



ÉTUDE DU POTENTIEL DE CHANGEMENT D'USAGE DU COUVENT DE LA RÉSSURRECTION*
5750, BOULEVARD ROSEMONT
PROJET 22-0175
21 OCTOBRE 2022

* Le présent rapport constitue la deuxième étape de l'Étude du potentiel de reconversion du Couvent de la résurrection préparé en mai 2022 et fait état des travaux d'entretien et de mise aux normes jugés comme essentiels à un changement d'usage pour un usage de bureaux prévu dans le couvent et le cloître.

NÓS Architectes

375, rue de la Commune o.
Montréal (QC), H2Y 2E2

DMA Architectes

655 Rue Desnoyers Bureau 204
Montréal (QC), H4C 3E1

GBi Experts-conseils

255 Boul Crémazie E 9e étage
Montréal (QC), H2M 1L5

TABLE DES MATIÈRES

1	SOMMAIRE EXÉCUTIF	4
1.1	CONTEXTE ET OBJECTIFS	4
1.2	PRÉMISSSES DE L'ANALYSE	4
1.3	SCÉNARIO D'INTERVENTION	5
2	CLAUSES LIMITATIVES	6
3	INTRODUCTION.....	7
3.1	CONTEXTE	7
3.2	DESCRIPTION DE LA PROPRIÉTÉ À L'ÉTUDE.....	7
3.3	ANALYSE DU CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE.....	8
3.4	PRÉMISSSES.....	8
4	ÉTAT DU BÂTIMENT	11
4.1	DESCRIPTION GÉNÉRALE DES BÂTIMENTS	11
4.2	COUVENT (1914-1922) – AILES A1- A2 ET B1 / CLÔÎTRE (1922) AILE B2	12
5	CODE ET RÉGLEMENTATION.....	23
5.1	CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES	23
5.2	CONFORMITÉ AU RÈGLEMENT S-3, r.2.....	23
5.3	ÉTUDE DE CODE (PARTIE 10 DU CCQ-2015)	24
6	INTERVENTIONS.....	31
6.1	PORTÉE DES TRAVAUX (UNIFORMAT).....	31
7	BUDGETS	34
7.1	CHAPELLE ET SOUBASSEMENT	34
7.2	COUVENT.....	34
8	SOURCES D'INFORMATION	36
8.1	BIBLIOGRAPHIE.....	36
8.2	VISITES DES LIEUX.....	36
9	ANNEXES.....	38

1 SOMMAIRE EXÉCUTIF

1.1 CONTEXTE ET OBJECTIFS

Le groupe Prével souhaite se porter acquéreur de la propriété du Couvent de la Résurrection, située au 5750 boulevard Rosemont à Montréal. Dans le contexte d'un processus de vérification diligente de la condition des immeubles existants sur le site, NÓS Architectes, en collaboration avec DMA Architectes et le groupe GBI en ingénierie, ont été mandatés afin d'évaluer le potentiel et les contraintes de reconversion des bâtiments existants. Les objectifs spécifiques de la présente étude sont :

- Analyser l'état actuel des bâtiments existants sur le site afin d'évaluer leur niveau de vétusté et leur potentiel de répondre aux besoins fonctionnels posés par le nouvel usage de bureaux prévu;
- Analyser les exigences du Code pour assurer la conformité aux normes applicables en fonction de l'année de construction pour le changement d'usage;
- Décrire les travaux nécessaires pour effectuer les interventions essentielles à la fonctionnalité et à la pérennité des actifs et pour permettre un usage des espaces conforme aux exigences des codes applicables;
- Estimer le coût approximatif de ces travaux.

1.2 PRÉMISSSES DE L'ANALYSE

Le scénario d'intervention proposé découle de l'analyse de l'état du bâtiment et de l'étude de code. Ces analyses ont été préparées en tenant compte des prémisses suivantes :

- Démolition de la chapelle et de son soubassement en raison de l'état de détérioration de ces constructions et du risque quant à leur intégrité structurale;
- Démolition de l'aile de l'infirmerie pour permettre l'intégration de logement social dans un bâtiment distinct dans le cadre du redéveloppement de l'ensemble du site;
- Transformation des bâtiments du couvent et du cloître formant le quadrilatère entraînant un changement d'usage pour des bureaux;
- Niveau 4 du couvent condamné;
- Démolition des équipements de la chaufferie actuelle et remplacement au niveau sous-sol 2 de l'aile B1;
- Travaux considérés comme une transformation mineure au sens du code (toute transformation qui n'entraîne pas la modification de la majorité des composants des murs, des plafonds et plancher);
- En raison du changement d'usage, le CCQ-2015 doit s'appliquer;
- Les travaux prévus pour le changement d'usage incluent uniquement la réalisation des interventions jugées essentielles pour la conformité, pour permettre l'usage et pour préserver l'état du bâtiment.

1.3 SCÉNARIO D'INTERVENTION

Les interventions jugées essentielles à la mise en conformité du couvent et du cloître au CCQ-2015 à la suite du changement d'usage ainsi qu'à l'assurance de sa pérennité comprennent sommairement les travaux décrits ci-dessous. De manière générale, le bâtiment existant est conforme aux exigences réglementaires en vue du changement d'usage. Certaines interventions et le nombre d'occupants devront être limités pour éviter certaines mises aux normes.

Démolition :

- En raison de la présence d'amiante et de la portée des travaux, dégarnissage ponctuel aux emplacements où des interventions sont prévues;
- Démolition des balcons existants.

Architecture:

- Vérification des portes extérieures;
- Travaux de réparation d'enveloppe ponctuelles;
- Construction d'un nouvel escalier d'issue extérieur;
- Démolition de certaines cloisons intérieures afin d'adapter les dimensions des espaces à l'usage de bureaux prévu;
- Travaux de réparation ponctuels des planchers, murs et plafonds;
- Interventions ponctuelles de mise en conformité;
- Réparations et travaux de finition aux jonctions des composantes démolies;
- Réfection de la toiture (travaux recommandés sur un horizon de cinq (5) ans);
- Travaux connexes aux autres interventions – incluant les ouvrages de démolition.

Structure (se référer au rapport de GBi):

- Renfort local;
- Structure pour ajout du volume pour le nouvel escalier d'issue.

Mécanique (se référer au rapport de GBi):

- Démolition complète des services;
- Nouveaux systèmes mécaniques;
- Nouvelle entrée d'eau.

Électricité (se référer au rapport de GBi):

- Nouvelle entrée électrique;
- Remplacement des panneaux de distribution aux étages jusqu'à la nouvelle entrée;
- Éclairage de sécurité dans les aires de plancher et parcours d'issue.

2 CLAUSES LIMITATIVES

Les conclusions de ce rapport d'étude sont exprimées sous réserve des hypothèses et conditions limitatives suivantes, ainsi que selon toute autre condition qui pourrait être mentionnée dans le rapport.

Ce rapport est préparé afin d'accompagner le Groupe Prével dans son processus de vérification diligente et ne peut être transmis à une tierce partie sans l'autorisation préalable des professionnels. Il est réalisé selon une hypothèse de reconversion basée sur un programme de développement transmis par le Groupe Prével¹ et est valable uniquement pour cette hypothèse de reconversion.

L'analyse et les recommandations incluses dans le présent rapport sont basées sur les visites ponctuelles réalisées par les professionnels sur place² ainsi qu'à partir de la documentation disponible et transmise par le Groupe Prével³. Les sources d'informations sont donc partielles et l'information n'a pu être entièrement vérifiée sur place par les professionnels. À cet égard les professionnels n'assument aucune responsabilité quant à l'exactitude des informations transmises par Prével ou par les Franciscains ou pour toute autre implication de nature légale s'y rattachant. Par ailleurs, les visites réalisées ont permis de constater l'état des lieux actuel selon ce qui était observable pendant les visites. Aucune intervention intrusive, tel qu'un démantèlement, une ouverture exploratoire ou un forage, n'a été réalisé. Les professionnels ne peuvent être tenus responsables envers tout vice inhérent ou caché de la propriété.

Les professionnels n'ont fait aucune vérification des titres de propriété ni des charges qui la grèvent.

Les croquis, dessins, schémas, photographies et autres pièces explicatives, selon le cas, présentés dans ce rapport ne sont inclus qu'à des fins d'illustration et ne peuvent être utilisés à des fins de demande de permis, de construction ou de rénovation du bâtiment existant.

L'étude environnementale pour cette étape de l'analyse de conversion n'a pas été réalisée et devra faire l'objet d'un mandat par un expert mandaté par le client.

En raison du nombre restreint d'heures allouées au mandat de la présente étude, les vérifications détaillées quant à l'état de détérioration des différentes composantes du bâtiment existant n'ont pas été réalisées. À cet égard, plusieurs recommandations sont émises dans ce rapport quant à certaines vérifications additionnelles requises pour certaines composantes du bâtiment. Il est important de bien prendre connaissance de ces recommandations et, le cas échéant, de procéder aux inspections et vérifications requises afin d'avoir un portrait complet de l'état du bâtiment.

¹ Se référer à la section « Programme de reconversion ».

² Se référer à la section « Visite des lieux ».

³ Se référer à la section « Bibliographie ».

