des qualifications professionnelles et entrepreneurs en patrimoine lors des appels d'offres ou employer une grille d'analyse comportant un critère de qualité d. Exiger la surveillance obligatoire des travaux e. Implanter un système de reddition de compte en matière de projets publics intégrant des bâtiments patrimoniaux	Ministère de la Culture, SQI, Conseil du Trésor, Autres ministères, Municipalités		X	
7. Bonifier les taux inscrits au Décret en matière d'honoraires pour services professionnels fournis au gouvernement par des architectes (et les autres professionnels) afin de refléter la spécificité du travail en contexte patrimonial	Conseil du Trésor	X		
8. Miser sur l'exemplarité de l'état: Impliquer tous les acteurs de la chaîne de valeur du secteur de la construction dans une Stratégie de transformation durable du patrimoine, à l'image de ce qui a été fait pour la Politique d'intégration du bois dans la construction.	Ministère de la Culture		X	
Gouvernance - Coordination des autorités compétentes				
9. Réviser les exigences inscrites aux guides de conception standardisés des immeubles publics pour tenir compte de la valeur patrimoniale des immeubles du parc immobilier public, l'occuper et le protéger: reconsidérer ce qui est exigé dans le neuf versus ce qui est acceptable dans l'existant. Intégrer une demande d'évaluation systématique portant sur la présence de matières dangereuses dans les interventions sur l'existant.	Ministère de la culture, SQI, MEQ, MSSS			X
10. Faciliter, entre autorités compétentes, un processus clair, cohérent et équitable pour guider les promoteurs de projets faisant l'objet de contraintes relatives au statut patrimonial et les outiller dans leurs démarches.	Régie du bâtiment, Ministère de la Culture, Municipalité		X	
11. Créer des tables RBQ-MCC-Municipalité pour le traitement conjoint des demandes de mesures différentes relatives aux immeubles protégés par classement ou citation.	Ministère de la culture		X	
12. Prévoir et faciliter la tenue d'échanges de vive voix dès le démarrage des projets afin de mieux saisir les enjeux des projets, faciliter la prise de décision et réduire les délais.	Régie du bâtiment, Ministère de la Culture, Municipalité		X	

Recommandation	Ministère ou institution concernée	Modification réglementaire	Mesure institutionnelle	Mesure systémique
Gouvernance - Relation avec les demandeurs				
13. Créer un guichet d'information, incluant un centre de documentation, pour les concepteurs	Régie du bâtiment du Québec		X	
14. Démocratiser l'accès préférentiel aujourd'hui réservé aux spécialistes du code et professionnels affectés à des projets majeurs spécifiques. Facilitation du processus de demande de mesure différente et de mise en conformité par la possibilité d'un échange verbal ou d'une visite du bâtiment en amont de la conception.	Régie du bâtiment du Québec		X	
15. Publier un répertoire public et traçable de l'historique des demandes de mesures différentes qui permette aux professionnels de consulter les précédents, à l'image de la notion de jurisprudence en droit.	Régie du bâtiment du Québec		X	
16. Intégrer au Code ou adapter les références patrimoniales (locales ou étrangères) telles que : banque d'essais au feu d'ensembles patrimoniaux (murs, planchers-plafonds) et d'essais thermiques d'ensembles d'enveloppe traditionnelle (fenêtres, murs, toits, fondations), normes parasismiques.	Régie du bâtiment du Québec		X	
17. Embaucher des architectes et ingénieurs en structure spécialistes du patrimoine et familiers avec les exigences du code, afin de s'assurer de la faisabilité et de la cohérence des requêtes du Ministère de la Culture en matière de protection du patrimoine.	Ministère de la culture		X	
Enjeux liés à la rareté des ressources - Ressources humaines				
18. Revoir les programmes de formation des architectes, ingénieurs, technologues et des entrepreneurs afin de rehausser les compétences techniques en matière de patrimoine et de conformité au Code de construction du Québec. Cheminer vers l'appropriation et l'application du Code par objectifs.	Ministère de la culture, Institutions d'enseignement, Ordres professionnels			X
Enjeux liés à la rareté des ressources - Assurabilité				
19. Entreprendre, ou continuer, un chantier de collaboration avec les assureurs pour faciliter l'assurabilité et diminuer les coûts d'assurances des immeubles patrimoniaux.	Ministère de la culture		X	

Recommandation	Ministère ou institution concernée	Modification réglementaire	Mesure institutionnelle	Mesure systémique
Enjeux techniques généraux - Usages, classifications et types de construction				
20. Supporter financièrement la réalisation d'études de potentiel visant à évaluer, avant de se commettre à un projet, le degré de compatibilité entre les caractéristiques constructives de l'immeuble, les exigences du programme que l'on compte y loger et les exigences du Code liées aux usages et types de construction.	Ministère de la culture			
21. Mener un projet de recherche spécifique aux églises afin de prévoir des mesures alternatives reproductibles pour permettre des usages compatibles à leur typologie et aux besoins énoncés par les communautés du Québec, vu l'ampleur de la problématique.	Ministère de la culture		X	
22. Envisager l'approche du New Jersey qui autorise les travaux de transformation et d'amélioration, mais n'exige une mise en conformité complète que lorsque la transformation ou le changement d'usage engage un accroissement du risque.	Régie du bâtiment du Québec	X		
Enjeux techniques généraux - Calculs des capacités				
23. Reconsidérer les ratios de toilettes exigés en fonction d'une analyse plus fine du programme, revoir ces sections du Code	Régie du bâtiment du Québec	X		
Enjeux techniques généraux - Accessibilité universelle				
24. Approfondir la question de l'arrimage entre la conservation et l'accessibilité les bâtiments patrimoniaux.	Régie du bâtiment du Québec, Ministère de la culture, Office des personnes handicapées, Société-Logique			
Enjeux techniques spécifiques - Enveloppe et efficacité énergétique				
25. Assurer la présence d'un représentant des autorités québécoises sensible au patrimoine sur le Groupe d'étude sur les modifications des bâtiments existants du Conseil National de Recherche du Canada et les comités de travail associés afin de s'assurer que les travaux tiennent compte de la spécificité et de la prévalence des milieux bâtis ancien au Québec.	Régie du bâtiment du Québec		X	

Recommandation	Ministère ou institution concernée	Modification réglementaire	Mesure institutionnelle	Mesure systémique
Enjeux techniques spécifiques - Enveloppe et efficacité énergétique				
26. Collaborer avec les agences publiques qui octroient des subventions visant l'efficacité énergétique des immeubles (Transition énergétique Québec, SHQ, SCHL, RNCAN, municipalités) afin que les modalités des programmes tiennent compte des spécificités du parc immobilier ancien.	Ministère de la culture			X
Enjeux techniques spécifiques - Structure et consolidation parasismique				
27. S'inspirer des autres provinces canadiennes en introduisant la notion de surveillance et d'inspection durant et après les travaux par une autorité compétente (Engineer of Record)	Régie du bâtiment du Québec	X		
28. Prévoir un allègement en ce qui a trait aux interventions ponctuelles en structure lorsque le report des charges n'affecte pas, ou même améliore, la rigidité structurale de l'ensemble. Ex: agrandir une fenêtre vers le bas pour en faire une porte.	Régie du bâtiment du Québec	X		
29. Autoriser l'agrandissement d'un bâtiment existant sans demande de mesure différente relative à la protection sismique lorsque la structure de l'agrandissement est complètement indépendante.	Régie du bâtiment du Québec	X		
30. Intégrer dans un même document les essais, les normes et l'approche à un bâtiment existant sous forme de guide. (exemple: guide de conception des ponts, guide de conception des stationnements)	Régie du bâtiment du Québec	X		
31. Intégrer un règlement ainsi qu'une autorité compétente pour contrôler la surcharge de neige sur les bâtiments patrimoniaux	Régie du bâtiment du Québec, Ministère de la Culture, MAMH		X	
Enjeux techniques spécifiques - Protection incendie				
32. Approfondir la réflexion sur la solution que constitue l'installation d'un système de gicleurs dans un bâtiment patrimonial, particulièrement en contexte rural.	Régie du bâtiment du Québec - Ministère de la Culture		X	

Recommandation	Ministère ou institution concernée	Modification réglementaire	Mesure institutionnelle	Mesure systémique
Enjeux techniques spécifiques - Ratios de stationnement				
33. Reconsidérer les ratios de stationnement en fonction de la densité des milieux d'insertion, de la disponibilité du stationnement sur l'emprise publique, de la desserte en transports collectifs et de la clientèle visée.	Ministère de la Culture - Municipalité	X		
Enjeux techniques spécifiques - Inoccupation et usages transitoires				
34. Reconsidérer la période d'un an d'inoccupation pour activer la perte d'usage, puis formaliser la position de la Régie du bâtiment sur ce point	Régie du bâtiment du Québec	X		
Demandes de mesures différentes - Stratégies générales				
35. Tenir compte dans la formulation des exigences du Code de l'existence de bâtiments aux formes atypiques et prévoir les stratégies de conception, ou de préqualification, en conséquence (Voir Étude de cas #5. Allez-Up)	Régie du bâtiment du Québec	X		
36. Préqualifier les stratégies de conception générales suivantes; a) Considérer la subdivision d'un bâtiment en plusieurs bâtiments par la considération de murs de maçonnerie massive comme murs coupe-feu (Voir Étude de cas #2. Les Sages Fous) b) Considérer l'installation de gicleurs dans l'entresol pour compenser la combustibilité et le degré de résistance au feu (Voir Étude de cas #6. Église St-Maxime) c) Considérer les gicleurs avec brumisation comme alternative aux gicleurs traditionnels pour les petites municipalités non connectées au réseau d'aqueduc (Voir Étude de cas #1. Villa Estevan)	Régie du bâtiment du Québec	X		
Demandes de mesures différentes - Stratégies spécifiques				
37. Préqualifier les stratégies de conception spécifiques suivantes: a) Conservation d'éléments de bois intérieurs par l'ajout de têtes de gicleurs en périphérie (Voir Étude de cas #3 Théâtre du Diamant) b) Conservation des fenêtres de bois extérieures par l'ajout d'une tête de gicleur par ouverture (Voir Étude de cas #3 Théâtre du Diamant) c) Considération et intégration de normes pour les murs de maçonnerie massive non armée (Voir Étude de cas #4 Le Capitole)	Régie du bâtiment du Québec	X		

