



**Étude pour la transformation de l'église
et réflexion sur l'avenir du presbytère**

**RAPPORT FINAL D'ÉTUDE COMPLÉMENTAIRE
AUX ÉTUDES DÉPOSÉES
LE 2016-12-30 ET LE 2019-12-03**



**Présenté à la Municipalité de Saint-Urbain-Premier
204, rue Principale
Saint-Urbain-Premier (Québec)
J0S 1Y0**



30 avril 2022

TABLE DES MATIÈRES

1. Mise en contexte	1
2. Description du mandat	2
3. Rappel de l'étude de la conformité à la Loi et au Règlement sur la sécurité dans les édifices publics	2
1. Exigences de la Réglementation applicable pour l'église	4
2. Exemple de calcul des moyens de sortie selon un scénario d'occupation de l'église	24
4. Estimation des coûts probables pour la mise aux normes, le maintien des actifs et le réaménagement intérieur de l'église	27
A. Coûts probables pour la mise aux normes de l'église selon la Loi et le Règlement sur la sécurité dans les édifices publics	27
B. Coûts probables pour le maintien des actifs	33
C. Coûts probables pour l'aménagement intérieur et sommaire des coûts prévisibles pour la transformation de l'église	40
5. Réflexion sur l'avenir du presbytère	41
6. Conclusion	44

Liste des annexes :

ANNEXE 1 – HBGC INGÉNIEURS, Travaux et budgets de travaux à prévoir au clocher de l'église de la Ville de Saint-Urbain-Premier.

ANNEXE 2 – BGA ARCHITECTES, Esquisses du 12 mars 2020 pour la transformation de l'église en Centre communautaire.

1. Mise en contexte

Notre firme a été mandatée en 2016 (sous l'ancienne raison sociale – BMA architectes) et en 2019 sous la raison sociale actuelle, pour deux mandats d'étude en lien avec le projet d'achat et de transformation de l'église et du presbytère de Saint-Urbain-Premier.

Le mandat de 2016 consistait à produire le bilan de santé de l'église paroissiale, de la sacristie et du chemin couvert, sous forme explicative, avec estimation des coûts budgétaires des travaux requis pour maintenir les composantes et équipements en bon état selon la liste des interventions requises dans des délais de 0 à 2 ans, de 2 à 5 ans, de 5 à 10 ans et de plus de 10 ans.

Le mandat reçu de la Municipalité de Saint-Urbain-Premier en 2019 avait quant à lui pour objectif d'effectuer la mise-à-jour du bilan de santé de l'église paroissiale que nous avons préparé en 2016 ¹, et la mise-à-jour du cahier d'entretien du presbytère daté du 19 mai 2017 ², qui avait été préparé par une autre firme.

Ce dernier mandat incluait également une étude pour la mise aux normes de l'église, notamment quant à la conformité à la Loi et au Règlement sur la sécurité dans les édifices publics.

Enfin, comme le précédent conseil planifiait une consultation publique sur le projet d'aménagement de salles multifonctionnelles dans l'église au printemps 2020, on nous avait demandé de préparer une esquisse de l'aménagement possible, présentée à l'annexe 2 du rapport.

¹ Bilan de santé de l'église paroissiale de St-Urbain-Premier préparé par Bourassa Maillé architectes.

² Cahier d'entretien du presbytère préparé par Groupe Immobilier Conseils.

2. Description du mandat actuel

Dans le présent rapport d'étude complémentaire, nous reprendrons certains éléments des précédentes études, qui nous semblent pertinents à la compréhension du projet.

L'objectif de ce rapport est aussi d'actualiser les coûts pour la résorption du déficit d'entretien de l'église et sa mise aux normes (indexation de l'estimation précédente sans nouvelle visite sur place, avec ajout des déficiences relevées au clocher et à la maçonnerie dans l'étude réalisée par la firme d'ingénieurs HBGC).

Nous évaluerons aussi le coût budgétaire des travaux d'aménagement de l'église, basé sur l'esquisse présentée en annexe.

Enfin, nous proposerons une réflexion sur l'avenir du presbytère et sur les aménagements possibles pour l'ensemble du site, afin que les lieux extérieurs puissent devenir un lieu d'histoire où plusieurs événements pourront être organisés pour l'animation de la communauté.

3. Rappel de l'étude de la conformité à la Loi et au Règlement sur la sécurité dans les édifices publics

La Loi et le Règlement sur la sécurité dans les édifices publics s'appliquent aux édifices publics construits avant le 1^{er} décembre 1976. L'église a été construite vers 1852 puis rénovée et agrandie vers 1902. Le presbytère date quant à lui de 1887.

Le presbytère, avec un usage de bureaux au 1^{er} étage et un usage d'habitation au 2^e étage, n'était pas considéré comme un édifice public et n'avait pas à être rendu conforme à la Loi et au Règlement sur la sécurité dans les édifices publics. Toutefois, s'il changeait d'usage, les travaux pour transformer le bâtiment devraient répondre aux exigences du *Code de construction* (Code national du bâtiment du Canada 2015 avec les modifications adoptées pour le Québec). Aucun usage n'était prévu par la Municipalité pour ce bâtiment au moment de réaliser les études.

En ce qui concerne l'église, en devenant un centre communautaire, la

classification de l'usage du bâtiment demeure un lieu de réunion, avec usage de la nef comme grande salle multifonctionnelle avec tables et chaises amovibles. Tous les nouveaux aménagements doivent cependant être conçus et construits conformément aux exigences du *Code de construction*, et le bâtiment doit être rendu conforme aux exigences de la Loi et du Règlement sur la sécurité dans les édifices publics (chapitre S-3, r.2) même si aucun autre aménagement n'était fait.

Le Règlement sur la sécurité dans les édifices publics (chapitre S-3, r.2) énonce les devoirs des propriétaires d'édifices publics, notamment :

- De construire, d'aménager et d'entretenir les édifices publics de façon à assurer la sécurité de ceux qui les habitent ou fréquentent;
- De voir à ce que les moyens de sortie, les systèmes d'alarme et de lutte contre l'incendie et tout autre appareil, système ou installation reliés à un édifice public soient conformes au Règlement;
- De fournir et d'installer les dispositifs de sécurité nécessaires et de caractère permanent pour le personnel d'entretien. Ces dispositifs sont les ancrages pour échafaudage volant, les boulons d'ancrage pour le nettoyage des fenêtres, les ancrages pour ceinture de sécurité, les garde-corps, les fixations pour garde-corps autour des toits et des ouvertures des toits; ces dispositifs doivent être conformes à l'article 50 du Règlement;
- D'informer la Régie du bâtiment du Québec (la RBQ est l'inspecteur au sens du Règlement) de l'ouverture, de la réouverture ou d'un changement de destination d'un édifice public au moins 30 jours à l'avance;
- D'établir un plan et une procédure d'évacuation;
- De prévoir le personnel nécessaire à l'évacuation de l'édifice en cas de feu, de panique ou de tout autre danger, conformément aux exigences prévues à l'article 33 du Règlement (en quantité suffisante pour le nombre d'occupants et la destination de l'immeuble);
- De renseigner les occupants et le personnel sur les moyens de sécurité et d'évacuation et d'aviser un public de plus de 300 personnes³ réunies à des fins autres que religieuses dans un lieu de

³ L'étude avait cependant révélé qu'il faudrait limiter le nombre de personnes présentes dans le bâtiment à un maximum de 300 personnes, à défaut de quoi un système de gicleurs automatiques était requis.

rassemblement public avant le début de chaque représentation ou activité, des moyens d'évacuation mis à sa disposition;

- De faire périodiquement et au moins une fois l'an les exercices de sauvetage et d'évacuation appropriés. Toutefois, dans les édifices où une condition de panique peut survenir et qui sont désignés par l'inspecteur (RBQ), seul le personnel participe.

Pour plus de détails sur l'étude de la réglementation, se référer à notre rapport daté du 3 décembre 2019.