3 INTRODUCTION

3.1 CONTEXTE

Le groupe Prével souhaite se porter acquéreur de la propriété du Couvent de la Résurrection, située au 5750 boulevard Rosemont à Montréal. Ladite propriété appartient présentement aux Franciscains, Province Saint-Joseph de l'Est du Canada. Dans le cadre de la transaction, Prével effectue une vérification diligente de la condition des immeubles existants sur le site afin de déterminer leur potentiel et leurs contraintes de reconversion en de nouveaux usages. Le groupe Prével fait appel aux services de NÓS Architectes, en collaboration avec DMA Architectes et le groupe GBi en ingénierie, afin d'évaluer le potentiel de changement d'usage du couvent selon un scénario d'usages décrit ci-dessous.

3.2 DESCRIPTION DE LA PROPRIÉTÉ À L'ÉTUDE

La propriété est localisée dans l'arrondissement Rosemont-La-Petite-Patrie à Montréal et est constituée du lot 1 361 698, d'une superficie de 24 792,90 m². Elle comprend un couvent construit en 1914 (A1-A2) avec un agrandissement en 1922 (B1-B2). Cet agrandissement comprend également le soubassement (B3) qui servira de fondation pour la chapelle (C2) construite en 1960, au même moment qu'une aile pour l'infirmerie (C1). Le site est complété par des espaces verts, un stationnement, ainsi qu'un boisé à l'extrémité sud, le Boisé-des-Pères, où l'on retrouve des arbres d'intérêt.

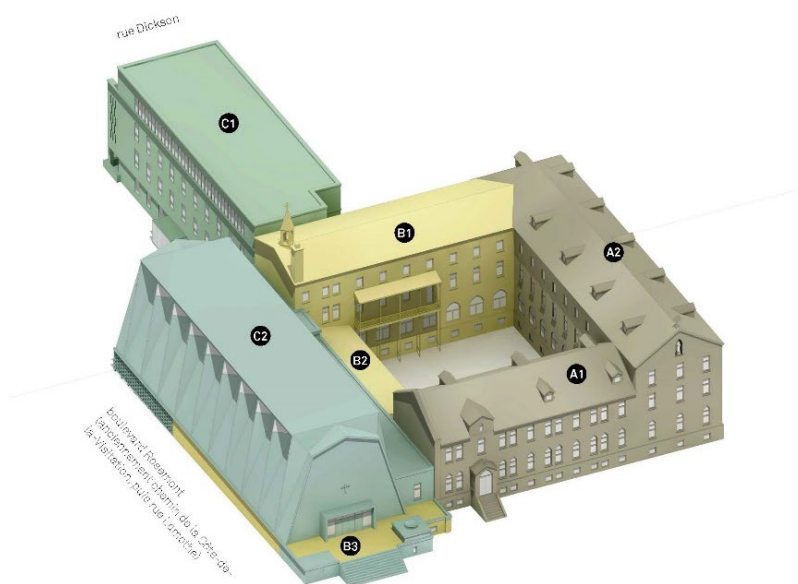


Photo extrait du rapport: « Évaluation de l'intérêt patrimonial » version finale 2016-1027 préparé par Atelier Christian Thiffault

3.3 ANALYSE DU CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Selon le règlement d'urbanisme, le site des Franciscains s'inscrit dans la zone 0614 et est caractérisé par des usages principaux de type E.5 (1) et E.5 (2), soit des équipements collectifs et institutionnels. Le taux d'implantation maximal est de 35% en mode isolé, et le taux de verdissement requis est de 25%. Les marges latérales et arrière minimum sont respectivement de 1,5 m et de 3 m. Cette grande propriété à caractère institutionnel est en partie un secteur d'intérêt archéologique comprenant des immeubles significatifs.

Le plan d'urbanisme indique que l'affectation actuel du site comprend les usages suivants : couvent, monastère ou lieu de culte. La hauteur maximale permise est de 10 étages avec un taux d'implantation de faible à moyen et un mode d'implantation isolé. L'ensemble de la propriété a été classé « immeuble de valeur patrimoniale exceptionnelle » au plan d'urbanisme. Le schéma d'aménagement quant à lui indique une affectation à dominante résidentielle. Comme le site est dans une aire 'TOD', la densité est calculée avec un minimum de 110 logements / hectare.

3.4 PRÉMISSSES

Le scénario d'intervention a été élaboré conjointement avec le groupe Prével sur la base des prémisses suivantes :

Concernant le bâtiment existant :

1. Le couvent formé par les ailes ouest, sud et est, ainsi que le cloître, devra être conservé selon la volonté de l'arrondissement Rosemont-La Petite-Patrie^[1];
2. La chapelle (1960) pourrait être démolie à condition de construire un projet de remplacement dont le volume possède un gabarit similaire (incluant les jonctions aux bâtiments du cloître et du couvent) et dont l'intégration au bâtiment existant permettrait de compléter la forme du cloître, de mettre en valeur le couvent et d'améliorer l'interface entre celui-ci et le boulevard Rosemont^[2] (hors-mandat);
3. Les interventions requises pour une mise aux normes et une transformation d'usage de la chapelle et de son soubassement impliquent de modifier de façon majeure l'assemblage structural et architectural d'origine. La condition actuelle de la chapelle et du soubassement comporte de nombreux inconnus en ce qui concerne leur étanchéité, la présence de moisissures et la présence d'amiante. L'état de détérioration de la chapelle et de son soubassement ainsi que le risque quant à leur intégrité structurale indiquent donc que leur démolition serait la solution à préconiser (hors-mandat);
4. Du point de vue patrimonial et culturel, l'infirmerie (1960) pourrait être démolie^[3] (hors-mandat). Cette extension du bâtiment existant s'arrime de manière sobre aux phases précédentes, mais n'apporte pas de valeur ajoutée à la géométrie du cloître au sein de l'ensemble architectural du couvent, peu fréquent au Québec.

5. Le couvent a été construit en plusieurs phases, dont certaines sont de constructions combustibles (ailes ouest et sud) et d'autres de construction incombustibles (aile est, chapelle et infirmerie)^[4].

Concernant le programme de reconversion :

6. Le groupe Prével envisage difficilement la possibilité de céder le bâtiment existant dans sa condition actuelle à un groupe communautaire ou un groupe de ressources techniques dans le but d'être reconverti en logements sociaux, pour les raisons suivantes:
 - a. La superficie de plancher totale du bâtiment existant ne suffit pas à accueillir la cible de 20% de logements sociaux requis dans le cadre du développement de la portion résiduelle du site des Franciscains en logements privés;
 - b. Les besoins spécifiques d'un projet de logement social devront être répondus dans un projet de reconversion et pourraient ne pas être tous possibles dans le bâtiment existant (programme, dimensions, efficacité énergétique, etc.);
 - c. Le bâtiment existant est contaminé par l'amiante. La décontamination partielle ou totale du bâtiment dans le cadre d'une cession pour fins de logement social devrait faire l'objet d'une entente avec le groupe communautaire ou le GRT.
7. Le groupe Prével ne souhaite pas transformer le bâtiment existant en logements résidentiels privés;
8. L'arrondissement Rosemont-La Petite-Patrie a énoncé son intention de maintenir un usage à vocation communautaire pour une portion du bâtiment existant.

Pour les raisons ci-haut mentionnées, il a été établi par le groupe Prével que le programme de reconversion étudié par les professionnels viserait le changement de l'usage du couvent en bureaux et le projet de remplacement de la chapelle et de son soubassement en espaces communautaires et culturels (exclu de la portée du présent mandat).

Les différentes phases de construction du bâtiment seraient analysées par les professionnels selon les scénarios suivants :

Phases de construction du bâtiment existant :	Scénario de transformation
Ailes ouest et sud (1914) :	Changement d'usage en bureau (usage D selon le CNB)
Aile est (1922) :	Changement d'usage en bureau (usage D selon le CNB)
Cloître (1922) :	Espace d'accès et de circulation pour le bureau (usage D selon le CNB)
Chapelle (1960) :	Démolition et reconstruction d'un volume de gabarit similaire (2 étages) accueillant un programme communautaire tel qu'un espace de rassemblement ou du bureau. (hors-mandat) (usage A2 ou D selon le CNB)
Soubassement (1922) :	Démolition et construction d'une fondation du projet de remplacement de la chapelle avec un espace de rassemblement au sous-sol. (usage A2 selon le CNB) (hors-mandat)

Infirmierie (1960) : Démolition (hors-mandat)

Le potentiel de changement de l'usage du couvent en bureaux sera limité par les contraintes d'espace et de distances d'accès aux issues selon le réaménagement envisagé, ce qui pourrait avoir des conséquences sur l'efficacité du produit et donc sa rentabilité. Par ailleurs, le nombre de suites commerciales distinctes possibles dans le cadre du réaménagement sera aussi limité par la configuration des cloisons existantes, la position et le nombre d'issues. Finalement, les nouveaux équipements requis par la mise aux normes, tels que les équipements électromécaniques, pourraient être intégrés dans les espaces existants au niveau sous-sol 2 de l'aile B1 du couvent.

Hauteur du bâtiment (étages):

Pour les fins de l'étude, le bâtiment sera considéré avoir 3 étages afin de limiter certaines interventions dont notamment de devoir avoir un degré de résistance au feu d'une heure plutôt que 45 minutes pour la structure et les planchers qu'elle supporte. Ainsi, le niveau des combles de l'aile A2 sera condamné.

Hauteur des étages

La hauteur des étages est variable par niveau et selon les ailes concernées. De manière générale, les hauteurs sous la structure sont à considérer.