Recommandation	Ministère ou institution concernée	Modification réglementaire	Mesure institutionnelle	Mesure systémique
Demandes de mesures différentes - Stratégies spécifiques				
38. Mettre en place un traitement accéléré pour les demandes de mesures différentes ou équivalentes dont dépendent toute la stratégie de conception, par contraste avec les demandes qui portent sur la préservation ponctuelle d'éléments patrimoniaux.	Régie du bâtiment du Québec	X		

Écobâtiment

418.781.2463

info@ecobatiment.org

870 Avenue De Salaberry, Bureau 224

Québec (Québec), G1R2T9



ÉCOBÂTIMENT



RAPPORT FINAL

Application des Codes et Normes du
bâtiment en contexte patrimonial

Projet no S-22049

Place Royale | Crédit photo : Guillaume D. Cyr

Ministère de la Culture et des Communications

Projet no S-22049
SEPTEMBRE 2022

Ministère de la Culture et des Communications du Québec



Application des codes et normes du bâtiment en contexte patrimonial
Rapport final

S-22049
Septembre 2022

Registre des révisions et émissions			
N° de révision	Révisé par	Date	Description de la modification et/ou de l'émission
00	MB / LH / CA	26-08-2022	Émis pour commentaires / préliminaire
01	MB / LH / CA	14-09-2022	Sommaire exécutif
02	MB / LH / CA	23-09-2022	Final

Table des matières

Table des figures	iv
Table des acronymes	v
Glossaire	vi
Sommaire exécutif.....	2
1. Introduction.....	4
1.1 Mise en contexte	4
1.2 Mandat	4
1.3 Méthodologie.....	4
1.4 Le profil des répondants	5
1.5 Portée de l'étude	7
2. Crédits et remerciements	8
3. État de la situation.....	9
3.1 L'application des Codes et Normes en patrimoine	9
3.2 Les embûches courantes	10
3.3 Les alliés des professionnels	11
3.4 Les interventions typiques	13
4. Enjeux et recommandations	15
4.1 Enjeux vécus dans l'application des Codes et Normes	15
4.2 Pistes de solution	17
5. Conclusion	20
Annexe A	A
Questionnaire sur l'application des codes et normes du bâtiment en contexte patrimonial.....	A
Annexe B	B
Modèle du tableau des entretiens.....	B

Table des figures

Figure 1 Rôle des répondants (n=25).....	6
Figure 2 Expérience des répondants dans le patrimoine (n=25)	6
Figure 3 Embûches courantes identifiées par les répondants en lien avec l'application des Codes et Normes (n=24)	11
Figure 4 Plus grands alliés pour la sauvegarde du patrimoine selon les répondants (n=25)	12
Figure 5 Obstacles fréquents vécus par les répondants dans l'application des Codes et Normes (n=24).....	13
Figure 6 Avantages d'une meilleure connaissance sur les DMD/DME généralement déposées auprès de la RBQ (n=25)	18

Table des acronymes

MCC	Ministère de la Culture et des Communications du Québec
RBQ	Régie du Bâtiment du Québec
DMD	Demande de mesures différentes (déposées auprès de la RBQ)
DME	Demande de mesures équivalentes (déposées auprès de la RBQ)

Glossaire

Codes et Normes	Réglementation provinciale sous l'autorité de la Régie du Bâtiment du Québec (RBQ) qui encadre la réalisation des projets de mise aux normes et réhabilitation de bâtiments patrimoniaux. Ce questionnaire ne vise pas à documenter les enjeux des autres réglementations (fédérale, municipale).
Conservation	Ensemble des actions ou processus qui visent à sauvegarder les éléments caractéristiques d'un lieu patrimonial afin d'en préserver la valeur patrimoniale et d'en protéger la vie physique. Il peut s'agir de préservation, de réhabilitation, de restauration, ou d'une combinaison de ces approches de conservation.
Demande de mesure différente (DMD)	Toute demande de mesures différentes doit comporter la démonstration que la réglementation ne peut être raisonnablement appliquée et elle doit s'appuyer sur des motifs valables. Le recours à une mesure différente s'applique notamment à un bâtiment, à une installation ou à un équipement existant, ou lors de travaux de transformation ou de mise aux normes. Une demande de mesures différentes est un processus d'exception puisque les dispositions prévues par la réglementation en vigueur doivent être appliquées (RBQ).
Demande de mesure équivalente (DME)	Toute demande de mesures équivalentes doit être accompagnée de la preuve à la satisfaction de la RBQ que la mesure proposée permet d'atteindre le même niveau de performance que celui qui est exigé par les objectifs de la réglementation (RBQ).
Mise aux normes	Action de rendre un bâtiment, une installation, un système ou tout autre bien conformes à certaines normes. Les travaux de mise aux normes permettent de corriger des éléments non conformes à la réglementation sur la construction en vigueur au moment de la construction ou de la transformation du bâtiment.
Préservation	Action ou processus visant à protéger, à entretenir ou à stabiliser des matériaux existants, la forme ou l'intégrité d'un lieu patrimonial ou avec l'une de ces composantes, tout en protégeant la valeur patrimoniale du lieu.
Réhabilitation	Action ou processus visant à permettre un usage continu ou contemporain compatible avec le lieu patrimonial, ou avec l'une de ses composantes, tout en protégeant la valeur patrimoniale du lieu. La réglementation actuellement en vigueur est généralement celle appliquée dans les projets de réhabilitation.
Restauration	Action ou processus visant à révéler, à faire retrouver ou à représenter fidèlement l'état d'un lieu patrimonial, ou d'une de ses composantes, comme il était à une période particulière de son histoire, tout en protégeant la valeur patrimoniale du lieu.
Valeur patrimoniale	Importance ou signification esthétique, historique, scientifique, culturelle, sociale ou spirituelle pour les générations passées, actuelles ou futures. La valeur patrimoniale

d'un lieu repose sur ces éléments caractéristiques tels que les matériaux, la forme, l'emplacement, les configurations spatiales, les usages, ainsi que les connotations et les significations culturelles.

RÉFÉRENCES :

Normes et lignes directrices pour la conservation des lieux patrimoniaux du Canada ;
Loi sur le patrimoine culturel, RLRQ c P-9.002.

Sommaire exécutif

Dans le cadre de ce mandat d'application des codes et normes du bâtiment en contexte patrimonial, le portrait qui se dégage de l'exercice entrepris par le Ministère de la Culture et des Communications du Québec (MCC) n'est pas étranger aux discours et échanges entre les professionnels concernés dans ce domaine depuis plusieurs années, soit que les démarches avec la RBQ sont longues et fastidieuses. Cependant, les délais d'attente auprès de la RBQ ne valident pas nécessairement toutes les frustrations que vivent certains professionnels. D'emblée, il est reconnu que la mise aux normes d'un bâtiment patrimonial exige énergie, réflexion et astuces. Plus les architectes identifieront en amont les embûches, plus les délais d'attente pourront s'intégrer au calendrier de réalisation.

Ce rapport présente les obstacles les plus récurrents auxquels ces projets sont confrontés et permet de dresser un profil des différentes approches et « styles » d'architectes. Les architectes les plus expérimentés vont identifier rapidement les dérogations qui devront faire l'objet d'une démarche avec la RBQ et auront préalablement identifié les mesures palliatives. En admettant que cette démarche est trop longue, les architectes consultés nous ont communiqué les difficultés inhérentes à la planification de rencontres avec la RBQ qui permettrait de dénouer des impasses et formuler des demandes de dérogation mieux articulées et étoffées.

Avec la contribution d'une vingtaine d'experts en patrimoine bâti, certaines avenues ont été identifiées qui permettraient de dénouer des impasses et favoriser la collaboration entre les intervenants à ce qui a trait à l'application des normes et codes, à savoir :

- Mettre en place des rencontres ou des séminaires permettant d'illustrer des cas types d'interventions de mise aux normes et les différentes avenues possibles pour rendre conformes ou alléger les prescriptions. Cette démarche devrait être sous la direction de la RBQ, d'abord parce qu'elle est l'autorité compétente et ensuite, parce que ces recommandations auront un écho important dans la communauté qui doit appliquer ces prescriptions ;
- Favoriser la formation auprès des jeunes architectes et ingénieurs de la relève qui œuvrent dans le domaine du patrimoine. Le rapport met en lumière que les architectes seniors appliquent d'un projet à l'autre, des mécanismes qui ont déjà fait l'objet d'allègement et de mesures différentes par la RBQ, les « précédents » comme ils les identifient. Pour ces jeunes professionnels qui œuvrent souvent dans des petits cabinets, les défis sont importants, la démarche à suivre n'est pas organisée et les attentes de la RBQ souvent inconnues. Ces situations mènent souvent à

la perte d'éléments architecturaux significatifs puisque des interventions seront entreprises sur les éléments à grande valeur patrimoniale au lieu de trouver une solution palliative ou dérogatoire.

- Faciliter l'accès à l'information permettant de comprendre l'historique derrière les bâtiments de grande valeur patrimoniale. Publier les prescriptions sous une forme ou une autre, permettrait de mettre à la disposition des professionnels un outil de travail précieux et formateur. Ces concepts de mise aux normes doivent faire l'objet d'un partage. D'ailleurs, les professionnels ont également souligné qu'un grand nombre de leurs démarches avec la RBQ concernent des mandats réalisés dans le cadre de projets gouvernementaux ou ayant eu un support financier du gouvernement du Québec. Or qui dit des interventions d'ordre gouvernemental, dit des prescriptions d'ordre public. Même si les prescriptions ne sont pas applicables à la lettre et sont propres à chaque projet, l'accès à l'information permettrait aux professionnels, et en particulier à la jeune relève d'intervenir avec plus de sagesse.
- Mettre en place un registre des mesures différentes et équivalentes afin que celui-ci puisse être partagé entre les différents acteurs, architectes, ingénieurs et gestionnaires de parcs immobiliers de bâtiments anciens, et particulièrement les architectes du MCC, gardiens de notre patrimoine bâti.

Ce rapport doit être considéré comme une première étape à une démarche qui doit se poursuivre avec tous les acteurs qui sont concernés par la conservation du patrimoine. Les projets de mise aux normes et de réhabilitation, souvent intrusifs peuvent diminuer la valeur patrimoniale d'un édifice. L'objectif est de mettre en place des outils pour la transmission du savoir spécialisé qui facilitera les interventions dans un contexte de collaboration, permettra de diminuer le temps d'attente de l'analyse des dossiers et de réduire les pertes financières. Enfin, ces améliorations permettront de stimuler la préservation et contribuer à l'intérêt de conserver et mettre en valeur le patrimoine bâti.

En sachant que l'harmonisation du contexte légal de l'application des codes et normes a fait l'objet d'une approche consensuelle, peut-être que les immeubles (comme les églises, par exemple) trouveront davantage de nouveaux acquéreurs une fois venue la période de réhabilitation.