1. Exigences de la Réglementation applicable pour l'église

Nous ferons dans les pages qui suivent la revue des interventions (en encadré) qui seront requises conformément aux exigences applicables de la Loi et du Règlement sur la sécurité dans les édifices publics et nous expliquerons sommairement l'article du règlement, dans l'hypothèse où l'église devienne un lieu de réunion autre que religieux.

a) *Article 8 : Prescriptions de base pour les moyens de sortie*

- La porte double et les portes latérales situées dans le hall d'entrée de l'église ne permettent pas, à partir de la nef, d'aller dans une direction différente vers une issue séparée desservant cette aire de plancher. Un accès à l'issue conforme doit être aménagé pour atteindre l'issue latérale gauche, ou une autre issue doit être aménagée pour permettre aux occupants d'aller dans une direction différente vers une issue séparée des portes avant.
- Pour la sacristie, hormis la porte latérale sur l'élévation gauche de l'église, il n'est pas possible à partir de cette aire de plancher d'aller dans une direction différente vers une issue séparée desservant cette aire de plancher. Une deuxième issue doit être aménagée pour cette aire de plancher.
- L'escalier menant à l'issue latérale n'est pas encloué avec une séparation coupe-feu ayant $\frac{3}{4}$ d'heure de résistance au feu. De plus, la porte menant à la chambre de fournaies ne pourra donner sur cet escalier, une fois cette issue mise aux normes. Il faut donc prévoir une porte extérieure pour accéder à la chambre des fournaies (qui sera utile pour l'entrée et la sortie lors du remplacement des équipements de chauffage. Au besoin, une porte intérieure devra être aménagée et s'ouvrir vers un corridor de services car la porte intérieure ne peut être située dans la cloison séparant l'issue.

Il doit être possible à toute personne, à partir d'une aire de plancher ou d'une partie d'aire de plancher, d'aller dans des directions différentes vers une des issues séparées desservant cette aire de plancher. Une issue doit être séparée du reste de l'aire de plancher par une séparation coupe-feu ayant un degré de résistance au feu d'au moins $\frac{3}{4}$ d'heure pour les bâtiments dont la hauteur est de 3 étages ou moins. Les séparations coupe-feu d'une issue ne peuvent comprendre d'autres ouvertures que des portes d'issue et des passages de canalisation d'incendie.

b) Article 10 : Largeur des moyens de sortie

- Dans les parcours menant à l'issue et pour les issues, il conviendra de s'assurer que la largeur libre des portes existantes dans les moyens de sortie et les issues ont entre 760 et 1200 mm de largeur. Les corridors et escaliers devront minimalement avoir 760 mm de largeur.
- Dans le parcours menant à l'issue latérale gauche à partir de la nef (voir esquisse en annexe), la porte existante est trop étroite (675 mm de largeur au lieu de 760 mm) pour servir d'accès à l'issue. Des travaux seront requis pour aménager un corridor d'accès à l'issue conforme au règlement.
- Quand les futurs usages des locaux et le nombre d'occupants seront déterminés, il sera requis de calculer les unités de passage requis pour évacuer les occupants afin de valider le nombre, l'emplacement et la largeur des moyens de sortie requis.

Dans le règlement, la largeur des moyens de sortie et des issues s'exprime en unités de passage ou en fraction d'unité, une unité de passage étant égale à 550 mm. Il doit y avoir suffisamment d'unités de passage pour le nombre de personnes à évacuer. La largeur minimale libre d'un moyen d'évacuation doit être d'au moins 760 mm, et aucun battant de porte de sortie ne doit excéder 1,2 m de largeur.

Le nombre total d'unités de passage requis est obtenu en divisant la population totale d'une pièce ou d'une aire de plancher (par exemple 300 personnes) par 90 lorsque l'issue est une porte extérieure (300/90 égale 3,33 unités de passage requises, soit 1833 mm de largeur cumulative pour les issues de la pièce ou de l'aire de plancher), ou par 60 lorsque l'évacuation doit s'effectuer au moyen d'une rampe ou d'un escalier (300/60 égale 5 unités de passage, soit 2750 mm de largeur cumulative).

Lorsqu'un escalier possède des marches d'angle comme c'est le cas pour les escaliers étroits de la mezzanine (jubé), la capacité d'évacuation de l'escalier doit être réduite de moitié (division du nombre d'occupants de la mezzanine par 30) à condition que les escaliers aient la **largeur minimale de 760 mm** et que la hauteur et la profondeur des marches sont conformes à l'article 21 du règlement. S'ils sont conformes à ces dimensions, ces escaliers pourront être conservés et mis aux normes, c'est-à-dire encloués avec des séparations coupe-feu ayant un degré de résistance au feu de $\frac{3}{4}$ d'heure. Le calcul de la charge maximale d'occupants que ces 2 accès à l'issue permettront, déterminera la capacité maximale d'occupation de la mezzanine. Si les escaliers ne sont pas conformes, il faudra planifier les interventions requises pour aménager des issues conformes pour la mezzanine, ou garder cet espace comme un lieu technique où le public n'aura pas accès.

La largeur totale des moyens de sortie est cumulative pour une même aire de plancher, mais n'est pas cumulative d'un étage à l'autre.

Aux fins du règlement, la charge d'occupants doit être calculée conformément à la sous-section 3.1.14 du Code du bâtiment 1985. Cette méthode de calcul est la même que celle du Code en vigueur actuellement.

c) *Article 11 : Nombre de moyens de sortie et d'issues*

- La pièce située au sous-sol peut disposer d'une seule issue si l'escalier menant à la porte extérieure est enclouonné par une séparation coupe-feu d'au moins ¾ d'heure, et que toutes les portes d'issue donnant sur cet escalier sont conformes au Règlement (résistance au feu de 20 minutes avec ferme-porte).
- La porte de la chambre des fournaies ne pourra pas donner directement dans la cage d'escalier car les seules ouvertures permises dans les cloisons de la cage d'escalier sont celles des portes d'issue ou des canalisations d'incendie.
- Pour la mezzanine (le jubé), un seul moyen de sortie pourrait être autorisé si la charge d'occupants était de moins de 60 personnes. Si les 2 escaliers existants sont conformes et peuvent être conservés, ils devront être mis aux normes tous les deux car le nombre d'unités de passage est réduit de moitié lorsque les escaliers contiennent des marches d'angle. Dans le cas contraire, l'aménagement d'issues conformes en fonction de la charge d'occupation sera requise.

L'article 11 concerne le nombre d'issues requises pour les aires de plancher. En général, toute aire de plancher doit être desservie par au moins 2 issues.

Toutefois, si une aire de plancher répond aux conditions suivantes, elle peut être desservie par une seule issue :

- L'aire de plancher ou la pièce est située au plus un étage au-dessus ou en-dessous du rez-de-chaussée;
- Sa superficie ne dépasse pas 230 m²;
- Sa charge d'occupants ne dépasse pas 60;
- L'issue conduit directement à l'extérieur;
- La distance pour atteindre l'issue ne dépasse pas 15 mètres.

Dans le cas où 2 issues sont requises pour une pièce ou une aire de plancher, le nombre total d'unités de passage pour la largeur cumulative des issues ne doit pas être réduit de plus de 50% si l'une des issues devient inaccessible en cas d'urgence.

Toute partie d'aire de plancher destinée à recevoir plus de 60 personnes ou dont la superficie est supérieure à 100 m² doit être desservie par au moins deux moyens de sortie (portes) à partir desquelles il est possible d'atteindre une issue.

d) *Article 12 : Emplacement des issues*

- Une deuxième issue doit être aménagée pour la grande salle (nef et chœur) pour permettre d'atteindre une issue conforme en direction du chœur (direction opposée aux portes avant).
- Une deuxième issue doit être aménagée pour la sacristie (petite salle à l'arrière, au niveau du chœur) si la charge d'occupation maximale est de plus de 60 personnes pour cette aire de plancher.
- L'aménagement d'une issue conforme peut varier, mais une nouvelle porte menant à l'extérieur, sur la face latérale droite du bâtiment ou à l'arrière de la sacristie, pourrait répondre aux objectifs du Règlement. Celle-ci devra être conforme aux exigences du Code en vigueur (transformation mineure du bâtiment).
- La 2^e issue de la sacristie, si l'aire de plancher était occupée par plus de 60 personnes, pourrait aussi être une issue horizontale conformément à l'article 27 du Règlement.
- Des travaux électriques seront requis pour se conformer à cet article du Règlement, pour la signalisation des issues et leur éclairage. De plus, en cas de panne d'électricité, un système d'éclairage d'urgence conforme à l'article 34 du Règlement doit continuer d'alimenter l'éclairage des issues et des moyens de sortie et la signalisation des issues durant au moins ½ heure. Il est recommandé de se conformer aux exigences du Code en vigueur pour ces travaux.