De manière générale, les hauteurs libre suivantes sont à considérer :

Sous-sol 2 : 1790mm à 2130mm

Sous-sol 1 Ailes A1 et A2 : 2440mm (8')

Sous-sol 1 Ailes B1 : 3150mm (10'-4") et 2930mm (9'-7") sous les poutres
– à confirmer, différents secteurs peuvent avoir une hauteur différente

Niveau 1 (rez-de-chaussée) : 3200mm (10'-6") à 3600mm (12'-5")

Niveau 2 : 2850mm (9'-4") à 3050mm (10'-0")

Niveau 3 : 2600mm (8'-6") à 2900mm (9'-6")

Niveau 4 – combles Aile A2 : 2570mm (8'-5")

[1] Information basée sur le document « Énoncé de l'intérêt patrimonial du site du couvent de la résurrection » produit par l'arrondissement de Rosemont-La Petite-Patrie en 2017 ainsi que sur les échanges entre le groupe Prével et Philippe Frenière, ancien gestionnaire du patrimoine des Franciscains qui a collaboré à l'entente entre les Franciscains et le groupe Prével.

[2] Cette prémisse est fondée sur les échanges avec David Grondin de l'arrondissement Rosemont-La Petite-Patrie lors de la rencontre tenue le 30 mars 2022 avec Prével. Elle est aussi fondée sur l'extrait suivant du document « Énoncé de l'intérêt patrimonial du site du couvent de la résurrection » produit par l'arrondissement de Rosemont-La Petite-Patrie en 2017 : « Cette contribution s'opère bien que le volume et la façade sur rue aveugles de la chapelle dialoguent fort peu avec le milieu environnant », p. 6

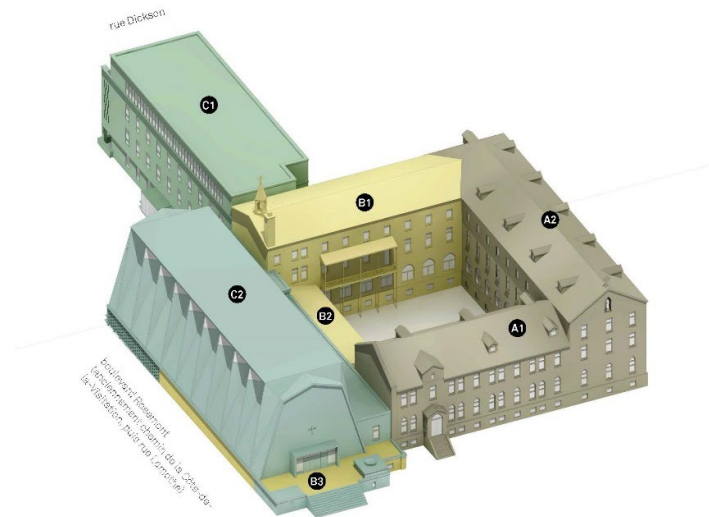
[3] Cette prémisse est fondée sur les échanges avec David Grondin de l'arrondissement Rosemont-La Petite-Patrie lors de la rencontre tenue le 30 mars 2022 avec Prével.

[4] Information basée sur le document « Annexe » associé au document « Les Franciscains, Couvent de la Résurrection : Demandes de Mesures Différentes » produit par acdf* en 2017.

4 ÉTAT DU BÂTIMENT

4.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE DES BÂTIMENTS

Le Couvent de la Résurrection sis au 5750, Boulevard Rosemont à Montréal comprend plusieurs ailes (A-B et C) construites à différentes époques. Pour bien différencier, les ailes, les années de construction, le nombre d'étages et les systèmes constructifs, se référer au plan (extrait du rapport « Évaluation de l'intérêt patrimonial ») et tableau ci-dessous. En considérant l'âge du bâtiment, il sera nécessaire de prévoir divers travaux ponctuels d'amélioration, d'entretien, de réparation et de « rafraîchissement » à l'ensemble de ses composantes.



Année	Ailes	Nombre d'étages	Système constructif
1914	Couvent Aile Ouest (A1) et aile Sud (A2)	Aile Ouest: 3 niveaux hors-sol avec sous-sol Aile Sud: 5 niveaux Hors-sol avec sous-sol (incluant les combles)	- Murs porteurs extérieurs en pierre grise de Montréal; - Murs mitoyens briques d'argile; - Structure : colonnes, poutres et planchers en bois.
1922	Aile Est (B1) et cloître (B2)	Aile Est: 4 niveaux Hors-sol avec sous-sol Cloître : 2 Niveaux hors sol	- Murs porteurs extérieurs en pierre grise de Montréal; - Système structural en béton
1922	Soubassement (B3)	Aile Nord : 1 niveau en sous-sol	- Murs de fondation en pierre grise de Montréal; - Système structural en béton
1960	Infirmierie (C1)	Aile Est : 4 niveaux hors-sol avec sous-sol	- Structure en acier recouverte de béton
1960	Chapelle (C2)	1 niveau construit sur le soubassement	- Système structural en panneau de béton autoportant

4.2 COUVENT (1914-1922) – AILES A1- A2 ET B1 / CLOÎTRE (1922) AILE B2

4.2.1 ENVELOPPE

Toutes les façades du couvent / cloître sont constituées de maçonnerie en pierre grise de Montréal, à bossage rustiqué au niveau du premier étage hors-sol, et bouchardé sur les niveaux supérieurs. Il s'agit de murs de maçonnerie massifs dont l'épaisseur est d'environ 32'' aux fondations et 24'' aux étages. Il ne semble pas y avoir d'espace d'air ou d'isolant dans l'épaisseur du mur. Cette information pourrait être validée par des ouvertures exploratoires.

Les murs mitoyens sont construits en briques. Le mur séparant la chapelle / soubassement est l'ancien mur extérieur du cloître et agira comme un mur coupe-feu. Des interventions seront à prévoir sur ces murs à la suite de la démolition des bâtiments adjacents.

L'analyse sommaire sans ouverture intrusive conclut que de façon générale, l'enveloppe extérieure semble en bon état. Cependant, les points énumérés ci-après sont à surveiller. **Les travaux à effectuer sur l'enveloppe méritent d'être effectués dans un horizon de moins de trois (3) ans afin d'assurer la pérennité de l'enveloppe et d'éviter sa dégradation accélérée.**

Joint de maçonnerie

Sur l'ensemble du bâtiment, le pourcentage de joints évidés à première vue semble minime mais une inspection visuelle et tactile plus approfondie des murs extérieurs est recommandée. Toutefois, on peut remarquer durant les journées pluvieuses que la pierre sous les allèges demeure humide comparativement à l'ensemble du mur. L'absence de casse-goutte au niveau des allèges provoque cette condition et, avec le temps, les joints sous les allèges peuvent s'évider. Il est important de surveiller l'état des joints sous les allèges et de les refaire au besoin pour éviter la dégradation de l'enveloppe et des infiltrations à l'intérieur de celle-ci.



Entrée principale - Façade Ouest

L'entrée principale comprend un vestibule extérieur en bois avec un escalier en pierre avec des murets latéraux. On remarque que les infiltrations dues aux joints évidés ont provoqué, avec les actions de gel et de dégel, des mouvements dans les murs de pierre. La photo ci-après montre clairement que le muret côté nord du palier présente des joints évidés, un ventre de bœuf et des fissures, cependant les dommages sur le muret du côté sud sont moins importants. Le rejointoiment et la réparation ponctuelle de la maçonnerie des murets latéraux de l'escalier apparaissent nécessaires.



Jonction pierre rustiquée et bouchardée

Les faces des pierres rustiquées au niveau du sous-sol et la pierre bouchardée aux étages ne sont pas sur le même plan et exposent ainsi les joints horizontaux aux intempéries. Contrairement à la façade Est de l'aile B2 et aux façades Ouest et Sud des Ailes A1 et A2, il n'y a pas de tôle de protection pour les joints de mortier et certains de ces joints sont évidés. Des travaux de rejointoiment pour cette jonction devraient être entrepris.

Sur la façade Est de l'Aile B2, une tôle à la jonction de ces pierres agit comme solin. Cette tôle ne semble pas d'origine et les joints entre les sections doivent être scellés.

La tôle empêche l'observation de l'état des joints mais ce détail laisse croire que les joints exposés étaient en mauvaise condition et que la tôle a été mise en place comme protection. Il serait nécessaire de surveiller cette jonction, d'inspecter les joints et de les refaire au besoin.

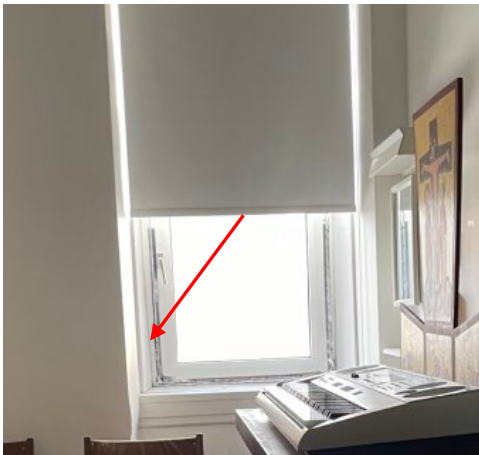


4.2.2 PORTES ET FENÊTRES

4.2.2.1 Fenêtres

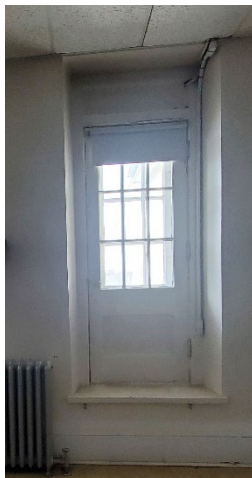
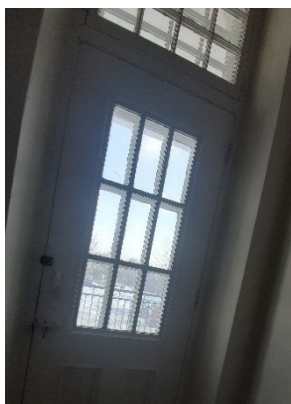
Selon les documents consultés, l'ensemble des fenêtres du couvent ont été remplacées en 1990 par des fenêtres en PVC et ont un mode d'opération de type oscillo-battante. Les unités de vitrage portent la date de 1990, ce qui suggère l'année de remplacement. Le cadre en bois d'origine a été conservé et recouvert d'aluminium.