1. Introduction

1.1 Mise en contexte

Dans le but d'améliorer les pratiques dans le domaine du patrimoine, le Ministère de la Culture et des Communications du Québec (MCC) a mandaté Codex, consultants en codes et normes, ainsi que STGM architecture, consultants en patrimoine, pour exposer les tendances d'interventions sujettes à des adaptations en contexte patrimonial au Québec.

Ce rapport fait état de la démarche encourue qui a permis de constater l'état de la situation, documenter des enjeux vécus lors de l'application des Codes et Normes dans les bâtiments patrimoniaux ainsi que de valider certaines pistes d'amélioration des pratiques.

1.2 Mandat

Cette démarche s'inscrit dans la mise en œuvre du plan d'action en patrimoine visant à améliorer la gestion du patrimoine immobilier au Québec. L'objectif général était de documenter l'impact de l'application stricte des codes et normes sur la préservation du patrimoine bâti ainsi que formuler des recommandations pour en améliorer la conciliation.

1.3 Méthodologie

Pour réaliser ce mandat, le MCC nous demande de recueillir la rétroaction de divers professionnels spécialisés en patrimoine et exposés à travailler dans de projets porteurs de défis autour de l'existant. Par conséquent, divers professionnels (architectes, techniciens, consultants et ingénieurs) de la province sont approchés pour participer à ce questionnaire (entreprises et organismes privés, publics et parapublics). Ces derniers ont été sélectionnés parmi les professionnels œuvrant dans le domaine du patrimoine dont l'expertise est reconnue au Québec.

Nous avons opté par une cueillette de données mixte (quantitative et qualitative). Dans un premier temps, il a été demandé aux participants de remplir un questionnaire en ligne qui comportait des questions à réponses courtes et mesurables. Suivant la complétion du questionnaire par les répondants, une entrevue en mode visioconférence via la plateforme « MS Teams » était organisée afin de récolter et développer des exemples concrets d'embûches et solutions apportées dans des projets réels.

Dans le cas des questionnaires en ligne, les résultats ont été compilés et les statistiques ont été analysées pour identifier les tendances présentées au chapitre 2. Pour ce qui est des entrevues en visioconférence, les résultats

ont été compilés et analysés dans le but de formuler une synthèse de sujets populaires traités en DMD/DME et de dresser un portrait des récurrences de types. Le tout sera présenté au chapitre 2 du présent rapport.

Questionnaire en ligne

Le questionnaire¹ a été mis en ligne du 2 juin 2022 au 15 juillet 2022. Ce questionnaire composé d'une vingtaine de questions² a été rempli par 25 professionnels sur les 38 qui ont été sollicités et a permis de documenter les éléments suivants :

- Le profil et l'expérience du répondant ;
- Les types d'approches vis-à-vis l'application des Codes et Normes ;
- Les embûches vécues avec l'application des Codes et Normes ;
- Les pistes d'améliorations et commentaires libres des répondants.

Entrevues semi-dirigées

En ce qui concerne les entrevues en visioconférence³, l'ensemble des témoignages et divers exemples de projets impliquant des DMD/DME ont permis de :

- Nuancer les résultats quantitatifs du questionnaire en ligne ;
- Dresser un profil typique du participant ;
- Identifier les embûches plus communes dans la demande des DMD/DME ;
- Identifier les DMD/DME types ;
- Identifier les DMD/DME types plus populaires.

1.4 Le profil des répondants

Les répondants et leur pratique

En ce qui a trait au bassin des répondants, la section un (1) du questionnaire a fait ressortir les éléments suivants :

- Les résultats obtenus du questionnaire et des entrevues sont issus du partage de l'expérience de 25 professionnels ayant en majorité au moins 15 années d'expérience en patrimoine ;
- La discipline principale des répondants est l'architecture, les architectes seniors ainsi que les architectes patrons représentant 72% de l'effectif consulté (18/25) ;
- Plus de la moitié des répondants consacrent la majorité de leur pratique professionnelle à la sauvegarde du patrimoine ;
- L'étude tient compte des réponses de quatre (4) ingénieurs spécialisés en patrimoine ;
- Les répondants sont issus en majorité des villes de Montréal et de Québec.

¹ Une copie du questionnaire est présentée à l'**Annexe A**.

² Le questionnaire ne comportait aucune question obligatoire, ce qui expliquerait un nombre de répondants différents à certaines questions.

³ Les données récoltées ont été organisées dans un tableau dont le modèle se trouve à l'**Annexe B**.

FIGURE 1 RÔLE DES RÉPONDANTS (N=25⁴)

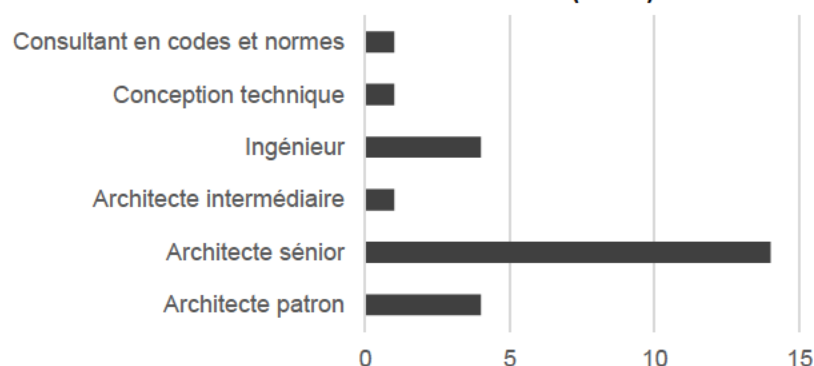
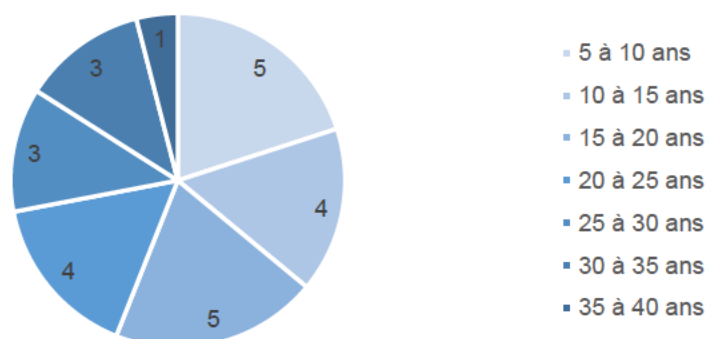


FIGURE 2 EXPÉRIENCE DES RÉPONDANTS DANS LE PATRIMOINE (N=25)



Les entrevues en visioconférence ont permis de nuancer les résultats quantitatifs. Par exemple, la majorité des participants ont répondu au questionnaire en disant avoir fait des DMD/DME dans leurs projets. En entrevue, les répondants ont exprimé avoir développé ces DMD/DME avec l'accompagnement d'autres professionnels ou consultants spécialisés en code et normes. Les entrevues ont fait ressortir deux profils typiques chez les participants : les « habitués » et les « non-habitués ».

Dans le cadre des entrevues et en général, les professionnels recensés ont présenté leur pratique typique dont tout type d'envergure de projets (petits, moyens, grands) et ainsi différents niveaux de complexité pour les exemples de DMD/DME donnés.

En moyenne, les participants ont été en mesure de partager les souvenirs de deux (2) à trois (3) projets ayant fait l'objet de démarches pour l'obtention de DMD/DME. Cependant, ce n'est pas toutes ces demandes de DMD/DME qui ont fait l'objet d'acceptation. D'ailleurs, les témoignages reflètent que typiquement les demandes incluent plusieurs DMD/DME.

⁴ Dans cette étude nous précisons le nombre des répondants dans les résultats illustrés : « N » signifie nombre.

1.5 Portée de l'étude

En général, les professionnels spécialisés en patrimoine qui ont été recensés ont une expérience reconnue auprès de leurs pairs. Conséquemment, la sélection des professionnels recensés a également été effectuée par la recommandation des pairs. Les professionnels œuvrant dans le patrimoine ne sont pas nombreux ce qui a facilité l'identification d'un bassin de répondants fort pertinent.

La qualité des répondants est une grande force, mais le fait d'avoir un haut pourcentage de seniors pourrait être vu comme un biais. Dans d'autres types d'études, les répondants seraient sélectionnés au hasard pour avoir un bassin représentatif de la réalité. Dans le cas de ce recensement, nous avons décidé d'effectuer une étude ciblée aux spécialistes en patrimoine. Qui dit spécialistes, dit expérience et conséquemment, le bassin des répondants ciblé met en valeur l'expérience des générations antérieures.

Dans un premier temps, le questionnaire en ligne avait pour objectif de recueillir des statistiques quantitatives au moyen des questions courtes et mesurables. Les entrevues en visioconférence ont permis de recueillir des informations qualitatives pour nuancer les tendances quantitatives. Il en demeure que notre étude n'est qu'un premier survol des dynamiques qui sont actuellement existantes.

La portée des résultats s'étend au contexte québécois et se limite à :

- L'état de la situation provinciale ;
- La quantité et variété des rôles et projets des répondants ;
- La qualité des répondants selon leurs années d'expérience.

Au final, nous pouvons compter 24 participants sur les 37 qui ont fourni une participation complète incluant le questionnaire et l'entrevue. Ainsi, une limite du présent rapport est le fait qu'il est numériquement basé sur un petit échantillon. Par contre, proportionnellement au pourcentage de professionnels spécialistes ou experts en patrimoine en pratique, nous croyons que les résultats des participants recensés sont assez représentatifs pour répondre aux objectifs du mandat.

Il faut souligner que plusieurs des participants sollicités sont des sommités dans le domaine et ils ont conséquemment peu de temps à consacrer à une activité non rémunérée pendant les heures de travail. D'ailleurs, nous avons également perçu qu'il existe une certaine méfiance à partager ce type d'information.

2. Crédits et remerciements

Questionnaire

- **Michel Boudreau** | Architecte en conservation du patrimoine
- **Lisa Houde** | Spécialiste en codes et normes
- **Cynthia Aleman** | Architecte M.Sc.
- **Jean-Philippe Thérien** | Stagiaire en architecture

Entretiens

- **Cynthia Aleman** | Architecte M.Sc.

Compilation des résultats

- **Cynthia Aleman** | Architecte M.Sc.
- **Jean-Philippe Thérien** | Stagiaire en architecture

Analyse et rédaction du rapport

- **Michel Boudreau** | Architecte en conservation du patrimoine
- **Lisa Houde** | Spécialiste en codes et normes
- **Cynthia Aleman** | Architecte M.Sc.