L'emplacement des issues doit permettre à une personne d'aller dans des directions différentes en cas d'urgence. Elles doivent être situées aussi loin que possible l'une de l'autre tout en permettant d'avoir une distance maximale de parcours de 30 mètres pour atteindre l'issue la plus proche à partir de n'importe quel endroit d'une aire de plancher.

Les issues doivent être facilement accessibles et visibles et maintenues en bon état et sans obstructions. Elles doivent être signalées par des panneaux lumineux avec un éclairage minimum de 5 décalux durant l'occupation de l'édifice.

Durant l'occupation de l'édifice, un éclairage continu, naturel ou artificiel doit être présent dans les issues et les corridors conduisant aux issues, avec un éclairage minimum de 5 décalux.

e) *Article 13 : Hauteur des moyens de sortie*

- Il convient de s'assurer que la hauteur des moyens de sortie existants qui pourront être conservés et mis aux normes respectera les hauteurs minimales. À notre connaissance, ces hauteurs pourront être respectées même lors de la construction des nouvelles séparations coupe-feu pour isoler les escaliers du reste des aires de plancher, avec des portes ayant une résistance au feu d'au moins 20 minutes ayant la hauteur prescrite à l'article 16.

Cet article concerne la hauteur des moyens de sortie, et indique que la hauteur minimale libre doit être de 1,90 m (75 pouces). Dans un escalier, cette hauteur libre doit être mesurée verticalement au-dessus de tout palier ou du nez de toute marche. Cette hauteur ne s'applique pas à une porte.

Si un obstacle réduit la hauteur libre à moins de 2 mètres dans l'issue, celle-ci doit être indiquée par des chiffres d'une couleur contrastante au moyen de caractères dont la largeur de trait est d'au moins 19 mm et la hauteur d'au moins 114 mm.

f) Article 15 : Issues traversant des aires occupées

La moitié des issues requises pour une aire de plancher située au-dessus ou au-dessous du rez-de-chaussée peut traverser l'entrée (y compris le foyer ou le hall ou une autre aire de plancher).

Par exemple pour la mezzanine (le jubé), un des 2 escaliers pourrait déboucher sur le hall à condition que la longueur du déplacement au rez-de-chaussée, vers la sortie extérieure, ne dépasse pas 15 mètres et que les pièces adjacentes au hall soient isolées de ce dernier par une séparation coupe-feu ayant un degré de résistance au feu d'au moins $\frac{3}{4}$ d'heure, ou soient protégées par des gicleurs.

Étant donné qu'il y a une porte double et 2 portes simples menant à l'extérieur et qu'il faudra que les escaliers de la mezzanine soient encloués par des séparations coupe-feu d'au moins $\frac{3}{4}$ d'heure de résistance au feu, cet article ne constitue pas un avantage pour l'issue de la mezzanine ni pour celle du rez-de-chaussée.

g) Article 16 : Exigences pour les portes des moyens de sortie et pour les portes d'issue

Toute porte d'un moyen de sortie doit avoir une hauteur minimale de 1,88 m (74 pouces) et le ferme-porte ou tout autre dispositif doit

être installé de façon que la hauteur libre ne soit pas réduite à moins de 1,85 m (72 13/16 pouces).

Ces portes doivent s'ouvrir dans le sens de l'issue si :

- Elles sont installées dans une issue ou dans l'accès à une issue, ou si
- Elles donnent sur un corridor commun ou un autre lieu donnant accès à des issues depuis une pièce destinée à recevoir plus de 60 personnes. Comme l'édifice a été construit avant le 6 mars 1971, il serait toléré qu'elles réduisent la largeur minimale du corridor en s'ouvrant dans le sens de l'issue.

Si elle s'ouvre sur un palier, la largeur et la longueur du palier doivent être au moins égale à la largeur de la porte. Aucune porte d'issue ne doit s'ouvrir directement sur une marche, sauf dans le cas des portes extérieures où une seule marche de hauteur maximale de 150 mm est autorisée pour éviter le danger d'obstruction par la glace ou la neige.

Ces portes doivent être maintenues normalement fermées et être munies de ferme-porte, et ne doivent pas être fermées à clé durant leur occupation à moins qu'elles soient munies d'un mécanisme permettant de les ouvrir sans clé, avec une poussée de 90 N appliquée dans la direction de l'issue et permettant l'ouverture complète de la porte (par exemple avec une barre-panique).

h) Article 17 : Exigences quant au degré de résistance au feu des moyens de sortie

- L'escalier arrière et les escaliers menant à la mezzanine (jubé) devront être isolés du reste des aires de plancher par une séparation coupe-feu ayant $\frac{3}{4}$ d'heure de résistance au feu, avec des portes ayant une résistance au feu de 20 minutes.
- Pour la salle située au sous-sol, une nouvelle porte d'issue avec résistance au feu de 20 minutes devra être installée au bas de l'escalier existant menant à la porte extérieure, et s'ouvrir en direction de l'issue. La porte qui est en haut de la volée d'escalier devra être enlevée.
- Pour la salle des fournaies, la porte ne pourra ouvrir directement dans l'escalier d'issue. Il faudra aménager une issue constituée d'une porte extérieure, ouvrant dans le sens de l'issue. Si une communication vers l'intérieur est requise, une porte d'au moins 45 minutes de résistance au feu devra mener dans un corridor d'accès à l'issue, par exemple en transformant le rangement qui occupe l'espace situé à droite du palier supérieur de l'escalier pour créer un corridor menant du chœur à l'escalier d'issue latérale. La chambre des fournaies doit être isolée du reste du bâtiment par une séparation coupe-feu ayant un degré de résistance au feu d'une heure.
- Une porte ayant un degré de résistance au feu de 45 minutes sera également requise entre la chambre des fournaies et le vide sanitaire, pour permettre l'accès à ce dernier.

Toute ouverture autorisée dans une séparation coupe-feu isolant une issue doit avoir un degré de résistance au feu conforme. Pour les issues de l'église, le degré de résistance au feu de $\frac{3}{4}$ d'heure des séparations coupe-feu exigées permet d'avoir des portes ayant un degré de résistance au feu de 20 minutes.

i) Article 18 : Exigences pour l'indice de propagation de la flamme des matériaux de revêtement intérieur de finition

- Les tuiles carrées au plafond de l'église devront faire l'objet d'une expertise pour déterminer leur indice de propagation de la flamme, et remplacées si elles ne sont pas conformes (≤ 150).
- Si les escaliers donnant accès à la mezzanine sont reconnus conformes pour servir d'issue à la mezzanine, une partie du revêtement de bois devra être enlevé et remplacé par du plâtre ou du gypse pour ne pas dépasser 10% des surfaces ayant plus de 25 comme indice de propagation de la flamme.
- Pour le hall, le revêtement de bois pourra être conservé au bas des murs car il occupe moins de 25% de la superficie des murs.

Les matériaux de finition intérieure qui font partie de la surface d'un mur ou d'un plafond d'un lieu de rassemblement public, incluant les cloisons et écrans amovibles doivent avoir un indice de propagation de la flamme d'au plus 150. De plus, les tentures, rideaux et matériaux décoratifs en textile doivent avoir un degré de résistance à la flamme répondant à la norme citée au Règlement (tissus ignifugés). Les décorations constituées d'arbres résineux tels que le sapin, le pin et l'épinette ou de branches de ceux-ci, de nitrocellulose ou de papier crêpé ne sont pas autorisés sauf s'ils répondent à la norme citée dans le règlement.