Du ruban adhésif a été appliqué sur plusieurs fenêtres sur tout leur périmètre. Ceci laisse croire que ces fenêtres ne sont pas étanches et qu'il y a des infiltrations d'air importantes autour de celles-ci, ce qui aura une incidence sur le confort des usagers. Les fenêtres pourraient cependant être conservées, car leur état actuel ne nuit pas à la conformité, ni à la pérennité de l'enveloppe. Des travaux de calfeutrage au périmètre intérieur et extérieur sont à prévoir.



4.2.2.2 Portes extérieures

Certaines portes extérieures et leurs cadres sont en bois ainsi que l'imposte au-dessus. Elles montrent des signes de pourriture. La restauration ou remplacement de tous les cadres et portes en bois est recommandée.



4.2.2.3 Scellement

À plusieurs endroits, le scellement au périmètre des fenêtres, côté extérieur est craquelé, fissuré et devra être refait.



4.2.3 TOITURE

Les toitures du couvent des Ailes A1, A2 et B1 sont à deux versants avec des lucarnes. La couverture est en tôle à baguettes et il y a des arrêts de neige sur l'Aile A2.

Nous n'avons aucune information sur les travaux de réfection de toiture effectués sur le bâtiment concernant les toitures de tôle à baguettes. En général, une toiture de ce type a une durée de vie d'environ 40 ans. Il est recommandé d'obtenir ces informations auprès du propriétaire actuel. Des signes d'infiltration / condensation au niveau d'une lucarne sont présents. Dans le cas où la toiture ne semble pas avoir eu de réfection depuis sa construction, il serait important de procéder à des travaux de réfection à court /moyen terme. Ces travaux devront inclure aussi l'ensemble des lucarnes.

La toiture du cloître (Aile B2) est à un versant avec une pente faible. Sa couverture n'est pas d'origine et consiste à une membrane élastomère de type bicouche. Il y avait de la neige présente au moment de la visite.

Une inspection des joints de la membrane, des jonctions avec les plans verticaux et des rencontres avec les différentes percées dans la toiture pour des équipements de mécanique est requise de façon régulière. Les infiltrations d'eau se situent généralement à ce niveau toutefois aucune infiltration n'a été signalée ou observée.

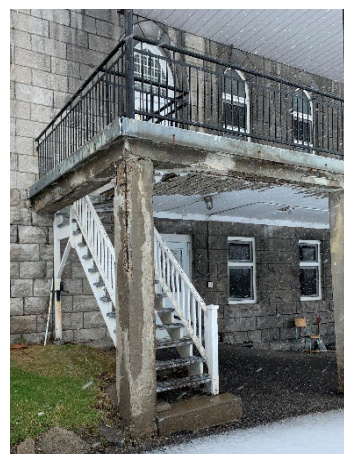
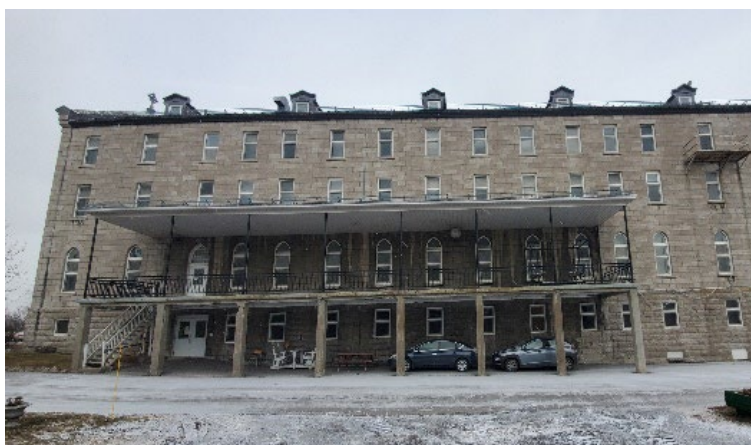
L'eau semble s'écouler directement des toits à versant et seule l'aile Est comprend une gouttière. L'écoulement d'eau en façade peut entraîner la détérioration de la pierre, mais ceci ne semble pas être le cas.



4.2.4 BALCONS

4.2.4.1 Aile A2 -Côté sud

Le balcon situé au niveau 1 de l'Aile A2 et construit en béton avec un toit porté sur une structure d'acier est dans un état de dégradation très avancé. Le béton des colonnes et de la dalle est effrité ou inexistant, laissant l'armature d'acier exposée. Ce balcon n'est pas d'origine. Sa démolition complète (dalle, colonnes et toiture) est recommandée dans un horizon de 0 à 5 ans. L'escalier devra alors lui aussi être démolit et reconstruit conformément aux exigences du code en vigueur. D'ici là, l'escalier devra être conservé et mis aux normes puisque celui-ci sert d'issue au bâtiment.



La structure et le plancher (type caillebotis) du balcon situé au niveau 3 coin Sud-Est est en acier qui est très corrodé. Le garde-corps est non-conforme et le balcon ne semble pas d'apparence solide. Il serait nécessaire de démolir ce balcon et d'en empêcher l'accès.



4.2.4.2 Aile B1- Côté Est

Le balcon au niveau 2, à l'extrémité est de l'Aile A1, a des supports en acier (colonnes et équerres) et la structure du plancher du balcon est en bois. Des travaux de rénovation ont été entrepris sur ce balcon mais ceux-ci semblent temporaires.

Si les balcons sont à conserver, la démolition et reconstruction complète de ce balcon est recommandée. Une plateforme au niveau du sous-sol donne accès à un vestibule vis-à-vis l'une des issues. Ces éléments ne sont pas de construction durable et devraient être reconstruits.



4.2.4.3 Aile B1 - Côté Ouest

Le balcon au niveau 2 de l'Aile B1 situé dans la cour intérieure est supporté par des colonnes et équerres en acier recouvert d'une couverture métallique. La structure du toit et du plancher est dissimulée sous un soffite et il n'a pas été possible de vérifier de près l'état de ce balcon lors de la visite. Il semble avoir été rénové au fil des années. Sa vérification complète, incluant la structure et les éléments architecturaux, est recommandée.

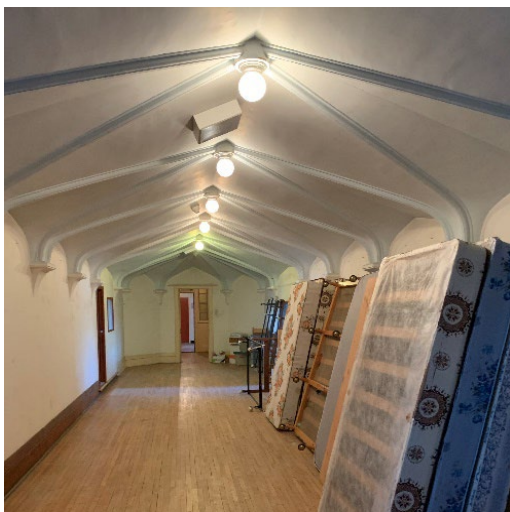


4.2.5 SOUS LES COMBLES

Aile A1:

Le secteur directement sous les combles au niveau 3 (quatrième étage) de l'aile A1, était à l'origine une chapelle. Cette espace peut être considéré comme une aire de plancher utilisable toutefois, l'espace entre le mur intérieur de la chapelle et le mur extérieur a une hauteur limitée en raison de la pente du toit. Cet espace n'est pas utilisé et le dessous de la toiture est en bois apparent. Des fenêtres givrées donnent sur cet espace pour offrir de la lumière en second jour à l'ancienne chapelle. Des signes d'infiltration au niveau des lucarnes sont présents.

Une analyse plus approfondie des jonctions lucarnes / toiture devrait être effectuée afin de déterminer si ce sont des infiltrations actives.



Aile A2:

Le secteur directement sous les combles au niveau 4 de l'aile A2 est un espace non-occupé et ne comporte pas les issues nécessaires pour être une aire de plancher utilisable. Cet espace sera condamné afin de limiter la hauteur de bâtiment à trois (3) étages.

La finition des murs et planchers est en bois. La hauteur au centre de l'espace à environ 8 pieds et celle au niveau des poutres est réduite.

L'entretoit n'a pas été inspecté, toutefois celui-ci doit être isolé. Ainsi, le passage pour se rendre à l'entretoit doit se faire à l'intérieur de cet espace.



Aile B1:

L'accès au grenier de l'aile B1 se fait par le niveau 4 de l'aile A2.

La structure de la toiture est en bois (poutre, colonnes et planchéage) et repose sur la dalle de béton. Le dessus de la dalle de béton est isolé avec du bran de scie.