3. État de la situation

3.1 L'application des Codes et Normes en patrimoine

L'approche du praticien

Concernant la pratique en contexte patrimonial, tous les répondants ont mentionné respecter les Codes et Normes et investir des efforts particuliers dans le but de minimiser les impacts sur le cadre bâti. La perception des professionnels de leur propre pratique est celle qu'ils n'ont pas tendance à seulement appliquer les codes et normes sans regard à l'impact sur la conservation du patrimoine.

Les professionnels spécialisés en patrimoine sont principalement confrontés à l'approche de conservation nécessaire du projet : la préservation, la réhabilitation et la restauration.

Le changement d'usage dans un contexte de réhabilitation patrimoniale exige l'utilisation des DMD/DME puisque les codes et normes actuels doivent être appliqués et ces derniers sont très rarement adaptés pour ce genre d'intervention. Cette approche a tendance à favoriser les interventions contemporaines en ajout au bâtiment existant. C'est d'ailleurs dans les cas de réhabilitation qu'il semble avoir plus de difficultés à l'intégration des codes et normes, une problématique qui semble jouer contre le patrimoine.

Dans un contexte de préservation et/ou de restauration patrimoniale, l'utilisation des DMD/DME vise à démontrer la valeur de l'élément patrimoniale à conserver, favorise la conservation « tel que l'existant » et vise davantage à prouver qu'il est possible de palier au manquement soulevé par les codes et normes via une intervention minimale et traditionnelle.

Le « style » du professionnel est un élément fort qui est ressorti lors des entrevues. Il influence sa perception et sa stratégie d'application des Codes et Normes, c'est-à-dire, la démarche conceptuelle et la façon dont le professionnel s'attaque à la problématique dans un projet de sauvegarde patrimoniale. Pour respecter les codes et normes, quelques-uns choisiront des interventions « par contraste » avec des détails plus contemporains en ajout et d'autres opteront pour une approche plus traditionnelle favorisant la conservation « tel que l'existant » avec peu d'interventions en aval.

Seulement une minorité des répondants sont des habitués de la démarche DMD/DME. Ces derniers sont les professionnels qui semblaient avoir le plus de DMD/DME acceptées. Ils axent leur démarche à conserver l'existant et à démontrer qu'ils améliorent la situation existante par l'ajout et/ou l'augmentation de : gicleurs, signalisation, systèmes de surveillance, deuxième main-courante, séparations coupe-feu, compartimentation, issues, etc. Au final, il s'agit d'une démarche globale et pas ponctuelle, le

fait de pallier aux manquements d'un élément en améliorant d'autres éléments au tour semble être une formule gagnante auprès de la RBQ. Les « non-habitués » semblent quant à eux s'acharner à peaufiner un seul élément avec plusieurs itérations conceptuelles et allers-retours avec la RBQ, prolongeant la démarche et rendant ce processus plus pénible.

Sans surprise, notre étude montre que les architectes et les spécialistes en codes et normes sont principalement responsables de préparer les dossiers pour les demandes incluant des DMD/DME. Pour ce qui est des ingénieurs, ils collaborent avec ces derniers pour l'élaboration de certains arguments, études, expertises et solutions proposés. Dans le cadre de cette étude, les ingénieurs sollicités sont des spécialistes en patrimoine. Il faut donc souligner que leur approche au projet patrimoniale est particulière puisqu'ils auront tendance à valoriser les structures patrimoniales existantes et les enveloppes porteuses dans leurs calculs. Ces derniers sont des perles rares qui sortent des sentiers battus. En effet, très peu d'ingénieurs sont habitués ou veulent engager leur responsabilité professionnelle en faisant des calculs supplémentaires qui ne sont pas dans les tableaux de calculs standardisés.

3.2 Les embûches courantes

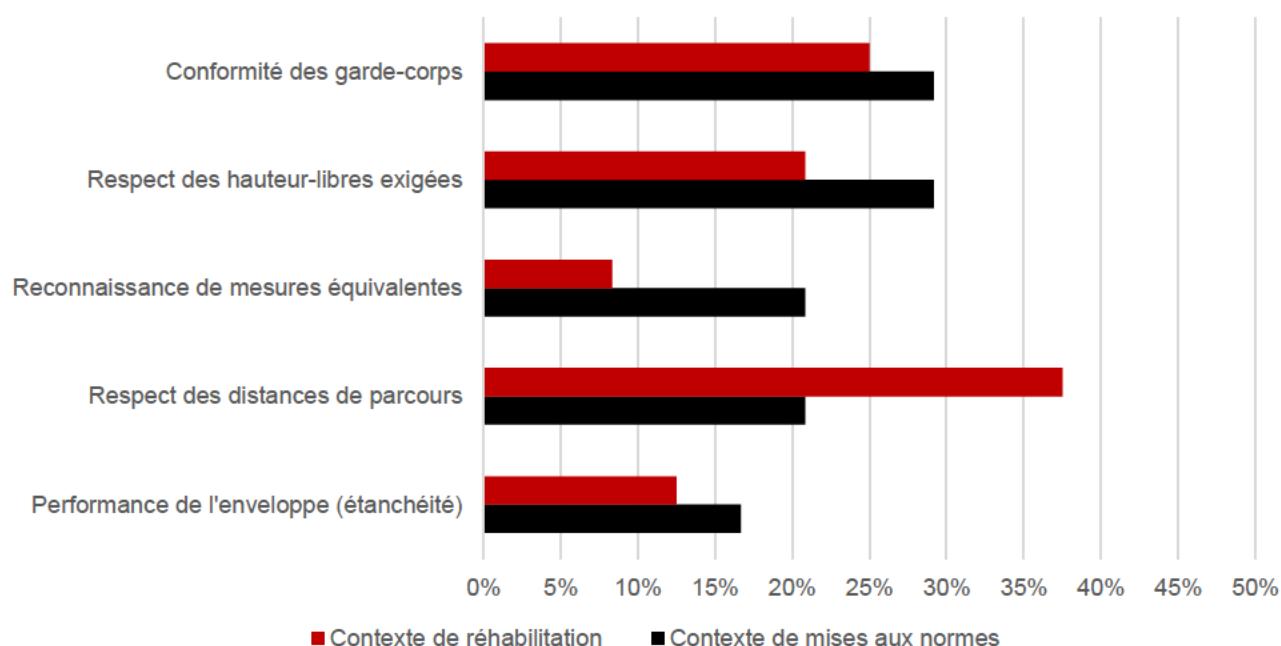
Par définition, les bâtiments jugés patrimoniaux ont été construits à une époque où l'application des codes et normes actuelles était bien différente de notre époque. Principalement dans un contexte de mise aux normes ou de réhabilitation, les professionnels se buttent aux problématiques où l'application des codes et normes actuelles peut contribuer à la perte d'éléments significatifs et de la valeur patrimoniale si les efforts ne sont pas déployés à identifier des DMD/DME.

Également, pour les bâtiments sous juridiction de la RBQ, depuis l'adoption du Règlement sur la sécurité dans les édifices publics, ce dernier est applicable à tout bâtiment construit avant le 1^{er} décembre 1976. Toutefois, ce règlement n'était pas publié avant 1976. Son application rétroactivement, bien qu'il vienne bonifier plusieurs dispositions réglementaires qui ne répondaient plus aux impératifs d'exploitation sécuritaire des bâtiments, apporte des exigences qui n'étaient pas en vigueur lors de la construction des bâtiments patrimoniaux.

Le questionnaire a soulevé les difficultés vécues par les répondants les plus populaires. D'ailleurs, les réponses au questionnaire ont été bâties par les répondants mêmes, puisqu'ils avaient la possibilité d'ajouter des réponses au moment de remplir le questionnaire. La figure suivante montre les embûches courantes vécues par les répondants lorsqu'il est question de l'application des Codes et Normes pour la sauvegarde du patrimoine bâti. D'un point de vue de l'architecture, la conformité des issues et le respect

des exigences de construction existantes semblent être les éléments les plus contraignants.

FIGURE 3 EMBÛCHES COURANTES IDENTIFIÉES PAR LES RÉPONDANTS EN LIEN AVEC L'APPLICATION DES CODES ET NORMES (N=24)



Tendances populaires

En général, les embûches soulevées au questionnaire ont été également soulevées en entrevue. À la figure 3, les trois embûches les plus populaires en contexte de réhabilitation ont accaparé les conversations et les exemples fournis.

Bien que les données n'ont pas permis d'identifier la collaboration comme une embûche, lors des entrevues, presque tous les répondants ont souligné le manque de communication avec la RBQ et vouloir une amélioration dans l'aspect collaboratif de ces démarches. Quelques-uns ont admis éviter les situations et les projets où il faut effectuer des DMD/DME en raison de l'incertitude, l'investissement de temps, le risque et la complexité autour des démarches administratives à gérer parallèlement au projet.

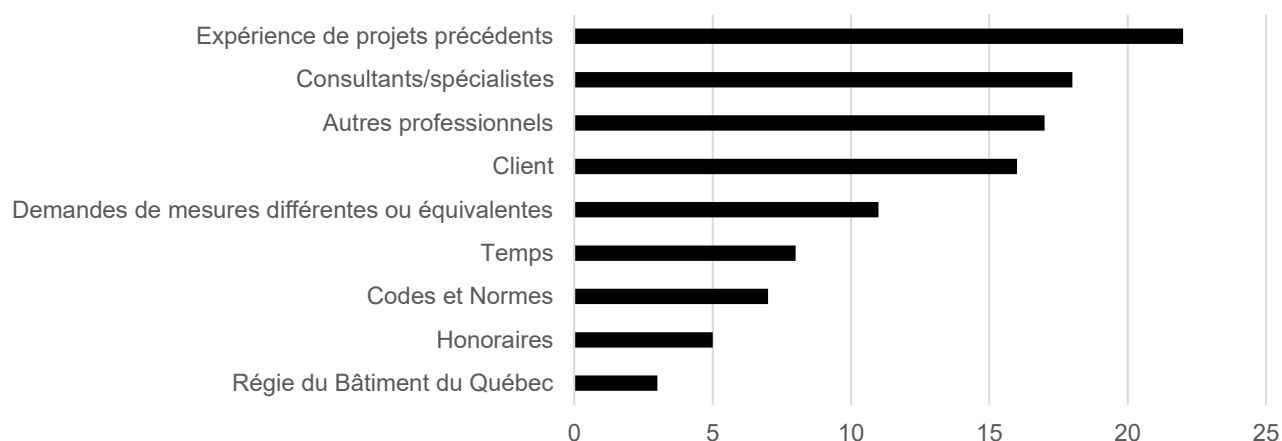
3.3 Les alliés des professionnels

Pour mener à bien la sauvegarde du patrimoine bâti, nous avons recensé parmi les participants plusieurs alliés et outils essentiels. À la figure suivante, on constate que l'allié le plus populaire identifié par les professionnels consultés est l'expérience des projets précédents.