Dans les issues, l'indice de propagation de la flamme des murs et des plafonds doit être d'au plus 25, mais 10% de ces surfaces peuvent avoir un indice de propagation de la flamme jusqu'à 150. Dans le hall qui servira d'accès à l'issue, le revêtement des murs pouvant avoir un indice allant jusqu'à 150 est limité à 25% de la surface des murs.

j) *Article 20 : Exigences pour les escaliers intérieurs d'issue*

On a déjà vu que les issues, incluant les escaliers intérieurs servant à l'issue, doivent être isolées des aires de plancher par des séparations coupe-feu d'au moins $\frac{3}{4}$ d'heure. Bien qu'ils ne doivent servir à aucune autre fin que l'issue, ils peuvent cependant donner accès d'une aire de plancher à une autre, par exemple de la salle du sous-sol à celle du rez-de-chaussée, à l'arrière de l'église, ou encore de la mezzanine (jubé) à la grande salle pour les escaliers à l'avant de l'église. Les portes des cages d'escalier doivent cependant être continuellement fermées à tous les étages, munies de ferme-porte automatiques, et avoir un degré de résistance au feu de 20 minutes.

Il est possible d'installer des dispositifs électromagnétiques de maintien en position ouverte à ces portes, mais ces dispositifs doivent être reliés au système d'alarme incendie (voir système d'alarme exigé par l'article 32 du Règlement) et à des détecteurs de fumée installés de chaque côté de la porte conformément aux exigences du Code en vigueur ou du règlement, afin que les portes d'issue se referment automatiquement, en cas d'incendie.

k) Article 21 : Exigences concernant les escaliers et les rampes

- Les deux escaliers de la mezzanine ne sont pas conformes à la réglementation quant à la hauteur des contremarches. Celles-ci ont 240 mm de hauteur alors que le Règlement limite leur hauteur à 200 mm. À moins d'obtenir une dérogation de la Régie du bâtiment du Québec (RBQ), les deux escaliers existants ne constituent pas des issues conformes pour la mezzanine.
- À moins d'obtenir une dérogation de la RBQ, les escaliers existants devront être remplacés par une issue conforme pour l'évacuation de la mezzanine si son occupation est limitée à 60 personnes. Si celle-ci a une occupation supérieure à 60 personnes, elle devra être munie de 2 issues conformes.
- Si la mezzanine est utilisée uniquement comme régie technique ou pour l'utilisation de l'orgue, la RBQ pourrait possiblement autoriser l'utilisation des escaliers existants comme issue de cette « aire technique » avec un nombre de personnes limité, avec ou sans mesures différentes.

La conformité des finis des escaliers quant à la présence de bandes antidérapantes aux nez des marches devra être validée. La hauteur des balustrades des escaliers de la mezzanine devra être rehaussée à au moins 900 mm de hauteur du nez des marches par une main-courante supplémentaire au centre des volées inférieure et supérieure. Les escaliers qui ont 760 mm de largeur pourraient être conservés comme issues de la mezzanine si la Régie du Bâtiment du Québec accorde une dérogation, car la hauteur des contremarches n'est pas conforme au Règlement.

Les contremarches doivent avoir une hauteur maximale de 200 mm (7 7/8 pouce) alors que les contremarches existantes ont une hauteur de 240 mm. La profondeur des marches est conforme au Règlement, puisque la profondeur minimale requise est de 230

mm (9 pouces) et que les marches existantes ont une profondeur de 270 mm, excluant les marches d'angle.

Les mains-courantes murales ne devront pas faire saillie de plus de 90 mm, les supports devant être remplacés.

Les escaliers avec marches d'angle doivent être munis de mains-courantes sur les 2 côtés de l'escalier.

l) Article 27 : Exigences concernant les issues horizontales

Cet article permet que la moitié des issues requises pour une aire de plancher puisse être une issue horizontale, à condition que l'aire de plancher adjacente à cette issue horizontale soit assez grande pour recevoir la population de l'aire de plancher desservie.

La deuxième issue requise pour la salle arrière (la sacristie actuelle) pourrait être une issue horizontale menant à la grande salle, car celle-ci est assez grande pour recevoir la population de la salle arrière. L'inverse n'étant pas vrai, la deuxième issue à aménager pour la grande salle en direction du chœur demeure requise.

L'aménagement d'une issue horizontale ne permet toutefois pas d'aménager un accès sans obstacles permettant d'accéder à cette salle sans traverser tout l'avant de l'église (nef et chœur).

Dépendant de l'usage retenu pour la salle arrière, l'ajout d'une porte extérieure à la sacristie, desservie par une rampe d'accès tel qu'illustré sur l'esquisse jointe en annexe, pourrait être une solution plus adéquate.

m) Article 29 : Exigences concernant les systèmes de gicleurs automatiques

- Quel que soit l'usage futur de la grande salle, **il est important que le nombre maximal d'occupants qui pourront s'y retrouver simultanément soit d'un maximum de 300 personnes si on veut éviter d'avoir à installer un système de gicleurs automatiques.** Si les salles de toilettes requises pour accueillir ce nombre de personnes sont construites sous la mezzanine, de manière à réduire la superficie de l'aire de plancher de la salle, la réduction de l'aire de plancher contribuera au respect de cette limite.
- Il sera requis d'afficher la capacité maximale d'occupants autorisée dans le bâtiment, et d'informer toute organisation qui utilisera une salle de la limite à respecter.

Selon l'article 29, un système de gicleurs automatiques doit être installé dans l'ensemble d'un édifice de construction combustible dont la destination est un lieu à occupation concentrée, lorsque le nombre total d'occupants est supérieur à 300 personnes.

n) Article 31 : Exigences concernant les extincteurs portatifs

- Installer des extincteurs portatifs dans l'édifice conformément aux exigences du Code de sécurité en vigueur.

Des extincteurs portatifs doivent être installés dans tout édifice non giclé. L'inspecteur peut également exiger l'installation d'extincteurs portatifs à des endroits comportant des risques localisés d'incendie même dans les bâtiments munis de gicleurs ou de canalisations d'incendie avec cabinets à boyaux.

o) Article 32 : Exigences concernant les systèmes d'alarme

- Un système d'alarme-incendie conforme au Code en vigueur devra être installé dans l'immeuble.

Un système d'alarme incendie doit être installé dans l'immeuble quand le nombre d'occupants en simultané peut dépasser 300 personnes, ou quand un immeuble existant d'un seul étage, dispose d'aires de plancher (sous-sol, sacristie et mezzanine) qui ne disposent pas d'accès direct à l'extérieur par des portes au niveau du sol. Il est possible d'aménager une issue constituée d'une porte extérieure avec balcon et escalier extérieur pour la sacristie, mais pour le sous-sol et la mezzanine, l'accès aux portes extérieures ne sera possible qu'en passant par un escalier. Le système d'alarme -incendie sera donc requis même si on garde le nombre d'occupants en simultané inférieur à 300 personnes.

L'installation d'un système d'alarme-incendie, relié à une centrale de surveillance, permettra l'installation de dispositifs de retenue magnétique si l'usage requiert de maintenir certaines portes d'issue en position ouverte.

p) Article 33 : Exigences quant au personnel requis pour assurer l'évacuation

- Les procédures et les plans d'évacuation doivent être préparés pour planifier l'évacuation de l'édifice en cas de sinistre.
- Le personnel présent lors de l'utilisation de l'édifice doit recevoir la formation requise et participer aux exercices d'évacuation afin de pouvoir prendre en charge l'évacuation en cas de sinistre.

L'article 33 explique que du personnel est requis pour assurer l'évacuation d'un édifice, et que le nombre de personnes en assistance repose sur certains critères (moyens locaux de lutte contre les incendies, nombre de personnes et usages du bâtiment et résistance au feu de l'édifice).

Le personnel pour l'évacuation doit recevoir les instructions nécessaires concernant les appareils d'extinction d'incendie, le système d'alarme et les moyens d'évacuation des occupants. Ce personnel est en charge de l'évacuation en cas de sinistre et applique les procédures convenues lors des exercices d'évacuation.

q) Article 34 : Exigences concernant l'éclairage d'urgence

- L'installation d'un système d'éclairage d'urgence devra être conforme aux exigences du Code en vigueur plutôt qu'à celles du Règlement.