4.2.6 INTÉRIEUR - MURS

Les cloisons intérieures d'origine sont en plâtre, contenant de l'amiante, sur terra-cotta ou en construction de bois. Des fissurations sont visibles à la jonction de certaines portions du bâtiment ou à la jonction des cloisons aux murs extérieurs, mais ne sont pas de profondeur importante. L'écaillage du plâtre et de la peinture est visible, particulièrement dans la circulation autour de la cour intérieure. Certains signes d'humidité ou d'infiltration autour des fenêtres ont également été observés. Un relevé complet et des travaux de réparations sont à prévoir. Certaines surfaces devraient être peinturées pour rafraichir certains espaces.

4.2.7 INTÉRIEUR - PLANCHERS

De manière générales les planchers sont revêtus de tuile de vinyle ou de linoleum, à l'exception des escaliers qui sont en terrazzo, les toilettes en tuile de céramique ou de porcelaine et le Niveau 3 de l'aile A1 qui est en bois. Il est nécessaire de vérifier si le plancher de terrazzo est présent ailleurs sous un nouveau fini de plancher. D'ordre général, les planchers nécessitent des travaux d'entretien. Toute ouverture devra être scellée afin d'assurer la continuité de la séparation coupe-feu (0 heures).

5 CODE ET RÈGLEMENTATION

5.1 CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

5.1.1 CODE ET RÈGLEMENTATION APPLICABLE

En raison des années de construction des différentes ailes, le code de construction applicable pour toute construction avant le 1er décembre 1976 est le *Règlement sur la sécurité dans les édifices publics (S-3, r.2)*. Toute intervention subséquente devait se conformer au code en vigueur au moment des travaux.

De plus, toute transformation, incluant un changement d'usage, oblige à se conformer au code en vigueur, soit le *Code de construction du Québec, Chapitre I-Bâtiment et Code national du bâtiment – Canada 2015 modifié (CCQ-2015)*. Puisque le bâtiment subira des interventions minimales, plusieurs allègements prévus dans la partie 10 du CCQ-2015 seront applicables à la présente étude.

5.1.2 CONDITION EXISTANTE

Tel que décrit plus haut dans le rapport, les ailes A1 et A2 ont été construites en 1914 et sont de type combustible (structure de bois) avec murs porteurs en pierre et mur mitoyen en briques. La portion du cloître, incluant les Ailes B1 et B2, a été construite en 1922 et est de construction incombustible (structure en béton) avec une charpente en bois pour supporter la toiture. Le soubassement et la chapelle ont été construits respectivement en 1922 et 1960 et sont de construction incombustible (structure en béton).

5.2 CONFORMITÉ AU RÈGLEMENT S-3, r.2

Les exigences du règlement S-3, r.2 (*Règlement sur la sécurité dans les édifices publics*), sont généralement moins restrictives que celles des codes actuellement en vigueur. De manière générale le bâtiment répond à ces exigences, mais les points ci-dessous doivent être pris en considération.

Il sera important de valider que des détecteurs de fumée soient présents dans les issues aux étages rez-de-chaussée, 2 et 3 afin de valider la conformité aux exigences de l'alinéa iii. du paragraphe b) de l'article 29 du Règlement S-3, r.2 relativement à l'absence d'un système d'extincteur automatiques (gicleurs) dans le bâtiment. Il faudra également vérifier la présence et les caractéristiques des composantes du système d'alarme requis tel que décrit à l'article 32. Le règlement S-3, r.2 exige également que les planchers de tous les étages, sauf pour les planchers situés au-dessus d'un vide sanitaire, forment une séparation coupe-feu. Afin de limiter les exigences de construction des planchers et de la structure à un degré de résistance au feu de zéro (0) heures (pare-fumée), la hauteur de bâtiment doit être limitée à trois (3) étages.

Les issues qui comportent des escaliers à marches tournantes doivent avoir une main courante de chaque côté [alinéa 21.2.d)]. Cette condition limite la capacité de ces issues à 50% du calcul habituel. L'escalier 4

qui relie le niveau 2 au niveau 3 n'avait pas de main courante d'un côté, ce qui n'était pas conforme. Une main courante a été installée de façon artisanale afin de prévenir les chutes à cet endroit et devrait être remplacée.

Finalement, les niveaux d'éclairage devront être vérifiés afin de s'assurer de leur conformité aux exigences du règlement S-3, r.2 soit :

- Pour les issues et les corridors y conduisant directement, un éclairage continu, naturel ou artificiel, doit être pourvu, à un taux d'éclairage au plancher de 5 décalux au minimum et pour les affiches, à un taux d'éclairage minimum de 5 décalux sur les surfaces durant l'occupation de l'édifice [paragraphe 2 de l'article 12];
- Pour l'éclairage d'urgence, est notamment requis de continuer et maintenir lors de l'occupation de l'édifice, aux endroits requis, un niveau d'éclairage de 1 décalux durant au moins ½ heure [article 34].

5.3 ÉTUDE DE CODE (PARTIE 10 DU CCQ-2015)

5.3.1 DONNÉES DE BASE DU BÂTIMENT

L'usage actuel du quadrilatère formé par le couvent et le cloître fait partie du groupe C et l'article de la sous-section 3.2.2. applicable afin de déterminer ses exigences de construction est 3.2.2.52. L'aire de bâtiment est estimée à 1 200 m². Il ne comporte aucun système de d'extincteurs automatiques à eau (gicleurs), est de construction combustible et comporte un système de détection et d'alarme incendie.

Basé sur ces données, le tableau ci-dessous résume les exigences du CCQ-2015 qui sont applicables à la transformation prévue dans le bâtiment, qui implique un changement d'usage :

Usage	Bureaux (Groupe D)
Article de la sous-section 3.2.2. applicable	3.2.2.61.
Hauteur de bâtiment	3 étages si conforme à 10.2.1.1. (voir 5.3.2.1)
Construction permise	Combustible permis si transformation mineure [10.3.2.1. 1)]
Gicleurs	Non requis pour une transformation mineure [10.3.2.2. 3)b)]
Aire de bâtiment permise	4 800 m ²
Planchers	s.c.f. + d.r.f. 45 min si combustible, pour les éléments modifiés seulement
Murs poteaux et arcs porteurs	d.r.f. 45 min ou incombustible si supportent une construction pour laquelle un d.r.f. est exigé, pour les éléments modifiés seulement
Toit	S/O

Mise à niveau du système de détection et alarme incendie	Exempté si respecte exigences de 10.3.2.4. 1) ⁽¹⁾	
Escalier tournant permis	Oui, doit être conforme à 10.3.4.1.	
d.r.f. issues non transformées desservant parties transformées	45 min si 3 étages (même exigence que S3r2, présumé conforme)	
Séparation des suites	Exempté pour usage groupe D [10.3.3.2. 1) et 3.3.1.1. 1)]	
Conformité des parties non transformées desservant des parties transformées au CCQ2015	Accès à l'issue (section 3.3)	Exempté pour transformation mineure [10.3.3.1 1)]
	Équipement sanitaire (sous-section 3.7.2.)	Requis lorsque la transformation implique une augmentation du nombre de personnes supérieur à 25 [10.3.7.1]
	Issues (article 10.3.4.1.)	Requis pour les issues 2 et 4
Distance de parcours	40 m [3.4.2.5. 1)b)]	
Conception sans obstacle (section 3.8.)	Ne s'applique pas au bâtiment ou à une partie du bâtiment qui fait l'objet d'une transformation lorsque les travaux visent soit une aire de plancher ou une suite occupée par au plus 60 personnes ou dont la superficie est d'au plus 250 m ² [10.3.8.1. 1)a) ii)]. ⁽²⁾	

⁽¹⁾ Si l'augmentation du nombre de personnes dans la partie transformée, résultant de la transformation, n'excède pas 150 personnes au-dessus ou au-dessous du premier étage [10.3.2.4. 1)a) et 3.2.4.1. 4e)].

⁽²⁾ Il serait possible de diminuer les parties d'aires de plancher utilisées pour des bureaux afin de limiter la population à 60 personnes sur les aires de plancher et ainsi éviter de prévoir une conception sans obstacles dans le bâtiment (voir le tableau d'occupation ci-dessous).

5.3.2 MODALITÉS D'APPLICATION

5.3.2.1 Calcul de la hauteur de bâtiment

5.3.2.1.1 Détermination du premier étage

Le bâtiment peut être considéré comme étant de 3 étages selon 10.2.1.1. 1)a), à condition qu'on respecte les exigences suivantes :

- Condamner le niveau 4 (considéré comme un vide de construction);
- S'assurer que la transformation ait pour effet de modifier 50% ou moins de la superficie des aires de planchers du bâtiment;
- S'assurer que la transformation n'implique pas la modification des éléments structuraux du bâtiment lors d'une reconstruction à l'intérieur du couvent.

5.3.2.2 Dispositions applicables aux travaux d'entretien, de réparation ou de transformation

5.3.2.2.1 Travaux d'entretien ou de réparation

Les travaux d'entretien ou de réparation qu'il serait nécessaire de prévoir pour la présente étude ne font pas partie des travaux visés par les définitions de transformation majeure ou mineure [10.2.2.1. 1)].

5.3.2.2.2 Transformation

La présente étude vise à déterminer quels sont les interventions essentielles pour le maintien et la conformité du bâtiment. Afin de limiter ces interventions, elles devront être prévues de façon à correspondre à la définition de « transformation mineure » selon le CCQ-2015.