L'expérience des professionnels, bonne ou mauvaise dans ce contexte, influence fortement l'évolution du projet. Si l'expérience du professionnel avec la démarche de DMD/DME est négative, ils seraient moins enclins à poursuivre cette voie.

Les autres alliés mentionnés par les répondants sont (en ordre de popularité) les consultants/spécialistes et autres professionnels, les clients, DMD/DME, l'échéancier (temps), les Codes et Normes, les honoraires et enfin, l'allier le moins populaire (mentionné seulement par 16%), la Régie du bâtiment du Québec. **Malheureusement, les professionnels n'ont donc pas tendance à considérer la RBQ comme un allié pour la sauvegarde du patrimoine.**

FIGURE 4 PLUS GRANDS ALLIÉS POUR LA SAUVEGARDE DU PATRIMOINE SELON LES RÉPONDANTS (N=25)



Autant le questionnaire que les entrevues ont fait ressortir que l'expérience des projets précédents, les consultants spécialistes en codes et normes et les autres professionnels, tels les ingénieurs, sont les plus grands alliés pour la sauvegarde du patrimoine. En effet, les habitués deviennent les alliés clés pour la transmission du savoir et le partage des connaissances.

L'utilisation des demandes de mesures différentes / équivalentes

Concernant l'utilisation des DMD/DME le questionnaire a fait ressortir les constats suivants :

- Dans les 10 dernières années, plus de la moitié des répondants (13/24) ont déposé des demandes de mesures équivalentes ;
- Les demandes sont acceptées dans plus de 80% des cas ;
- La durée moyenne d'approbation d'une mesure varie considérablement de quelques mois à plus d'une année ;
- Selon la majorité des répondants (10/13), entre 10 et 30% des projets nécessitent des demandes de mesures équivalentes/différentes. Pour d'autres répondants (3/13), c'est plutôt 70 à 80%. On comprend donc que la pratique influence les besoins en DMD/DME.

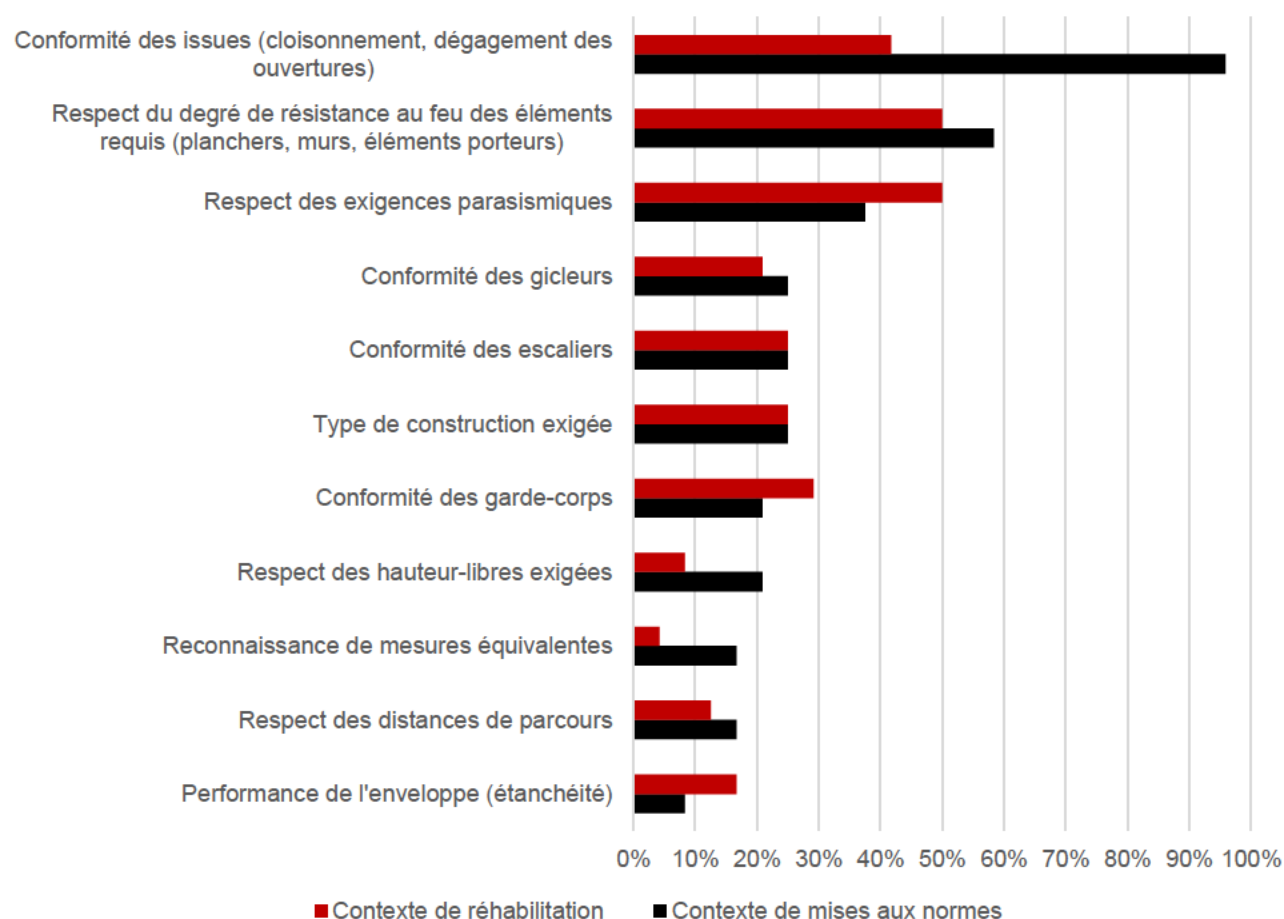
Même si les demandes de DMD/DME ont été acceptées dans plus de 80% des cas, cela ne veut pas dire qu'elles ont été acceptées du premier coup. En effet, lors des entrevues, les répondants ont mentionné avoir fait plus qu'un dépôt à la RBQ pour faire accepter leurs dossiers.

3.4 Les interventions typiques

Après avoir présenté l'état de la situation, voici les tendances concernant les interventions typiques que les professionnels mettent en œuvre dans les projets pour pallier aux embûches rencontrées.

Plusieurs situations ont été recensées lors des entrevues avec les participants. Il est à noter que les interventions typiques présentées dans cette section ne sont pas accompagnées du contexte de projet. Le lecteur comprendra qu'il ne peut généraliser les solutions apportées à tous les cas de projets. Plusieurs des solutions mentionnées ici-bas s'inscrivent dans des conditions spécifiques.

FIGURE 5 OBSTACLES FRÉQUENTS VÉCUS PAR LES RÉPONDANTS DANS L'APPLICATION DES CODES ET NORMES (N=24)



Embûches typiques	Solutions mentionnées
<i>Hauteurs de garde-corps d'origine non conforme</i>	▪ L'ajout d'une intervention contemporaine au travers un détail architectural permettant de rehausser le garde-corps à la hauteur requise ; ▪ L'ajout d'une main-courante du côté opposé du garde-corps et conservation de ce dernier tel que l'existant.
<i>Renforcement sismique non conforme</i>	▪ Réhabilitation sismique ne considérant pas la capacité de contreventement fournie par les murs de maçonnerie massifs existants : ajout des murs de béton du côté intérieur au détriment des finitions intérieures ; ▪ Réhabilitation sismique considérant la capacité de contreventement fournie par les murs de maçonnerie massifs existants : réduction de l'ampleur des renforcements nécessaires par l'ajout de renforcements ponctuels dissimulés à l'intérieur du mur massif permettant la conservation des finis intérieurs.
<i>Planchers/plafonds d'origine non conformes</i>	▪ Recouvrement de planchers/plafonds d'origine en bois d'œuvre apparents pour atteindre le degré de résistance au feu nécessaire ; ▪ Conservation de planchers/plafonds d'origine en bois d'œuvre apparents par l'ajout de gicleurs.
<i>Portes d'origine non conformes (Degré de résistance au feu, sens d'ouverture de la porte, etc.)</i>	▪ Remplacement de portes d'origine par nouvelles portes conformes ; ▪ Conservation de portes d'origine puisque le bâtiment patrimonial possède un système de surveillance accru (gardes de sécurité, accompagnateurs, guides, caméras de sécurité, etc.).
<i>Degré de résistance au feu non conforme</i>	▪ Ajout de systèmes de gicleurs traditionnels dans des bâtiments inoccupés, avec usages temporaires ou occupation transitoire ; ▪ Ajout de système de gicleurs non traditionnels (au gaz) dans des bâtiments en région où il est très difficile d'augmenter la pression d'eau ; ▪ Ajout de protection incendie supplémentaire (détecteurs de fumée, détecteurs de chaleur, etc.).
<i>Aires communicantes non conformes (Escalier monumental d'origine non conforme)</i>	▪ Segmentation des espaces par l'ajout de cloisons opaques avec degré résistance au feu (DRF) ; ▪ Segmentation des espaces avec protection incendie supplémentaire (ajout de cloisonnements en verre, ajout de gicleurs, ajout de détecteurs de fumée, détecteurs de chaleur, signalisation, éclairage supplémentaire, etc.)

Les solutions typiques présentées ici haut sont répétitives d'un projet à l'autre et sensiblement pareilles avec plus au moins une ou deux variations en dépendant du contexte du reste du projet. Lors des entrevues plusieurs ont mentionné que l'accès à des précédents pourrait éclairer leur démarche et réduire le nombre des itérations conceptuelles.

4. Enjeux et recommandations

4.1 Enjeux vécus dans l'application des Codes et Normes

Selon les réponses reçues au questionnaire et celles provenant des entrevues, les constats soulevés distinguent des éléments en jeu lorsqu'il est question de la sauvegarde du patrimoine.

Communication entre les professionnels

Nous constatons qu'il n'y a pas beaucoup de communication entre les différentes firmes de professionnels spécialisés. Le partage des connaissances ne semble pas être populaire à moins que ces firmes soient en consortium pour un projet patrimonial en particulier. D'ailleurs, le sujet de mise aux normes en contexte patrimoniale ne fait pas partie du cursus scolaire de la relève et la diffusion de ce sujet n'est pas existante. La création de séminaires, de regroupements, les recherches et les publications sur ce sujet seraient à développer.