En cas de panne électrique, un système d'éclairage d'urgence avec relais automatique doit être installé pour éclairer les issues et accès à l'issue ainsi que les panneaux lumineux indiquant les sorties. Le Règlement demande que cet éclairage soit maintenu à un minimum de 1 décalux durant au moins ½ heure, et que le système soit vérifié mensuellement, mais il sera préférable de se conformer aux exigences du Code en vigueur si celui-ci a d'autres exigences.

r) *Article 37 : Exigences concernant les installations sanitaires*

- Il sera important de déterminer la capacité maximale visée pour chacune des aires de planchers et pour l'occupation simultanée du bâtiment, car **le nombre de toilettes et de lavabos à prévoir selon le nombre d'occupants est une contrainte importante pour la conformité au Règlement (article 37 et annexe C du Règlement)**. Par exemple, dans une église ou une chapelle, le Règlement demande 1 toilette et un urinoir par tranche de 300 hommes, 1 toilette par tranche de 150 femmes, ainsi qu'un lavabo par tranche de 300 hommes et un lavabo par tranche de 300 femmes. En comparaison, un lieu de réunion avec permis d'alcool demande 5 fois plus de toilettes et de lavabos, alors qu'un lieu de réunion sans permis d'alcool demande 3 toilettes pour hommes (dont une partie peut être remplacée par des urinoirs), 3 toilettes pour femmes et 2 lavabos pour chaque sexe lorsque la charge d'occupant va de 201 à 400 personnes. L'aménagement de salles de toilettes avec le bon nombre d'appareils vient d'autre part réduire la superficie de l'une ou l'autre salle, et a un impact sur la charge d'occupation et sur la largeur cumulative des issues requises pour ces aires de plancher.
- Si un permis d'alcool est demandé uniquement pour la grande salle, les toilettes devront respecter les exigences pour le nombre de personnes pouvant occuper cette salle. Si ces toilettes desservent également la mezzanine, elles devront être en quantité suffisante pour les occupants de ces deux aires de plancher si elles sont occupées simultanément.
- Il serait important que les salles de toilettes de chaque sexe, dans la grande salle, comprennent une cabine accessible pour les fauteuils roulants, et que la porte d'entrée principale soit rendue accessible pour les fauteuils roulants.
- Il serait préférable, dans l'aménagement futur, de prévoir 2 toilettes dans la salle arrière, qui pourront desservir aussi la salle de réunion du sous-sol, accessibles indépendamment des salles de toilettes de la grande salle. Une de ces salles de toilettes pourrait être aménagée pour l'accessibilité universelle.
- Un permis d'alcool par événement ne nécessite pas d'installer un nombre de toilettes pour lieux de réunion avec permis d'alcool.

Le nombre minimal d'appareils sanitaires (toilettes et lavabos) doit être conforme aux exigences dans l'extrait de l'annexe C du règlement. De plus, une salle de toilette ne doit jamais être située à plus d'un étage au-dessus ou au-dessous de l'étage où se trouvent les usagers.

s) *Article 38 : Exigences concernant la ventilation*

- Tous les travaux de modification, pour l'aménagement de salles de toilettes ou pour une cuisine, devront se conformer aux exigences du Code en vigueur, notamment pour les exigences concernant la ventilation mécanique.

En règle générale, les propriétaires doivent éliminer à leur point d'origine les impuretés de l'air et éviter qu'elles atteignent des concentrations dangereuses, malsaines ou inconfortables. Dans la mesure où il est maintenant interdit de fumer dans tous les édifices publics et compte tenu de la non étanchéité à l'air du bâtiment existant, il n'est pas requis par le Règlement d'installer de la ventilation mécanique sauf dans les salles de toilettes dépourvues de fenêtres ouvrantes, ou s'il y a des installations de cuisson.

t) *Article 42 : Exigences concernant la chambre de fournaises*

- Une porte d'au moins $\frac{3}{4}$ d'heure de résistance au feu devra être installée entre la chambre des fournaises et l'accès au vide sanitaire.
- La porte de la chambre de fournaises ne peut donner directement sur l'escalier d'issue. Prévoir l'installation d'une porte donnant directement sur l'extérieur, ou prévoir l'installation d'une porte avec résistance au feu donnant sur un nouveau corridor d'accès à l'issue si une communication avec l'intérieur est requise. Modifier l'escalier intérieur situé dans la chambre des fournaises en fonction des nouvelles portes.

Pour l'édifice faisant l'objet de l'étude, les appareils de chauffage doivent être installés dans une pièce qui doit être isolée du reste du bâtiment par une séparation coupe-feu d'au moins 1 heure, avec portes ayant un degré de résistance au feu de $\frac{3}{4}$ d'heure.

La chambre de fournaies doit être munie d'au moins une porte s'ouvrant vers l'extérieur. Si une porte intérieure donne sur un corridor ou dans une pièce servant de lieu de réunion, elle doit s'ouvrir vers l'intérieur et doit être maintenue fermée avec un ferme-porte automatique.

La chambre de fournaies doit être équipée d'extincteurs portatifs situés à l'entrée de la pièce. Elle doit également être munie d'une amenée d'air frais.

u) Article 44 : Exigences concernant les réservoirs d'huile à chauffage

Les réservoirs installés à l'extérieur, dans une région populeuse et au-dessus du sol sont permis si :

- Le réservoir n'obstrue aucune issue;
- Si la capacité totale des réservoirs ne dépasse pas 2300 litres, et
- Si ses supports sont rigides et de matériaux incombustibles.

L'installation existante est conforme au Règlement mais toute modification devra se conformer aux exigences du Code en vigueur.

v) *Article 46 : Exigences concernant les cuisines*

Il n'y a actuellement aucune cuisine dans l'édifice. L'ajout éventuel d'une cuisine à l'usage de traiteur constituera une modification qui devra se conformer aux exigences du Code de construction en vigueur.

2. Calcul des moyens de sortie selon un scénario d'occupation de l'église

En fonction des exigences des articles du Règlement énumérés ci-dessus, donnons un exemple d'usages pour l'église dans la catégorie « établissements de réunion », avec la capacité approximative du nombre de personnes pouvant être présente dans le bâtiment, calculée par un préventionniste en sécurité incendie pour ces différents usages ⁴

- Grande salle avec tables et sièges amovibles (sans permis d'alcool : capacité pouvant être réduite à environ 275 personnes après aménagement des salles de toilettes pour le nombre d'occupants de la grande salle et de la mezzanine ou encore légèrement réduite s'il y a aussi aménagement d'une cuisine.
- Salle arrière : capacité de 75 personnes après l'ajout d'une deuxième toilette pour cette salle, également accessible pour les occupants de la salle du sous-sol).
- Salle d'exposition à la mezzanine : 54 personnes qui pourraient utiliser les salles de toilettes situées dans la grande salle.
- Salle de réunion au sous-sol : 32 personnes.

⁴ Calcul transmis le 29 août 2019 par le préventionniste à la Municipalité de Saint-Urbain-Premier.

Cette hypothèse d'occupation considère une capacité maximale en simultané de 382 personnes, en estimant que la salle d'exposition de la mezzanine ne pourrait pas être occupée s'il y a une activité avec 275 personnes dans la grande salle, à cause de la transmission de bruit entre les deux aires de plancher (aire ouverte).

Avec une capacité de 382 personnes, les unités de passage requises pour chaque pièce ou aire de plancher seraient les suivantes :

Grande salle : $275 \text{ personnes}/90 = 3 \text{ un.} \times 550 \text{ mm} = 1680 \text{ mm}$
entièrement comblé par les portes avant, mais on devrait rendre l'issue latérale gauche accessible afin de permettre d'aller vers une issue séparée dans une autre direction **ou** aménager une autre issue conforme près du chœur existant.

Salle arrière : $75 \text{ personnes}/60 = 1.25 \text{ un.} \times 550 \text{ mm} = 688 \text{ mm}$
entièrement comblé par l'issue latérale gauche et la porte extérieure, mais on doit aménager une deuxième issue conforme pour cette aire de plancher car il y a plus de 60 personnes. Cette issue pourrait être une porte extérieure avec balcon, escalier et rampe pour handicapés tel qu'illustré sur l'esquisse en annexe, **ou** une issue horizontale permettant aux occupants de traverser dans la grande salle pour accéder aux issues de celle-ci (issue horizontale). Une rampe d'accès pourrait être aménagée entre le plancher du chœur et le plancher de la grande salle pour l'accessibilité universelle.

Salle de réunion au sous-sol : $32 \text{ personnes}/60 = 0,53 \text{ un.} \times 550 \text{ mm} = 293 \text{ mm}$. Comme l'article 11.4 permet d'avoir un seul moyen de sortie pour cette salle, l'escalier menant à l'issue latérale gauche répond aux besoins d'évacuation.