La notion de transformation mineure est déterminante pour limiter au maximum les interventions dans le bâtiment. Si les interventions dans le bâtiment correspondaient à la notion de transformation majeure au sens du CCQ-2015, ceci aurait pour conséquence d'entraîner l'application d'une série d'exigences supplémentaires en vertu de la Partie 10 (augmentation de la hauteur de bâtiment à 4 étages, installation de gicleurs, mise à niveau du système de détection et d'alarme incendie, augmentation des degrés de résistance au feu exigée, etc.).

Il sera donc important de s'assurer que le réaménagement d'une aire de plancher ou d'une partie d'aire de plancher respecte la définition de transformation mineure [10.2.2.2. 4)] :

4) Pour l'application de la présente partie :

a) le réaménagement d'une *aire de plancher* ou d'une partie d'*aire de plancher* est considéré comme une *transformation majeure*, lorsque celui-ci entraîne la *modification de la majorité des éléments et des composants des murs, des plafonds et des planchers*;

b) tout autre réaménagement d'une *aire de plancher* ou d'une partie d'*aire de plancher* est considéré comme une *transformation mineure*.

(Voir la note A-10.2.2.2. 4).)

A-10.2.2.2. 4) Transformation majeure ou mineure. Les notions de transformation majeure ou de transformation mineure sont utilisées lors d'un réaménagement. Le terme « réaménagement » s'entend de l'ensemble des travaux de transformation en vue d'une utilisation différente de l'aire transformée. Étant déjà régis par d'autres exigences de la présente partie, certains types de transformation tels que l'agrandissement, le changement d'usage principal, la modification de l'enveloppe ou d'un élément extérieur, l'augmentation du nombre de personnes, la création ou la modification d'une mezzanine ou d'une aire communicante ainsi que l'ajout ou la modification d'une installation de transport vertical ne sont pas inclus dans les notions de transformation majeure ou de transformation mineure.

La modification de la majorité des éléments et des composants des murs, des plafonds et des planchers d'un logement n'affectant pas un logement adjacent ou le corridor adjacent est considérée comme une transformation mineure, donc tous les éléments modifiés dans le logement doivent être conformes au CNB.

5.3.3 PROTECTION CONTRE L'INCENDIE, SÉCURITÉ DES OCCUPANTS ET ACCESSIBILITÉ

5.3.3.1 Sécurité incendie des bâtiments

5.3.3.1.1 Incombustibilité des bâtiments

Il est permis que le bâtiment soit combustible dans le cas d'une transformation mineure [10.3.2.1. 1)].

5.3.3.1.2 Construction et protection des bâtiments

D'ordre général, selon le *Guide d'application de la partie 10*, les dispositions de la partie 10 concernant notamment les séparations coupe-feu et le degré de résistance au feu exigé pour les ensembles et les éléments structuraux porteurs s'applique aux éléments modifiés ou ajoutés [Guide d'application – Partie 10, articles 1.3.1.0 et 1.3.2.2].

Il n'est cependant pas nécessaire que les exigences de la sous-section 3.2.2. concernant la construction et la protection des bâtiments en fonction des usages s'appliquent également aux parties de bâtiment décrites aux alinéas 10.3.2.2. 1) a) et b) car la transformation n'a pas pour effet d'augmenter les exigences requises pour la sous-section 3.2.2.

Il n'est pas non plus requis de se conformer aux dispositions concernant l'installation d'un système de gicleurs car les travaux réalisés constituent une *transformation mineure* [10.3.2.2. 3)b)].

5.3.3.1.3 Séparation spatiale et protection des façades

La présente étude suppose que le nouvel escalier d'issue prévu à l'extrémité du corridor de l'aile B1 sera un escalier extérieur. Toutefois, s'il s'avérait que le choix de faire un escalier intérieur était privilégié, celui-ci devrait être conforme aux exigences de la sous-section 3.2.3. concernant la séparation spatiale et la protection des façades.

5.3.3.1.4 Systèmes de détection et d'alarme incendie

Afin d'éviter la mise aux normes du système de détection et d'alarme incendie, il sera nécessaire de s'assurer que l'augmentation du nombre de personnes dans la partie transformée, résultant de la transformation, n'excède pas 150 personnes au-dessus ou au-dessous du premier étage [10.3.2.4. 1)a) et 3.2.4.1. 4)e)] (voir le tableau d'occupation)

5.3.3.2 Sécurité dans les aires de plancher

5.3.3.2.1 Accès à l'issue

Les dispositions de la section 3.3 concernant les accès à l'issue ne s'appliquent pas aux accès à l'issue non modifiés qui desservent les parties d'aire de plancher modifiées s'il s'agit d'une transformation mineure [10.3.3.1 1)].

5.3.3.2 Séparation des suites

Il n'est pas nécessaire qu'une suite soit isolée des suites adjacentes par une séparation coupe-feu, puisqu'elles sont situées dans établissement d'affaires (Groupe D) [10.3.3.2. 1) et 3.3.1.1. 1)].

5.3.3.3 Aires de plancher sans obstacles

Il n'est pas nécessaire que les étages qui font l'objet d'une transformation satisfassent aux exigences de l'article 3.3.1.7. concernant les ascenseurs, la division des aires de plancher, les issues extérieures et les rampes s'il s'agit d'une transformation mineure [10.3.3.3. 1)].

5.3.3.3 Exigences relatives aux issues

Toute aire de plancher destinée à un usage doit être desservie par au moins deux issues [3.4.2.11)]. La démolition de l'infirmerie entraînera la nécessité de construire une nouvelle issue donnant accès à l'extrémité du corridor de l'aile B1. En raison des distances de parcours requises (40 m), l'escalier no. 4 à la jonction des ailes A2 et B1, pourrait ne pas être considéré comme une issue.

5.3.3.3.1 Cour intérieure

Puisque la cour intérieure est entièrement encloisonnée et en raison de sa superficie, deux (2) moyens d'évacuation sont nécessaires. Ces moyens d'évacuation devraient donner sur le corridor commun afin de ne pas compromettre la sécurité des espaces locatifs dans les aires de plancher.

5.3.3.3.2 Dimensions et protections des issues et des escaliers

Des travaux de mise aux normes des issues du couvent et du cloître semblent avoir été réalisés dans les années 1990. La présente étude présume que les escaliers 1, 2 et 4 ont été reconfigurés afin de les rendre conformes aux exigences du code en vigueur à ce moment. Il n'a pas été possible d'analyser les plans préparés dans le cadre de cette mise aux normes ni de faire la vérification de leur conformité sur place.

Il n'est pas requis que toute issue non transformée qui dessert une aire de plancher ou partie d'aire de plancher qui fait l'objet d'une transformation soit conforme à 10.3.4.1. s'il s'agit d'une transformation mineure, sauf s'il s'agit d'escaliers tournants.

Il y a trois escaliers d'issue existants dans le bâtiment à l'étude :

- Escalier 1 : ne comporte pas de marches tournantes;
- Escalier 2 : comporte des marches tournantes au niveau du passage extérieur d'issue au rez-de-chaussée;
- Escalier 4 : comporte des marches tournantes entre le niveau 3 et le niveau 2 et entre le niveau 2 et le rez-de-chaussée.

Toute issue avec des escaliers tournants non transformée qui dessert une aire de plancher ou partie d'aire de plancher qui fait l'objet d'une transformation doit être conforme à l'article 10.3.4.1. et ce, même s'il s'agit d'une transformation mineure [10.3.4.3.] :

- Avoir une largeur libre minimale de 760 mm [10.3.4.1. a)i)], tout en respectant la largeur minimale des issues prévue à l'article 3.4.3.2., laquelle est calculée selon le nombre de personnes en vertu de la sous-section 3.1.17. [10.3.4.1. b)] (voir le tableau d'occupation ci-dessous);
- Être séparée du reste de l'aire de plancher par une séparation coupe-feu ayant un degré de résistance au feu d'au moins 45 minutes.

Le degré de résistance au feu des cages d'escalier d'issue est présumé conforme, car il s'agit de la même exigence que pour le règlement S-3, r.2. Des percées exploratoires permettraient de valider cette hypothèse.

5.3.3.4 Exigences liées aux charges d'occupation

Le calcul du nombre de personnes prévu pour chacune des aires de plancher est effectué conformément à la sous-section 3.1.17. du CCQ-2015, selon le ratio de surface par occupant (m²) prévu au tableau 3.1.17.1. pour une utilisation de l'aire de plancher de type « bureaux ». Le nombre de personnes est obtenu en divisant la superficie de la partie d'aire de plancher destinée à accueillir cet usage par le facteur d'occupation indiqué, soit 9,3 m². Le nombre de personnes prévu permet de déterminer la largeur totale minimale requise pour les baies de portes et les escaliers par étage [3.4.3.2.], ainsi que le nombre de W.C. requis par sexe [tableau 3.7.2.2.-B].

Tableau d'occupation

Occupation	Superficie (m ²)	Calcul d'occupation - Groupe D		Largeur des issues requises (mm)		Nb de W.C. requis (H+F)
		Facteur d'occupation	Nb de personnes	Baies de portes	Escaliers	
Sous-Sol 1						
Bureaux	605,26	9,3	65	396,5	598	2+2
Rez-de-chaussée						
Bureaux	613,31	9,3	66	402,6	607,2	2+2
Niveau 2						
Bureaux	647,95	9,3	70	427	644	2+2
Niveau 3						
Bureaux	446,34	9,3	48	292,8	441,6	1+1
Total	2312,85		249			7+7

Selon les résultats obtenus ci-dessus, nous concluons que la largeur totale des issues exigée selon le nombre de personnes est largement inférieure à celle des issues existantes et il en va de même pour le nombre de W.C. requis.