Dans la complexité de l'élaboration des DMD/DME, les répondants ont exprimé qu'il était nécessaire de collaborer avec d'autres professionnels. Par exemple, certains cas de mise aux normes sismiques impliquent des ingénieurs spécialisés. Ainsi, la sensibilité des ingénieurs à la conservation de la valeur patrimoniale devient un enjeu important.

Communication avec les autorités compétentes

« Personnellement, je tente d'approcher la RBQ en mode collaboratif (et il a déjà été possible de travailler davantage ainsi dans le passé avec certains membres de leur personnel). Cependant, cette ouverture semble avoir disparue. »⁵

Lors des entrevues, plusieurs participants ont partagé des témoignages de projets réussis qui datent d'une époque où il y avait beaucoup de collaboration avec la RBQ. Il y avait par exemple possibilité d'avoir des visites sur place avec le responsable du dossier où les solutions étaient analysées et en partenariat. Les délais de traitement n'étaient pas problématiques et les professionnels pouvaient bénéficier des connaissances acquises et de l'expérience des projets antérieurs des responsables des dossiers.

Mise à jour des connaissances

Même si le questionnaire et les entrevues n'englobaient pas les projets fédéraux, plusieurs répondants ont également mentionné leurs bons souvenirs de collaboration avec les « *Fire marshals* » qui effectuaient sensiblement les mêmes tâches pour le gouvernement fédéral. Malheureusement, dans les deux cas, ces intervenants ont disparu et le transfert de connaissances ne semble pas avoir été fait avec soin puisqu'à

⁵ Citation du questionnaire anonyme

notre connaissance, plusieurs de ces postes ont disparu ou la nature du rôle a été modifiée.

Accès à l'information

Selon les témoignages recueillis, l'accès à l'information n'est pas égal pour tous les intervenants (accès aux archives de la RBQ). Tous les répondants ont exprimé d'une façon ou d'une autre qu'ils aimeraient avoir plus de transparence lors des procédures de refus et d'autorisation des DMD/DME.

Pour l'instant, via une procédure administrative, l'accès public aux archives de la RBQ est possible pour les professionnels. Il est possible de faire des demandes d'accès à l'information via le site internet de la RBQ avec des délais de réponse d'au moins un (1) mois d'attente. Il n'est d'ailleurs pas possible de savoir avec certitude que la recherche a été effectuée convenablement et que les documents transmis sont complets. Les délais de réponse ne sont pas assurés ayant un impact dans les échéanciers et rendant les démarches ardues.

4.2 Pistes de solution

Les enjeux relevant de l'application des Codes et Normes en contexte patrimonial précédemment identifiés peuvent agir comme des freins à la réalisation et à la qualité des projets de sauvegarde du patrimoine. C'est d'ailleurs dans ce contexte que le présent mandat visait à présenter un état de la situation, montrer les embûches typiques vécues par les professionnels ainsi que des pistes de solution actuellement empruntées.

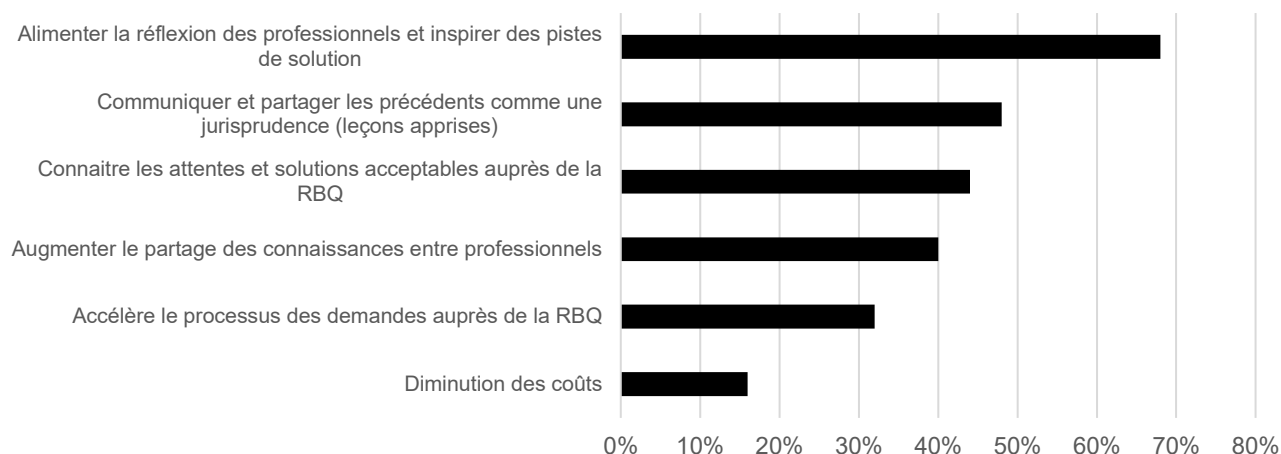
Afin d'optimiser l'application des Codes et Normes aux contextes de sauvegarde du patrimoine, certaines pratiques existantes pourraient être améliorées :

La communication des intervenants et le partage des connaissances

Nous croyons que les responsables de dossiers à la RBQ pourraient possiblement s'associer ou créer un partenariat avec l'ordre des architectes (OAQ) pour effectuer des formations qui diffusent l'approche de révision des dossiers de DMD/DME du point de vue de la RBQ. Tous les professionnels semblent vouloir mieux comprendre les attentes de la RBQ concernant les différentes approches de conservation à favoriser selon différents cas de projets à haute valeur patrimoniale.

Tel qu'illustré à la *figure 5* ci-contre, en général, la communication et le partage des connaissances semblent être un point très important pour les pistes de solutions dans la création de projets de qualité conservation du patrimoine. La diffusion et la communication pourraient être effectuées sous plusieurs formes. Par exemple, sous forme de tables rondes, conférences par les sommités du domaine ou les experts en application des codes et normes, partage par publications des projets exemplaires, etc.

FIGURE 6 AVANTAGES D'UNE MEILLEURE CONNAISSANCE SUR LES DMD/DME GÉNÉRALEMENT DÉPOSÉES AUPRÈS DE LA RBQ (N=25)



Accélérer le processus de demandes de mesures différentes/équivalentes

« L'idée d'un registre serait excellente, car elle permettrait le partage des connaissances. Les ouvrages sur la restauration des bâtiments anciens au Québec remontent aux années 1970 et 1980. Ils ne tiennent pas compte des Codes et Normes, hors, c'est justement l'un des enjeux les plus complexes à intégrer au projet. Le partage des mesures différentes permettrait :

- 1) d'éviter l'improvisation ;*
- 2) créer un corpus de solutions éprouvées pour encourager les bonnes pratiques ;*
- 3) servir de guide aux architectes avec moins d'expérience en patrimoine ;*
- 4) éviter de dégrader le patrimoine en mettant en place des solutions mal intégrées. »⁶*

« des mesures acceptées par défaut par la RBQ dans les contextes précis du patrimonial permettrait à ces projets qui sont déjà extrêmement long par rapport à des constructions neuves, d'être plus rapides et de dénouer plusieurs incertitudes d'application du code. »⁷

Tous les professionnels ont été favorables à l'idée d'avoir accès à un registre répertoriant l'historique des DMD/DME. Comme il se fait dans les certifications de bâtiment durable reconnues (LEED, WELL entre autres), le registre public des mesures équivalentes acceptées est un avantage pour les professionnels qui voudraient explorer et appliquer des solutions différentes.

- ⁶ Citations du questionnaire anonymes:
- ⁷ Citations du questionnaire anonymes:

Octroyer l'accès à l'information de manière équitable à tous les intervenants et leurs organismes (publics, parapublics et privés) ayant à intervenir dans des bâtiments patrimoniaux

Au travers des entrevues, les témoignages ont inclus des commentaires sur le service des archives de la RBQ et la possibilité d'accès à l'historique des DMD/DME de bâtiments à différentes époques. Ces dossiers peuvent témoigner de l'évolution d'un bâtiment et des DMD/DME déjà en place qui ont été dénaturés par le temps et les interventions de l'entretien ménager ou la manutention interne des bâtiments. Pour les professionnels ainsi que pour les propriétaires, l'existence de précédents de DMD/DME dans un même bâtiment est précieux. Ces autorisations sont alors un droit acquis qui clarifie davantage les stratégies à mettre en place mettant de l'avant la conformité des codes et normes.

D'ailleurs, cette information permet parfois l'application des codes et normes antérieurs que la plupart du temps, permettent de conserver certains aspects patrimoniaux incontournables.

Assurer un suivi au MCC des DMD/DME déposées à la RBQ

Lors des dépôts des DMD/DME un formulaire « Demande de mesures équivalentes ou différentes » doit être rempli et transmis à la RBQ. Dans ce formulaire on identifie le demandeur, le propriétaire ainsi que dans le cas des bâtiments qui possèdent un intérêt patrimonial, l'organisme reconnu. Actuellement, la RBQ transmet les informations ou échanges seulement au demandeur et au propriétaire. Il y aurait peut-être une façon de modifier et d'améliorer le formulaire pour lier ces échanges avec le MCC. Ainsi, le MCC serait également informé des DMD/DME approuvées et refusées dans les MRC et dans les municipalités.

Analyser l'information et les données provenant des projets à caractère patrimonial (restauration ou réhabilitation) qui ont été financés par des subventions gouvernementales

Les tendances et difficultés de l'application des codes et normes en contexte patrimonial qui sont présentés dans ce rapport pourraient être peaufinées davantage avec l'analyse des nombreux projets financés par des subventions gouvernementales (subventions du MCC, « Conseil du patrimoine religieux », etc.). Il serait fort pertinent d'analyser les données que tous ces projets peuvent illustrer sur les différentes pratiques en contexte patrimonial.

5.Conclusion

Le présent rapport a permis d'exposer les enjeux et embûches de l'application stricte des Codes et Normes du bâtiment sur la gestion, la requalification et l'occupation des immeubles patrimoniaux, à l'aide d'exemples concrets.

Les recommandations discutées sont en phase avec le besoin d'améliorer la conciliation des Codes et Normes pour des travaux d'entretien, de requalification ou d'occupation transitoire des bâtiments existants ayant un intérêt ou une valeur patrimoniale.

L'étude s'est concentrée sur l'expertise d'une vingtaine de spécialistes en architecture patrimoniale au Québec, surtout des architectes expérimentés et patrons de firmes d'architecture. Il serait intéressant de bonifier la réflexion en intégrant le point de vue d'acteurs de la Régie du Bâtiment du Québec et de spécialistes en application des Codes et Normes pour encore mieux cerner les enjeux et développer un plan d'action centré sur l'amélioration de la communication et le partage des connaissances de tous les intervenants impliqués dans l'approbation et la réalisation de ces projets.