Mezzanine : $54 \text{ personnes}/60 \times 550 \text{ mm} = 495 \text{ mm}$, mais une largeur minimale de 760 mm est requise pour une occupation maximale

jusqu'à 60 personnes quand une seule issue est conforme. On a vu que la hauteur des marches des deux escaliers existants n'est pas conforme au Règlement, et que la mezzanine ne pourra accueillir du public à moins d'aménager une issue conforme pour une capacité maximale de 60 personnes.

Dans cette hypothèse, le bâtiment devrait être muni d'un système de gicleurs automatiques à cause du nombre total d'occupants potentiellement supérieur à 300 personnes, en simultané.

- Si le bâtiment a un nombre total d'occupants supérieur à 300 personnes (occupation simultanée), le Règlement exige l'installation d'un système de gicleurs automatiques conforme aux exigences du Code en vigueur.
- Il faudra convenir du nombre maximal de personnes pouvant occuper chacune des aires de plancher pour limiter le nombre de personnes en simultané à un maximum de 300 personnes.
- Une fois les usages et la capacité des différentes salles déterminés, le nombre d'appareils sanitaires et les superficies des salles de toilettes permettront de valider la charge d'occupation et la capacité des issues requises.
- Il est possible de limiter la charge d'occupants des salles, auquel cas des affiches indiquant clairement la capacité des salles doivent être installées aux entrées du bâtiment ou de chaque salle.

4. Estimation des coûts probables pour la mise aux normes, le maintien des actifs et l'aménagement intérieur de l'église

A. Coûts probables pour la mise aux normes de l'église selon la Loi et le Règlement sur la sécurité dans les édifices publics

Pour les travaux de mise aux normes de l'église, basés sur l'analyse de la réglementation applicable, l'estimation du coût probable des travaux indiquée dans le rapport du 3 décembre 2019 a été indexée. Les futurs usages et les limites de la charge d'occupation pouvant varier, ces estimations doivent être considérées comme un ordre de grandeur approximatif des travaux à prévoir.

Actuellement, suite à la pandémie et à cause de la guerre d'Ukraine, on estime un surcoût de 25% dû au manque de ressources et à la surchauffe du marché de la construction. Les délais d'exécution pour les projets sont aussi plus longs.

1) Encloisonnement des escaliers d'issue avec 45 minutes de résistance au feu, avec portes coupe-feu de 20 minutes comprenant :

Pour les escaliers de la mezzanine, si ceux-ci peuvent être conservés pour un usage « non public » (régie technique, concerts d'orgue, etc. :

- a) Remplacer les portes au niveau du jubé avec des ensembles porte-cadre-quincaillerie ayant 20 minutes de résistance au feu;
- b) Remplacer les portes latérales séparant le hall d'entrée de la nef avec des ensembles porte-cadre-quincaillerie ayant 20 minutes de résistance au feu;
- c) Construire une cloison 45 minutes de résistance au feu pour séparer le hall en 3 parties, afin d'assurer la compartimentation coupe-feu des escaliers menant à la mezzanine, au niveau du rez-de-chaussée.

Ces travaux sont estimés à environ 7 250 \$.

Ou

- a) Remplacer les portes au niveau du jubé avec des ensembles porte-cadre-quincaillerie ayant 20 minutes de résistance au feu pour éviter l'aire communicante avec le hall d'entrée;
- b) Aménager une nouvelle issue conforme pour la mezzanine si la charge d'occupation est limitée à 60 personnes, ou 2 issues conformes si la charge d'occupation dépasse 60 personnes dans l'usage futur.

Ces travaux sont estimés à environ 17 400 \$.⁵

Pour l'escalier latéral gauche existant :

- a) 2 portes coupe-feu au rez-de-chaussée et une porte coupe-feu au sous-sol;
- b) Remplacer la quincaillerie de la porte extérieure avec un dispositif de type barre-panique.
- c) Ajout de gypse type X pour assurer une résistance au feu de 45 minutes dans la cage d'escalier.

Ces travaux sont estimés à environ 7 250 \$.

2) Aménagement d'un corridor d'accès à l'issue conforme pour atteindre l'issue latérale gauche à partir de la nef

- a) Percer une nouvelle ouverture permettant d'accéder à un nouveau corridor d'accès à l'issue dans la partie inférieure de la fenêtre intérieure du côté gauche du chœur. Munir d'une porte si nécessaire pour le nouvel usage.
- b) Transformer le rangement situé derrière cette ouverture en corridor d'accès à la porte donnant sur l'issue latérale gauche enclouonnée.
- c) Dans le cas où une porte intérieure demeure requise pour l'accès à la chambre des fournaies, la

⁵ L'option avec le montant le plus élevé a été retenue pour le total du coût des travaux.

nouvelle porte coupe-feu de cette pièce ne pourra donner directement dans l'escalier encloisonné, mais pourra donner sur ce corridor d'accès à l'issue.

Ces travaux sont estimés à environ 7 250 \$.

3) Issues de la sacristie

a) La première issue de cette aire de plancher donnant sur l'escalier encloisonné latéral gauche, installer une issue horizontale constituée d'une porte s'ouvrant dans le sens du chœur et permettant d'atteindre les issues situées à l'avant de la grande salle, si cette aire de plancher peut accueillir plus de 60 personnes;

b) S'assurer d'installer des rampes conformes pour l'accès universel permettant de relier le niveau de plancher de la nef et celui du chœur et de la sacristie. Bien que non requis par le Règlement, si on veut s'assurer que la 2^e issue de la sacristie soit accessible aux personnes à mobilité réduite, ces travaux permettront également de profiter de l'aménagement de l'entrée principale dans un parcours sans obstacles pour desservir également la sacristie.

Ces travaux sont estimés à environ 7 250 \$.⁶

4) Issue et compartimentation de la chambre des fournaies

a) Percer une nouvelle porte extérieure, ouvrant vers l'extérieur, et réaménager l'escalier intérieur pour accéder à cette porte.

Si accès intérieur requis :

a) Installer un ensemble porte-cadre-quincaillerie de

⁶ L'option d'aménager une nouvelle issue extérieure avec rampe d'accès montrée sur l'esquisse doit être incluse au coût d'aménagement et non au coût de mise aux normes, si cette option est retenue pour permettre un accès plus direct à la salle arrière.

45 minutes de résistance au feu dans une cloison isolant la chambre des fournaies des autres aires de plancher et ayant un degré de résistance au feu d'une heure) donnant vers un corridor d'accès à l'issue) et réaménager l'escalier intérieur de la chambre des fournaies pour accéder aux portes.

Et

b) Installer un ensemble porte-cadre-quincaillerie de $\frac{3}{4}$ d'heure de résistance au feu dans l'ouverture menant au vide sanitaire. La porte devra idéalement s'ouvrir dans le sens de l'issue.

Ces travaux sont estimés à environ 5 800 \$.

5) Éclairage et signalisation des issues et des accès à l'issue :

a) Une fois les aménagements des issues et des accès à l'issue décidés, prévoir les travaux électriques pour assurer l'éclairage des issues et des accès à l'issue et leur signalisation;

b) Installer le système d'éclairage d'urgence pour maintenir la signalisation des issues et un éclairage minimum conforme au Règlement des issues et accès aux issues durant au moins $\frac{1}{2}$ heure suivant une panne électrique.

Ces travaux sont estimés à environ 14 500 \$.

6) Fourniture et installation d'extincteurs portatifs :

a) Des extincteurs portatifs doivent être installés conformément aux exigences du Code de sécurité en vigueur.

Ces travaux sont estimés à environ 1 450 \$.

7) Installation d'un système de détection et d'alarme incendie relié à une centrale de surveillance :

- a) Une fois les aménagements complétés, fournir et installer un système d'alarme incendie conforme aux exigences du Code en vigueur.

Ces travaux sont estimés à environ 21750 \$.⁷

8) Procédures et plans d'évacuation :

- a) Le propriétaire d'un édifice public doit faire préparer les procédures et plans d'évacuation pour planifier l'évacuation du bâtiment en cas de sinistre.
- b) Le personnel présent lors de l'utilisation de l'édifice doit recevoir la formation requise et participer aux exercices d'évacuation afin de pouvoir prendre en charge l'évacuation en cas de sinistre.