5.3.3.5 Sens d'ouverture des portes

Le sens d'ouverture des portes d'issue extérieures existantes doit être conforme à l'article 10.3.4.2.

5.3.3.6 Signalisation d'issue

L'ensemble de la signalisation d'issue d'une aire de plancher transformée devra être rendue conforme au paragraphe 3.4.5.1 2) lorsqu'au plus 5% des affiches doivent être déplacées, ajoutées ou remplacées sur l'aire de plancher. Selon notre estimation du nombre d'affiches existantes sur les aires de plancher, la modification d'une seule affiche serait suffisante pour entraîner le remplacement complet de la signalisation sur cette aire de plancher afin de la rendre conforme aux exigences du CCQ-2015.

5.3.3.7 Exigences de salubrité

5.3.3.7.1 Équipement sanitaire

La configuration et l'aménagement des blocs sanitaires dans la partie du couvent et du cloître semblent avoir fait l'objet de réaménagements importants par rapport aux plans qui nous ont été transmis. La présente étude présume de leur conformité à défaut de pouvoir analyser des plans à jour.

Tout équipement sanitaire non modifié et desservant une partie de bâtiment qui fait l'objet d'une transformation doit satisfaire aux exigences de la sous-section 3.7.2. lorsque la transformation implique une augmentation du nombre de personnes supérieur à 25 [10.3.7.1]. Ces équipements doivent notamment être présents en nombre suffisant pour satisfaire aux exigences du tableau 3.7.2.2.-B (voir le tableau d'occupation à 5.3.3.4).

5.3.3.8 Conception sans obstacle

5.3.3.8.1 Dispositions générales

Lorsque le bâtiment ne comporte pas d'accès sans obstacles, la section 3.8 concernant la conception sans obstacles ne s'applique pas au bâtiment ou à une partie du bâtiment qui fait l'objet d'une transformation dans chacun des cas suivants :

- Les travaux visent soit une aire de plancher ou une suite occupée par au plus 60 personnes ou dont la superficie est d'au plus 250 m² [10.3.8.1. 1)a ii)].

Selon notre interprétation, si la population est limitée à 60 personnes sur chacune des aires de plancher, il sera possible d'éviter de prévoir un parcours sans obstacle dans les aires où un parcours sans obstacles est exigé en vertu de l'article 10.3.8.2. (voir ci-dessous). Tel qu'exprimé dans le tableau 5.3.3.4, certaines capacités sont au-delà de 60 personnes, toutefois il serait possible de s'assurer de limiter le nombre d'occupants à 60 personnes pour éviter d'appliquer ces exigences.

5.3.3.9 Aires où un parcours sans obstacles est exigé

Si la section 3.8 concernant la conception sans obstacles s'applique pour ce bâtiment en vertu de l'article 10.3.8.1., le paragraphe 3.8.2.3. 1) s'applique uniquement, dans la partie du bâtiment qui ne fait pas l'objet d'une transformation, au parcours requis pour relier :

- Au moins une entrée piétonnière à la partie d'aire de plancher qui fait l'objet d'une transformation et à l'ascenseur [10.3.8.2. 1) a) i]);
- L'aire de plancher qui fait l'objet d'une transformation à au moins une salle de toilettes accessible [10.3.8.2. 1)b)].

Ainsi, l'accès depuis l'entrée sud devrait être rendu conforme et des toilettes accessibles devront être aménagées. De plus, toute transformation devra répondre aux critères d'un parcours sans obstacle. Pour les fins de l'étude, il a été considéré que le nombre d'occupant était limité à 60 et que le parcours sans obstacle n'était donc pas requis.

5.3.3.10 Salles de toilettes

Dans le cas prévu à l'alinéa 10.3.8.2. 1)b), lorsqu'une salle de toilettes située dans la partie d'aire de plancher non transformée doit être rendue accessible, celle-ci doit être conforme à l'article 3.8.2.8.

6 INTERVENTIONS

6.1 PORTÉE DES TRAVAUX (UNIFORMAT)

La portée des travaux suivante correspond aux interventions essentielles requises pour rendre l'occupation des lieux conforme et fonctionnelle tout en remplaçant les composantes vétustes pour permettre de maintenir le bâtiment en bon état. Les travaux comprennent des interventions requises en raison de la mise-aux-normes, du scénario de l'occupation des lieux, des interventions structurales, des interventions électromécaniques et finalement pour l'entretien et la préservation du bâtiment en bon état. La liste correspond aux items des coûts de l'estimation selon les sections de classification Uniformat II, niveau 3. La portée des travaux des autres intervenants est incluse dans leurs rapports respectifs distincts.

6.1.1 CHAPELLE, SOUBASSEMENT ET INFIRMERIE

Les travaux comprennent le débranchement des services et la démolition complète de ces ailes du bâtiment. Compte-tenu du scénario d'intervention qui prévoit le remplacement du volume de la chapelle et du soubassement, il s'agit essentiellement d'une construction neuve qui devra correspondre à des besoins qui restent à définir.

6.1.2 COUVENT/CLOÎTRE

De manière générale, il a été considéré que les travaux seraient réalisés dans le cadre du projet de développement du site et seront ainsi réalisés en parallèle à la démolition des bâtiments adjacents et la construction d'un projet de remplacement.

F - Constructions spéciales et démolition

F2010: Démolition sélective / F2020: Élimination de produits dangereux

Couvent/Cloître

- Démolition des portes en bois extérieures à remplacer
- Démolition des balcons
 - Façade Sud – Niveau 1
 - Façade coin Sud-Est – Niveau 3
 - Cour intérieure : Aile B1: Façade Ouest
 - Façade Est Niveau1 Aile B1
- Démolition ponctuelle des murs et plafonds lorsque requis, notamment pour l'aménagement des nouveaux espaces mécaniques (par Amiante – F2020)

B - Superstructure et enveloppe

B10 Superstructure

- B1010 Escalier, mains-courantes et garde-corps du nouvel escalier d'issue (structures, paliers et toit par structure)

B20 Enveloppe extérieure

- B2010 Rejointoiement et réparations ponctuelles des murets de l'escalier d'entrée
- B2010 Restauration du mur coupe-feu
- B0210 Nouvel accès à l'issue pour la cour intérieure
- B2010 Rejointoiement de maçonnerie sur 20% des façades
- B2010 Ajout de solins et réparations ponctuelles pour les murs de pierre
- B2010 Réparation à la suite de la démolition des balcons
- B2010 Réparation du mur à la suite de la démolition de la chapelle et de l'infirmerie
- B2010 Nouveau revêtement des façades dégarnies lors de la démolition
- B2020 Calfeutrage des portes et fenêtres
- B2030 Remplacement des portes extérieures en bois
- B2030 Portes du nouvel escalier d'issue extérieur
- B2030 Provision pour remplacement de 25 fenêtres

B30 Toiture

- B3010 Toiture pour agrandissement – escalier
- B3010 Nouvelle toiture métallique à baguettes – Ailes A1, A2 et B1 (entretien préventif – hors budget)
- B3010 Réfection des lucarnes (entretien préventif – hors budget)
- B3010 Nouvelle toiture du cloître en membrane (entretien préventif – hors budget)

C - Aménagement intérieur

C10 Construction intérieure

- C1010 Réparation et resurfaçage de plâtre ponctuel
- C1010 Nouvelles divisions des espaces mécaniques
- C1010 Réparations ponctuelles – murs de maçonnerie
- C1010 Ouvertures à sceller
- C1010 Allocation pour réparations mineures d'accessoires

C20 Escaliers

- C2010 Réparations de main-courantes

C30 Finis intérieurs

C3010 Finis des murs

- C3010 Ragraéage des murs à la suite de la démolition des cloisons
- C3010 Peinture des surfaces à ragraéer ou réparer
- C3010 Provision pour peinture à des emplacements ponctuels

C3020 Finis de planchers

- C3020 Scellement des ouvertures dans les planchers
- C3020 Réparations ponctuelles de plancher

C3030 Finis de plafonds

- C3030 Ragraéage des plafonds à la suite de la démolition des cloisons
- C3030 Ragraéage ponctuel des plafonds

7 BUDGETS

7.1 CHAPELLE ET SOUBASSEMENT

7.1.1 DÉMOLITION

La chapelle et le soubassement sont entièrement démolis, les coûts de démolition sont ainsi présentés dans les coûts en amiante (par autres) et en structure.

7.1.2 CONSTRUCTION

Pour le projet de remplacement, puisqu'un projet ou un programme ne sont pas définis, nous recommandons de prévoir un budget à la hauteur 4250\$/m². Basé sur un projet d'une superficie de 1 600 m² hors-sol, ceci représente un budget de projet d'environ 6,8M\$.

7.2 COUVENT

Les coûts présentés sont évalués en fonction du Q2 – 2022. Les coûts des différentes disciplines doivent être consultés. Les coûts en architecture incluent les travaux de réparation, de démolition ponctuelle, la mise à niveau de certaines composantes et les interventions de mise-aux-normes en vue de préparer le bâtiment pour recevoir un usage de bureaux.

Les montants ci-après n'incluent pas les honoraires pour les études, les investigations et les services professionnels pour la réalisation du projet. Chacune des disciplines devrait toutefois inclure les majorations et contingences suivantes qui reflètent les particularités du projet et le contexte actuel :

Contingence de conception (ou estimation) : 20%, Pour une estimation sans conception détaillé de classe D.