Des professionnels sans grande expérience en patrimoine sont également impliqués dans de tels projets. Dans un tel cas, les constatations et les conclusions seraient assurément différentes. Pour ne pas négliger les impacts de projets réalisés par des professionnels ayant moins ou peu d'expérience en patrimoine, le MCC aurait intérêt à effectuer une étude qui pourrait assurer la participation de la relève en patrimoine.

La pratique en conservation du patrimoine évolue et le constat actuel souligne le grand nombre des bâtiments abandonnés et/ou vendus qui n'ont pas le choix de changer de vocation et conséquemment d'usage pour survivre. Les églises et les monastères sont un bon exemple de cette problématique. Le problème ne se limite pas qu'à ces grands bâtiments puisqu'une grande quantité de bâtiments agricoles et résidentiels subissent le même sort.

L'envergure de cette problématique grandit et le manque de communication, de collaboration et de partage de l'information entre les divers intervenants qui interviennent sur ces projets critiques doivent changer de façon radicale. En effet, ce rapport souligne l'existence d'un problème et l'importance d'agir. Augmenter la collaboration de manière générale permettrait de faciliter le déroulement des projets et optimiser l'application des Codes et Normes. L'impact serait notamment positif sur la qualité des interventions, l'expérience des professionnels et des clients, la mise en œuvre, la formation et le partage du savoir. Enfin, la mission de sauvegarde du patrimoine bâti

représente un immense bénéfice pour la société. Il convient de mettre en place des actions menant les pratiques actuelles à un niveau supérieur.

La mise aux normes d'un bâtiment ancestral implique une démarche rigoureuse dans la mesure où les professionnels concernés ont un intérêt marqué pour la conservation du patrimoine. Plus la conservation du patrimoine dicte l'approche du professionnel, meilleur est le résultat. Cette démarche implique une étroite collaboration entre les parties, consultants, professionnels, propriétaires et gestionnaires. L'intégration de ressources externes dans un dossier de mise aux normes est parfois indissociable du processus, la conjugaison et l'apport que les historiens de l'architecture, les ethnologues, les archéologues et bien d'autres spécialistes précisent et contribuent à voir autrement le projet qu'uniquement sous son aspect légal.

Lorsque les bâtiments sont d'un intérêt patrimonial, ou reconnu, les mécanismes de préservation du patrimoine plus particulièrement pour les intérieurs sont moins présents et donc plus sujets à des pertes ou altérations du cadre bâti. Un projet de mise aux normes d'un bâtiment patrimonial engage inévitablement des interventions sur des décors et des atmosphères qui n'ont subis aucune ou peu de modifications depuis leur origine. Idéalement, un projet de mise aux normes éviterait toute intervention qui peut entraîner une diminution de la valeur, mais cela s'avère impossible, en revanche, en diminuer les impacts est toujours possible.

Pour restreindre les impacts intrusifs sur les éléments architecturaux significatifs lors d'un projet de mise aux normes, les professionnels doivent d'abord identifier les prescriptions, idéalement sur l'ensemble de la zone ou du bâtiment. Plus la vision est globale, plus la portée des interventions risque de diminuer, car la mise aux normes, c'est avant tout une question de vision d'ensemble.

Pour parvenir à la conservation du patrimoine, les professionnels doivent donc entreprendre une collaboration étroite en amont du projet, c'est encore plus vrai pour les normes applicables aux ouvrages parasismiques, qui ont souvent de grandes répercussions sur le patrimoine. Il est impératif que cet exercice soit réalisé rapidement dès le début du mandat. La meilleure approche serait idéalement de réaliser ces études bien avant l'étape des plans préliminaires. Ainsi, si les démarches sont entreprises en amont des esquisses, les délais pour les rencontres entre professionnels, les analyses avec la Régie du bâtiment et les ententes finales sur la portée des travaux n'influeront pas sur les échéanciers.

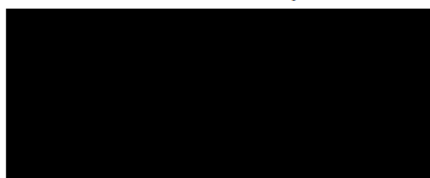
Bien entendu, cette approche ne peut s'appliquer à tous les projets, mais malgré cela, il demeure important dans une démarche plus traditionnelle de traiter les demandes de mesures dérogatoires dès l'octroi du contrat. Dans la plupart des projets, l'architecte et l'ingénieur peuvent identifier rapidement

les enjeux au sens du code et formuler une approche aux intervenants au dossier auprès de la Régie. Ainsi, et très souvent, les réponses arriveront avant la finalisation des documents contractuels.

Dans le cadre de petits projets de mises aux normes, cette dernière avenue est moins certaine et c'est là que l'enjeu des relations avec la Régie du bâtiment doit faire place à des améliorations. Parmi les différentes réponses obtenues lors des sondages, les architectes seniors ont exprimé qu'autrefois il était facile d'obtenir des réponses à des questions de la part des professionnels de la Régie du bâtiment, cette approche est moins vraie aujourd'hui, bien qu'elle fût très collaborative et dénouait les impasses, qui étaient parfois bien simples pour eux.

Notre dernière recommandation va en ce sens, il serait intéressant que la Régie puisse offrir un support aux professionnels dans des délais raisonnables pour de petites consultations dans des situations bien précises. Bien entendu, cela ne veut pas dire que la solution apportée in situ doit être considérée comme une solution approuvée. Elle devra néanmoins suivre la même démarche, mais cette action peut permettre de résoudre un petit problème pour dénouer des impasses sur l'ensemble d'un dossier.

En somme, cette démarche permettrait de dénouer des situations et faire avancer des projets qui stagnent sur des détails, ou le seuil de la rentabilité n'est pas assuré et que les délais ne sont pas respectés. Tous ces aspects contribuent à retarder les mises en chantier, parfois augmente la dégradation des bâtiments désaffectés et rendent les propriétaires inquiets à supporter des frais d'intérêts de projets qui n'avancent pas, et ces situations n'aident pas la cause de la conservation de notre patrimoine bâti.



Michel Boudreau, architecte en conservation du patrimoine



Lisa Houde, spécialiste en codes et normes

Annexe A

Questionnaire sur l'application des codes et normes du bâtiment en contexte patrimonial

Questionnaire sur l'application des codes et normes du bâtiment en contexte patrimonial

Projet : Application des codes et normes du bâtiment en contexte patrimonial / Analyse de cas d'application des codes et normes

Objectif général : Documenter les types d'intervention particulièrement sujets à des adaptations en contexte patrimonial. Cette démarche s'inscrit dans la mise en œuvre du plan d'action en patrimoine visant à améliorer la gestion du patrimoine immobilier au Québec.

Dans le but d'améliorer les pratiques dans le domaine du patrimoine, le Ministère de la Culture et des Communications du Québec (MCC) a mandaté Codex, consultant en codes et normes, ainsi que STGM architecture, consultant en patrimoine, pour documenter des cas types de négociation de mesures équivalentes ou de mesures différentes sur des projets à caractère patrimonial au Québec.

Pour réaliser ce mandat, le MCC nous demande de recueillir la rétroaction de divers professionnels spécialisés en patrimoine et exposés à travailler dans de projets porteurs de défis autour de l'existant. Par conséquent, divers professionnels (architectes, techniciens et ingénieurs) de la province sont approchés pour participer à ce questionnaire (entreprises et organismes privées, publiques et parapubliques). Si vous recevez ce questionnaire, c'est que vous avez été sélectionné parmi les professionnels œuvrant dans le domaine du patrimoine dont l'expertise est reconnue au Québec. Nous sollicitons votre généreux temps pour remplir ce questionnaire (prévoyez environ 20min).

Suivant la réception de votre questionnaire, nous vous contacterons afin d'établir le meilleur moment pour effectuer un entretien en visioconférence qui complétera votre participation (prévoyez environ 20min).

Les réponses à ce questionnaire et à l'entrevue seront traitées en toute confidentialité et uniquement divulguées au MCC.

Objectifs du mandat

1. Exposer l'impact de l'application stricte des codes et normes du bâtiment sur la gestion, la requalification et l'occupation des immeubles patrimoniaux, à l'aide d'exemples concrets.
2. Formuler des recommandations pour améliorer la conciliation des Codes et Normes pour des travaux d'entretien, de requalification ou d'occupation transitoire des bâtiments existants ayant un intérêt ou une valeur patrimoniale.

Glossaire

Codes et Normes : réglementation provinciale sous l'autorité de la Régie du Bâtiment du Québec (RBQ) qui encadre la réalisation des projets de mise aux normes et réhabilitation de bâtiments patrimoniaux. Ce questionnaire ne vise PAS à documenter les enjeux des autres réglementations (fédérale, municipale).

Conservation : ensemble des actions ou processus qui visent à sauvegarder les éléments caractéristiques d'un lieu patrimonial afin d'en préserver la valeur patrimoniale et d'en protéger la vie physique. Il peut s'agir de préservation, de réhabilitation, de restauration, ou d'une combinaison de ces approches de conservation.

Demande de mesure différente : Toute demande de mesures différentes doit comporter la démonstration que la réglementation ne peut être raisonnablement appliquée et elle doit s'appuyer sur des motifs valables. Le recours à une mesure différente s'applique notamment à un bâtiment, à une installation ou à un équipement existants, ou lors de travaux de transformation ou de mise aux normes. Une demande de mesures différentes est un processus d'exception puisque les dispositions prévues par la réglementation en vigueur doivent être appliquées (RBQ).

Demande de mesure équivalente : Toute demande de mesures équivalentes doit être accompagnée de la preuve à la satisfaction de la RBQ que la mesure proposée permet d'atteindre le même niveau de performance que celui qui est exigé par les objectifs de la réglementation (RBQ).

Lieu patrimonial : structure, bâtiment, groupe de bâtiments, arrondissement, paysage, site archéologique ou autre lieu situé au Canada et reconnu officiellement pour sa valeur patrimoniale.

Mise aux normes : action de rendre un bâtiment, une installation, un système ou tout autre bien conformes à certaines normes. Les travaux de mise aux normes permettent de corriger des éléments non conformes à la réglementation sur la construction en vigueur au moment de la construction ou de la transformation du bâtiment.

Préservation : action ou processus visant à protéger, à entretenir ou à stabiliser des matériaux existants, la forme ou l'intégrité d'un lieu patrimonial ou avec l'une de ces composantes, tout en protégeant la valeur patrimoniale du lieu.