Le coût des services d'une firme habilitée à préparer ces procédures et plans, et à former le personnel, est d'environ 14 500 \$.

9) Installations sanitaires :

- a) Prévoir la construction d'une toilette accessible aux fauteuils roulants, dans la sacristie.
- b) Prévoir la construction d'une salle de toilettes pour hommes et d'une salle de toilettes pour femmes dans la grande salle, comprenant chacune une cabine accessible aux fauteuils roulants. Quantité d'appareils en fonction de

⁷ Estimation budgétaire obtenue de Technisécur électronique le 27 novembre 2019, indexée.

l'usage et du nombre de personnes à desservir pour la salle et la mezzanine.

c) La ventilation mécanique des salles de toilettes doit être conforme aux exigences du Code en vigueur.

Ces travaux sont estimés dans les coûts d'aménagement.

En résumé, en considérant les coûts budgétaires les plus élevés estimés pour la mise aux normes de l'église quand certaines options sont possibles, l'estimation des coûts pour se conformer au Règlement sont les suivants :

• Pour l'encloisonnement des issues verticales (17 400\$ pour les escaliers de la mezzanine + 7 250\$ pour l'escalier latéral gauche)	24 650\$
• Pour aménager un corridor d'accès à l'issue latérale droite	7 250\$
• Pour les issues de la sacristie et les rampes vers la nef (issue horizontale)	7 250\$ ⁸
• Pour l'issue et la compartimentation de la chambre des fournaies	5 800\$
• Pour l'éclairage et la signalisation des issues et des accès à l'issue	14 500\$
• Pour la fourniture et l'installation d'extincteurs portatifs	1 450\$
• Pour l'installation d'un système de détection et d'alarme incendie relié à une centrale de surveillance	21 750\$
• Pour les procédures, plans d'évacuation et formation du personnel	14 500\$
• Pour les installations sanitaires	Aménagement
Sous-total avant contingences et taxes	97 150\$

⁸ Si on veut remplacer l'issue horizontale et l'accès universel traversant la nef par une deuxième issue extérieure à la sacristie, avec rampe d'accès extérieure, un coût additionnel d'environ 42750\$ est à prévoir, avant contingences. Ce coût doit être inclus aux coûts d'aménagement, si requis.

B. Coûts probables pour le maintien des actifs

Pour les réparations requises afin de résorber le déficit d'entretien, les interventions indiquées dans le rapport de 2019 ont été reprises et indexées car aucune nouvelle visite de l'église n'a été faite pour voir si d'autres travaux devaient s'ajouter à la liste de 2019.

Une inspection du clocher par une firme d'ingénieurs retenue par la Fabrique a cependant permis d'identifier des corrections nécessaires à la structure du clocher ainsi que des travaux de réparation de la pierre au pied du clocher (voir rapport de l'ingénieur en annexe). Nous ajouterons les coûts estimés par l'ingénieur aux travaux urgents à exécuter.

Tous les travaux sont maintenant considérés urgents ou à exécuter à court-terme, soit dans un délai de 0 à 2 ans ou dans un délai de 2 à 5 ans.

1) Fondations et sous-sol

Travaux à court-terme (2 à 5 ans)

- Réfection de joints au bas des murs des fondations en pierre dans la partie la plus profonde
- Réparation du mur de blocs de béton dans la chambre des fournaies
- Réparation d'une fissure dans le coin inférieur gauche de la porte extérieure de l'issue latérale gauche
- Amélioration de l'accès au vide sanitaire et de l'éclairage, pour inspection et travaux futurs en mécanique et en électricité

Pour un budget indexé de 29 000 \$.

2) Maçonnerie des murs

Travaux urgents (0 à 2 ans)

- Réfection du mur arrière et du mur latéral gauche de la sacristie (partie de 1950) après réfection urgente du toit plat

- Réfection de la tête de cheminée sur environ 5 mètres linéaires et remplacement de la mitre
- Rejointoiement au bas des murs latéraux dans la partie avant
- Sur l'élévation latérale gauche de l'église, rejointoiement de l'allège de la première fenêtre à partir de la façade, et rejointoiement de pierres près de l'abri du réservoir d'huile
- Sur l'élévation latérale droite, rejointoiement sur 30 cm de hauteur tout le long du bas du mur et rejointoiement du contrefort situé entre les fenêtres 4 et 5
- Sur l'élévation latérale droite, remise en place d'une pierre dans le linteau en arc d'une fenêtre
- Interventions sur quelques pierres et quelques allèges qui se délaminent
- Remplacement de 2 allèges aux fenêtres de l'élévation latérale gauche et de 3 allèges aux fenêtres de l'élévation latérale droite

Pour un budget indexé de 58 000 \$.

Autres travaux d'entretien à court-terme (2 à 5 ans)

- Travaux d'entretien à la maçonnerie des murs extérieurs à l'an 1, et budget pour travaux d'entretien récurrents à la maçonnerie des murs tous les 10 ans.

Pour un budget indexé de 32 000 \$ à l'an 1, soit 3 200 \$ annualisé pour l'entretien ultérieur.

3) Structure

Travaux urgents (0 à 2 ans)

- Travaux pour consolider une poutre du plancher dont l'appui est fragilisé par de la pourriture et inspection préventive aux appuis des autres poutres
- Interventions urgentes indiquées dans l'avis complémentaire émis au rapport de HBGC ingénieurs, en date du 28 mars 2022.

Pour un budget de 36 750 \$.

- Budget d'inspection annuelle requis pour ajuster les câbles de contreventement du clocher, estimé à **750\$ par année** par HBGC ingénieurs.

4) Ouvertures (portes et fenêtres)

Travaux urgents (0 à 2 ans)

- Travaux de peinture et réfection des scellants pour toutes les fenêtres à conserver, incluant des réparations mineures aux fenêtres de l'église.
- Remplacement de carreaux de verre à diverses fenêtres dans l'église.
- Remplacement des fenêtres dans la partie arrière de l'élévation latérale droite, après que le toit plat aura été refait, à faire en même temps que la réfection de la maçonnerie du mur arrière et du mur latéral gauche de la sacristie (partie de 1950).
- Remplacement des contre-fenêtres de type guillotine de la partie ancienne de la sacristie afin de préserver les anciennes fenêtres à battants intérieures.

Pour un budget indexé de 72 500 \$.

Budget d'entretien récurrent sur une base annualisée.

- Budget d'entretien requis pour les réparations mineures au bois, la peinture et les scellants des fenêtres, et entretien à prévoir à tous les 10 ans.

Pour un budget indexé de 30 500 \$, soit 3 050 \$ annualisé pour prévoir le budget d'entretien dans 10 ans.

5) Boiseries extérieures

Travaux urgents (0 à 2 ans)

- Quelques interventions sont à exécuter pour revisser et sceller des tôles sur les boiseries du clocher et pour retoucher la peinture des tôles aux frontons des clochetons et du clocher (travaux en hauteur).
- Travaux d'entretien à la peinture des boiseries extérieures, plus urgentes dans le secteur de la sacristie.

Pour un budget indexé de 32 000 \$.

Travaux à court-terme (2 à 5 ans) sur le reste des boiseries extérieures, et budget d'entretien récurrent sur une base annualisée.

- **Budget de 15 000 \$ pour entretien des boiseries extérieures autres que celles refaites en urgence, et travaux d'entretien récurrents pour refixer et resceller des tôles et pour peindre les boiseries extérieures, tous les 10 ans.**

Pour un budget d'entretien récurrent de 32 000 \$ tous les 10 ans, soit 3 200 \$ annualisé.

6) Toiture et clocher

Travaux urgents (0 à 2 ans)

- Réfection urgente du toit plat de la sacristie avant d'intervenir sur la maçonnerie, sur les finis à décontaminer au sous-sol et sur les fenêtres à remplacer.
- Inspection à court terme par un couvreur afin de vérifier les tôles rouillées en contact avec le toit plat du clocher et pour procéder à tout correctif requis pour s'assurer de l'étanchéité du toit plat en tôle au clocher.

Pour un budget rehaussé et indexé de 35 000 \$.

Travaux d'entretien à court-terme (2 à 5 ans) et travaux d'entretien récurrents tous les 15 ans, répartis sur une base annualisée.