Conditions générales : 9%

Administration et profit : 8%

À ceci s'ajoute :

Contingences de construction : 15%, réservé pour tout imprévu durant les travaux en fonction d'interventions majeures sur un bâtiment existant et historique.

Conditions de marché : 0%, bien que les estimations soient basées sur les coûts du marché actuel, les soumissions les coûts de projets sont actuellement très imprévisibles en raison du manque de main d'œuvre, des problèmes d'approvisionnement et de la situation globale. Des coûts d'indexation devront éventuellement être considérés selon les dates de réalisation du projet.

Certains travaux, tels que la réfection des toitures, le remplacement des portes et fenêtres extérieures et tous les éléments de provisions pour réparations ponctuelles et rafraichissement des espaces, ne sont pas

essentiels pour l'occupation à court terme du bâtiment. Toutefois, ils doivent être considérés dans les coûts d'entretien de l'immeuble à venir. La portée exacte de ces travaux reste à définir, mais une provision est prévue. Ces coûts sont indiqués dans la colonne « entretien » du tableau d'estimation ci-dessous. Finalement, en raison de l'âge et de l'état du bâtiment, des budgets d'entretien annuels sont également à prévoir.

	COÛTS		CUMULATIF
	Travaux essentiels	Entretien préventif	
B SUPERSTRUCTURE ET ENVELOPPE			1 091 510,25 \$
B10 SUPERSTRUCTURE			531 572,25 \$
B1010 CONSTRUCTION DE PLANCHER			88 450,00 \$
B101005 Escaliers extérieurs et sortie d'urgence	88 450,00 \$	- \$	
B1020 CONSTRUCTION DE TOITURE			443 122,25 \$
B102002 Toits en pente	15 444,00 \$	384 860,75 \$	
B20 ENVELOPPE EXTÉRIEURE			549 907,00 \$
B2010 MURS EXTÉRIEURS			429 877,00 \$
B201001 Murs extérieurs	96 621,00 \$	- \$	
B201001 Murs extérieurs - Réfection	333 256,00 \$	- \$	
B2020 FENÊTRES EXTÉRIEURES			60 280,00 \$
B202001 Fenêtres	10 280,00 \$	50 000,00 \$	
B2030 PORTES EXTÉRIEURES			59 750,00 \$
B203002 Portes extérieures	53 500,00 \$	6 250,00 \$	
B30 TOITURE			10 031,00 \$
B3010 COUVERTURE			10 031,00 \$
B301003 Isolation de toiture	10 031,00 \$	- \$	
C AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR			150 911,85 \$
C10 CONSTRUCTION INTÉRIEURE			43 750,00 \$
C1010 CLOISONS INTÉRIEURES			31 250,00 \$
C101001 Cloisons fixes	21 250,00 \$	10 000,00 \$	
C1020 PORTES INTÉRIEURES			7 500,00 \$
C102003 Quincaillerie de porte intérieure	- \$	7 500,00 \$	
C1030 ACCESSOIRES INTÉGRÉS			5 000,00 \$
C103002 Accessoires de toilette et de bain	- \$	5 000,00 \$	
C20 ESCALIERS			2 500,00 \$
C2010 CONSTRUCTIONS ESCALIERS			2 500,00 \$
C201004 Mains courantes et balustrades	2 500,00 \$	- \$	
C30 FINITIONS INTÉRIEURES			104 661,85 \$
C3010 FINITIONS DES MURS			53 500,00 \$
C301002 Finition des murs intérieurs	20 500,00 \$	33 000,00 \$	
C3020 FINITIONS DE PLANCHERS			26 311,10 \$
C302001 Enduit de plancher	- \$	16 311,10 \$	
C302003 Durcisseurs et bouche-pores	10 000,00 \$	- \$	
C3030 FINITIONS DE PLAFONDS			24 850,75 \$
C303001 Finitions de plafond	12 077,00 \$	12 773,75 \$	
F CONSTRUCTIONS SPECIALES ET DÉMOLITION			28 200,00 \$
F20 DÉMOLITION SÉLECTIVE DE BÂTIMENT			28 200,00 \$
F2010 DÉMOLITION SÉLECTIVE			28 200,00 \$
F201002 Démolition de composantes extérieures de bâtiment	13 500,00 \$	14 700,00 \$	
MAJORATIONS			
SOUS-TOTAL : COÛTS DIRECTS	687 409,00 \$	583 213,10 \$	1 270 622,10 \$
CONTINGENCES DE CONCEPTION / TRAVAUX NON-DÉFINIS	20,0%	137 481,80 \$	116 642,62 \$
CONDITIONS GÉNÉRALES	9,0%	74 240,17 \$	62 987,01 \$
ADMINISTRATION ET PROFITS	8,0%	71 930,48 \$	61 027,42 \$
TOTAL : COÛT PROBABLE DES TRAVAUX	971 061,45 \$	823 870,15 \$	1 794 931,60 \$
CONTINGENCES			
COÛT PROBABLE DES TRAVAUX	971 061,45 \$	823 870,15 \$	1 794 931,60 \$
CONTINGENCES DE CONSTRUCTION	15,0%	145 659,22 \$	123 580,52 \$
ALLOCATION POUR INDEXATION ET CONDITIONS DE MARCHÉ	0,0%	- \$	- \$
TOTAL : COÛT PROBABLE DES TRAVAUX, AVEC CONTINGENCES	1 116 720,67 \$	947 450,67 \$	2 064 171,34 \$

8 SOURCES D'INFORMATION

8.1 BIBLIOGRAPHIE

8.1.1 DOCUMENTS ANALYSÉS

- Règlement 01-279 d'urbanisme de l'Arrondissement de Rosemont, codification administrative en date du 3 juin 2019;
- Plan d'urbanisme de la Ville de Montréal;
- Schéma d'aménagement de développement de l'agglomération de Montréal.
- Évaluation de l'intérêt patrimonial du couvent de la résurrection – version finale. Rapport produit par Atelier Christian Thiffault. 2016, 129 pages.
- Les Franciscains système d'alarme incendie, 5750 boul. Rosemont MTL. Plans des étages et des sous-sols produits par acdf* architecture, 2014, 6 pages.
- Les Franciscains, étude de caractérisation des matériaux – amiante. Rapport produit par Environnement S-Air, 2014, 157 pages.
- Évaluation de la contamination fongique. Bureau 5750 boul. Rosemont, Montréal (Québec). Rapport produit par Le Groupe Gesfor Poirier Pinchin, 2021, 35 pages.

8.2 VISITES DES LIEUX

Les professionnels ont visité les lieux à différents moments de la réalisation du mandat. Ces visites étaient organisées par le Groupe Prével avec la collaboration d'un représentant des Franciscains. Sur les lieux, les professionnels étaient guidés par un représentant des Franciscains.

Les visites se sont déroulées dans l'ordre suivant :

Première visite	28 mars 2022
Présences :	Gil Hardy, NÓS Architectes Caroline Léveillé, NÓS Architectes Erica da Costa Fernandes, NÓS Architectes Michel Hardy, Architecte Philippe Ashby, DMA Architectes Christine Lacroix, DMA Architectes Elysha Madrid, DMA Architectes Mathieu Laflamme, Gbi ingénierie mécanique Jean-François Groulx, GBi, ingénierie structurale David Dussault, GBi, ingénierie électrique
Durée de la visite :	2h30

Espaces visités : Intérieur de la chapelle, salle mécanique, corridor commun du couvent au rdc, bibliothèque, 2 chambres de père typiques, ancienne et nouvelle infirmerie, issues (partiellement), anciens jardins et boisé des pères, façades sud, ouest et est du couvent et de l'infirmerie

Deuxième visite : 12 avril 2022
Présences : Christine Lacroix, DMA Architectes
Elysha Madrid, DMA Architectes
Jean-François Groulx, GBi, ingénierie structurale

Durée de la visite : 3h
Espaces visités : Comble du A2, Grenier du B1, Niveau 3 du A1, Corridors des ailes A1, A2, B1 et B2 à tous les niveaux, soubassement, chapelle, chaufferie, garage et corridors du sous-sol 2.

Troisième visite : 19 avril 2022
Présences : Christine Lacroix, DMA Architectes
Elysha Madrid, DMA Architectes

Durée de la visite : 2h
Espaces visités : Élévations extérieures accessibles

Quatrième visite : 6 octobre 2022
Présences : Erica da Costa Fernandes, NÓS Architectes
Mathieu Laflamme, Gbi ingénierie mécanique
Jean-François Groulx, GBi, ingénierie structurale
Martin Lévesque, Gbi ingénierie électrique
Fabyola Noël, DMA Architectes

Durée de la visite : 3h
Espaces visités : Chaufferie et espaces d'entreposage du niveau sous-sol 2, issues et sanitaires du couvent à tous les niveaux

9 ANNEXES

9.1 ANNEXE 1 : ÉTUDE DU POTENTIEL DE RECONVERSION DU COUVENT DE LA RÉSURRECTION – VOLET STRUCTURE

Rapport produit par GBI Experts-conseils, 2022, 24 pages.

9.2 ANNEXE 2 : COUVENT DES FRANCISCAINS – VOLET MÉCANIQUE ET ÉLECTRICITÉ DU BÂTIMENT

Rapport produit par GBI Experts-conseils, 2022, 32 pages.