Réhabilitation : action ou processus visant à permettre un usage continu ou contemporain compatible avec le lieu patrimonial, ou avec l'une de ses composantes, tout en protégeant la valeur patrimoniale du lieu. La réglementation actuellement en vigueur est généralement celle appliquée dans les projets de réhabilitation.

Restauration : action ou processus visant à révéler, à faire retrouver ou à représenter fidèlement l'état d'un lieu patrimonial, ou d'une de ses composantes, comme il était à une période particulière de son histoire, tout en protégeant la valeur patrimoniale du lieu.

Valeur patrimoniale : importance ou signification esthétique, historique, scientifique, culturelle, sociale ou spirituelle pour les générations passées, actuelles ou futures. La valeur patrimoniale d'un lieu repose sur ces éléments caractéristiques tels que les matériaux, la forme, l'emplacement, les configurations spatiales, les usages, ainsi que les connotations et les significations culturelles.

RÉFÉRENCES : NORMES ET LIGNES DIRECTRICES POUR LA CONSERVATION DES LIEUX PATRIMONIAUX DU CANADA.

Section 1 – Votre expérience en patrimoine

Identification et expérience du professionnel

1. 1.1 Indiquez votre prénom et nom

2. 1.2 Quelle organisation représentez-vous ?

3. 1.3 Quel est votre rôle au sein de l'organisation ?

Marquez un seul ovale.

☐ Architecte patron

☐ Architecte sénior

☐ Ingénieur

☐ Autre :

4. 1.4 Depuis combien de temps œuvrez-vous dans le domaine du patrimoine ?

Marquez un seul ovale.

☐ 5 à 10 ans

☐ 10 à 15 ans

☐ 15 à 20 ans

☐ 20 à 25 ans

☐ 25 à 30 ans

☐ 30 à 35 ans

☐ 35 à 40 ans

☐ plus de 40 ans

5. 1.5 Quelle est la proportion de votre pratique dédiée à la restauration et la sauvegarde du patrimoine?

Marquez un seul ovale.

- ☐ 20%
- ☐ 40%
- ☐ 60%
- ☐ 80%
- ☐ 100%

6. 1.6 Au courant des 10 dernières années, avez-vous déjà déposé une demande de mesure différente ou une demande de mesure équivalente auprès de la Régie du Bâtiment du Québec ?

Marquez un seul ovale.

- ☐ Oui, moins de 10
- ☐ Oui, entre 10 et 20
- ☐ Oui, entre 20 et 30
- ☐ Oui, plus de 30
- ☐ Non, jamais *nous vous invitons à passer directement à la Section 2

7. 1.7 En moyenne, quelle est la proportion de ces demandes qui ont été acceptées ?

Marquez un seul ovale.

- ☐ 0 à 20%
- ☐ 20 à 40%
- ☐ 40 à 60%
- ☐ 60 à 80%
- ☐ 80 à 100%

8. 1.8 En moyenne, combien de temps est nécessaire à l'approbation d'une demande de mesure différente ou équivalente ?

Marquez un seul ovale.

- ☐ 1-3 mois
- ☐ 3-6 mois
- ☐ 6-9 mois
- ☐ 9-12 mois
- ☐ 12 mois et +

9. 1.9 En moyenne, quelle est la proportion de vos projets qui nécessitent des demandes de mesures différentes ou équivalentes à la RBQ ?

Marquez un seul ovale.

- ☐ 0%
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

10. 1.10 Avez-vous des commentaires à ajouter à la section 1 ?

Section 2 – Votre pratique en contexte patrimonial

11. 2.1 En ce qui concerne l'application générale des Codes et Normes, quel profil vous définit le mieux ?

Marquez un seul ovale.

☐ Je respecte et j'applique les Codes et Normes applicables au projet peu importe les impacts potentiels sur le cadre bâti

☐ Je respecte les Codes et Normes et j'investi des efforts particuliers dans le but de minimiser les impacts sur le cadre bâti

☐ Autre : _____

12. 2.2 Selon vous, est-ce que les exigences d'un projet de réhabilitation peuvent aller à l'encontre des principes de restauration ?

Marquez un seul ovale.

☐ Oui

☐ Non

☐ Autre : _____

13. 2.3 Quels sont les éléments à votre disposition que vous considérez comme étant vos plus grands alliés dans la sauvegarde du patrimoine ?

Cochez toutes les réponses qui s'appliquent.

- ☐ Autres professionnels
- ☐ Consultants/spécialistes
- ☐ Expérience de projets précédents
- ☐ Codes et Normes
- ☐ Honoraires
- ☐ Temps
- ☐ Client
- ☐ Demandes de mesures différentes ou équivalentes
- ☐ Régie du Bâtiment du Québec
- ☐ Autre : _____

14. 2.4 Avez-vous des commentaires à ajouter à la section 2 ?

Section 3 – Vos défis

15. 3.1 Estimez-vous que vos interactions avec la RBQ s'inscrivent dans une démarche collaborative ?

Marquez un seul ovale.

- ☐ Oui
- ☐ Non

16. 3.2 Développez la réponse précédente (pourquoi oui/non)

17. 3.3 En contexte de mise aux normes, quelles sont les embûches les plus courantes avec l'application des Codes et Normes ?

Cochez toutes les réponses qui s'appliquent.

- ☐ Respect des exigences parasismiques
- ☐ Audace des intervenants à se projeter au delà de la simple application des Codes et Normes
- ☐ Conformité des issues (cloisonnement, dégagement des ouvertures)
- ☐ Conformité des escaliers
- ☐ Conformité des garde-corps
- ☐ Respect des hauteur-libres exigées
- ☐ Respect des distances de parcours
- ☐ Conformité des gicleurs
- ☐ Type de construction exigée
- ☐ Respect du degré de résistance au feu des éléments requis (planchers, murs, éléments porteurs)
- ☐ Conformité de l'accessibilité universelle
- ☐ Reconnaissance de mesures équivalentes
- ☐ Délais de traitement des demandes auprès de la RBQ
- ☐ Type d'intervention patrimoniale
- ☐ Gestion du risque
- ☐ Protection des façades
- ☐ Respect des éléments patrimoniaux
- ☐ Performance de l'enveloppe (étanchéité)
- ☐ Autre : _____

18. 3.4 En contexte de réhabilitation, quelles sont les embûches les plus courantes avec l'application des Codes et Normes ?

Cochez toutes les réponses qui s'appliquent.

- ☐ Respect des exigences parasismiques
- ☐ Audace des intervenants à se projeter au delà de la simple application des Codes et Normes
- ☐ Conformité des issues (cloisonnement, dégagement des ouvertures)
- ☐ Conformité des escaliers
- ☐ Conformité des garde-corps
- ☐ Respect des hauteurs libres exigées
- ☐ Respect des distances de parcours
- ☐ Conformité des gicleurs
- ☐ Type de construction exigée
- ☐ Respect du degré de résistance au feu des éléments requis (planchers, murs, éléments porteurs)
- ☐ Conformité de l'accessibilité universelle
- ☐ Reconnaissance de mesures équivalentes
- ☐ Délais de traitement des demandes auprès de la RBQ
- ☐ Type d'intervention patrimoniale
- ☐ Gestion du risque
- ☐ Protection des façades
- ☐ Respect des éléments patrimoniaux
- ☐ Performance de l'enveloppe (étanchéité)
- ☐ Autre : _____

3.5 Si applicable, nous aimerions connaître votre avis sur les exigences de l'application des Codes et Normes parasismiques lors d'un projet de réhabilitation d'un immeuble d'intérêt patrimonial

Si non applicable, poursuivez à la question 3.6

19. 3.5.1 Considérez-vous être assez familier avec les Codes et Normes parasismiques pour encadrer ces projets et en diminuer les impacts négatifs sur l'architecture.

Marquez un seul ovale.

- ☐ Oui
- ☐ Non
- ☐ Non applicable

20. 3.5.2 Considérant que les Codes et Normes parasismiques ont des impacts importants sur l'architecture, comment percevez-vous votre collaboration avec les ingénieurs spécialisés dans ce domaine ?

21. 3.6 Sur le plan de la sauvegarde du patrimoine, quels sont les avantages qu'offrent une meilleure connaissance des mesures différentes généralement déposées à la régie?

Cochez toutes les réponses qui s'appliquent.

- ☐ Connaitre les attentes et solutions acceptables auprès de la RBQ
- ☐ Communiquer et partager les précédents comme une jurisprudence (leçons apprises)
- ☐ Accélère le processus des demandes auprès de la RBQ
- ☐ Diminution des coûts
- ☐ Augmenter le partage des connaissances entre professionnels
- ☐ Alimenter la réflexion des professionnels et inspirer des pistes de solution
- ☐ Autre : _____

22. 3.7 Est-ce que l'accès à un registre de mesures différentes ou équivalentes typiquement acceptées auprès de la RBQ faciliterait le développement de vos projets ?

Marquez un seul ovale.

☐ Oui

☐ Non

23. 3.8 Avez-vous des commentaires à ajouter à la section 3 ?

Pour
terminer...

Nous aimerions mieux connaître les embûches et solutions que vous avez apportées à des projets de mise aux normes de bâtiments patrimoniaux vécus il y a au plus 10 ans.

Pour ce faire, nous vous proposons une entrevue en visioconférence avec un membre de notre équipe pour documenter des types d'intervention particulièrement sujets à des adaptations en contexte patrimonial.

Exemples d'embûches à documenter :

- sauvegarde d'éléments qui ne sont plus acceptables en termes de sécurité aujourd'hui;
- envergure de l'intervention applicable selon les Codes et Normes par rapport à la sauvegarde du patrimoine.

Voici le tableau qui sera à remplir avec notre équipe lors de votre entrevue :

10 dernières années		Action nécessaire		Si DMD/DME : mesures acceptées ou refusées		
Projet	Contexte		Type d'embûche		Résultat	
	Provincial	Fédéral	Objectif patrimonial	Objectif réglementaire	Normes applicables	DMD/DME Explication

24. Pour vous rejoindre facilement afin de planifier l'entrevue, laissez-nous votre numéro de téléphone :

25. Si vous souhaitez recevoir par courriel une copie des résultats lorsqu'ils seront publiés, inscrivez votre adresse courriel ici :

Fin du questionnaire

Merci pour votre généreuse participation !

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google.

Google Formulaires

Annexe B

Modèle du tableau des entretiens

10 dernières
années

Action nécessaire

Si DMD/DME : mesures acceptées ou refusées

[illegible]