- Prévoir un budget de 17 000 \$ pour l'inspection et la réparation des toitures à l'an 1. Prévoir un budget récurrent d'entretien de 3 000 \$ pour inspecter et réparer les toitures annuellement.

7) Les éléments mécaniques et électriques

Travaux urgents (0 à 2 ans)

- Remplacement urgent des deux chaudières (fournaises) à l'huile.
- Inspection des pompes à puisard par un ingénieur en mécanique du bâtiment et mise à niveau afin de mettre aux normes leur drainage et d'en automatiser le fonctionnement.
- Étude de caractérisation des sols (phase 1 ou phase 2) par un ingénieur civil pour vérifier s'il y a eu contamination du sol par l'huile à chauffage dans le secteur du réservoir.
- Corrections mineures en électricité recommandées en 2016 par l'entreprise Laurent Sorel inc., maintenant à réaliser.

Pour un budget indexé de 40 000 \$.

Travaux à court terme (2 à 5 ans)

- Remplacement du réservoir d'huile si le système de chauffage n'est pas modifié pour une autre source d'énergie, estimé budgétairement à 5 000 \$.
- Budget annuel à prévoir pour le remplacement progressif de tuyaux de fonte pour le réseau de distribution de chauffage, de l'ordre de 2000 \$ par année.

Pour un budget indexé de 7 000 \$, incluant le budget de l'an

1 pour le remplacement partiel des tuyaux de fonte.

Travaux d'entretien récurrents répartis sur une base annuelle

- Remplacement partiel de la tuyauterie de fonte répartis sur une base annuelle et maintenance annuelle des éléments mécaniques et électriques, incluant les équipements de sécurité.

Pour un budget d'entretien annuel de 5 000 \$.

8) Les finis intérieurs

Travaux urgents (0 à 2 ans)

- Prévoir des ouvertures exploratoires dans la salle du sous-sol afin de faire faire les tests par un laboratoire indépendant pour déterminer l'envergure de la contamination par les moisissures après réparation de la toiture plate de la sacristie. Les mesures correctives et le budget de décontamination devront être déterminés suite à cette étude.
- Prévoir que la salle du sous-sol ne sera pas utilisable tant que les mesures correctives n'auront pas été apportées.

Pour un budget indexé de 12 000 \$.

Nous ne recommandons pas d'autres interventions aux finis intérieurs avant que le futur usage du bâtiment ait été déterminé afin que les finis intérieurs soient adaptés au nouvel usage. Certains finis devront possiblement être remplacés lors des travaux d'aménagement en vue des nouveaux usages, mais devront faire partie d'un budget d'aménagement fonctionnel et non d'un budget de maintien d'actifs.

Nous recommandons cependant un **budget de 3 000 \$ annuellement pour la maintenance des finis intérieurs**, excluant l'entretien ménager.

Coûts probables en maintien d'actifs (0-2 ans et 2-5 ans) et budget d'entretien récurrent

ITEM	0-2 ans	2-5 ans
1. Fondations et sous-sol		29 000 \$
2. Maçonnerie des murs	58 000 \$	32 000 \$
3. Structure et travaux urgents identifiés dans le rapport des ingénieurs	36 750 \$	
4. Ouvertures (portes et fenêtres)	72 500 \$	
5. Boiseries extérieures dans le secteur clocher / clochetons et aux autres boiseries extérieures	32 000 \$	15 000 \$
6. Toiture et clocher	35 000 \$	17 000 \$
7. Éléments mécaniques et électriques décrits en page 35	40 000 \$	7 000 \$
8. Finis intérieurs	12 000 \$	Aménagement
 SOUS-TOTAL	 286 250 \$	 100 000 \$
 TOTAL EN MAINTIEN D'ACTIFS		 386 250 \$

Provision budgétaire annuelle pour l'entretien récurrent

• Réparations à la maçonnerie des murs	3 200 \$
• Inspection et ajustement annuel des câbles de contreventement du clocher	750 \$
• Réparation et entretien des ouvertures	3 050 \$
• Réparation et entretien des boiseries extérieures	3 200 \$
• Réparation de toiture et clocher	3 000 \$
• Éléments mécaniques et électriques	5 000 \$
• Entretien des finis intérieurs	3 000 \$
 SOUS-TOTAL	 21 200 \$⁹

⁹ Excluant l'entretien des fondations, dont il est difficile de prévoir la fréquence d'entretien requis.

C. Coûts probables pour l'aménagement intérieur et sommaire des coûts pour l'église

Basé sur un scénario d'aménagement pour un maximum de 300 personnes occupant le bâtiment simultanément, sans obligation d'installer des gicleurs, nous avons préparé au printemps 2020 l'esquisse de l'aménagement possible de l'église pour les besoins d'une salle communautaire (voir l'annexe 2).

Les aménagements proposés comprenaient l'ajout de salles de toilettes, d'une cuisine pouvant être utilisée par un service de traiteur, d'un rangement pour le mobilier de la grande salle (tables et chaises), et d'un vestiaire. Ces nouveaux locaux étaient aménagés sous le jubé, facilitant ainsi la réduction du nombre d'occupants dans la grande salle afin de ne pas dépasser une charge d'occupants de trois cents (300) personnes pour tout le bâtiment.

Dans la partie de la sacristie, l'ajout d'une salle de toilettes accessible et l'aménagement d'une petite salle pouvant servir comme lieu de culte avaient été planifiés.

Ces aménagements polyvalents pouvaient permettre la tenue d'un service religieux dans la grande salle, pour un mariage ou des funérailles, laissant la salle arrière montée pour les offices religieux avec une soixantaine de participants.

Basé sur les coûts de projets pour lesquels des soumissions ont été récemment reçues, le coût probable pour l'aménagement intérieur s'élèverait à environ 450 000 \$, avant contingences et taxes.

Au sommaire, le coût probable des travaux à prévoir pour l'aménagement d'un centre communautaire dans l'église, incluant la mise aux normes selon la réglementation pour les édifices publics et la mise à niveau pour résorber le déficit d'entretien du bâtiment est le suivant :

• Mise aux normes	97 150 \$
• Réparations dues au déficit d'entretien	386 250 \$ ¹⁰
• Travaux d'aménagement intérieur	<u>450 000 \$</u>
Sous-total 1	933 400 \$
Contingences (±15%)	<u>140 000 \$</u>
Sous-total avant taxes	1 073 400 \$
Budget d'honoraires (architecte et ingénieurs)	<u>200 000 \$</u>
Sous-total avant taxes	1 273 400 \$
Budget avant taxes	1 275 000 \$

5. Réflexion sur l'avenir du presbytère

Dans l'objectif de sauvegarde du patrimoine, les usages possibles pour le presbytère et l'église de Saint-Urbain-Premier sont un enjeu important, car sans un nouvel usage qui continue à faire vivre les bâtiments patrimoniaux, ceux-ci sont condamnés à un manque d'entretien, à une démolition éventuelle ou à la sauvegarde de ruines comme on le voit parfois en Europe.

Quand le déficit d'entretien d'un immeuble augmente de façon importante les coûts de sa transformation pour un autre usage, il devient parfois impossible de sauver un bâtiment, à moins d'investissements majeurs par le promoteur du projet ou de programmes permettant de financer ceux-ci.

On ne restaure pas un bâtiment pour lequel aucun usage n'est identifié, à moins que celui-ci soit d'intérêt à sauvegarder pour une communauté et admissible à une aide financière pour la restauration patrimoniale. Par exemple, un programme du Ministère de la Culture et des Communications appelé « Programme de soutien au milieu municipal » qui se termine ce 31 mars 2022 (l'appel de projets s'est terminé le 15 novembre 2021), est dédié à ce genre de

¹⁰ Pour travaux en maintien d'actifs à exécuter dans un délai de 0 à 5 ans

projets. Il faudra voir si ce programme ou un programme semblable sera reconduit.

Pour l'église, la Municipalité de Saint-Urbain-Premier ayant manifesté son intérêt à la transformer en centre communautaire, cette étude permet maintenant de chercher des sources de financement parmi les programmes existants au Ministère des Affaires Municipales, ou au Ministère de la Culture et des Communications.

Quant à l'avenir du presbytère, les usages discutés à ce jour pour l'occupation de ce bâtiment sont les suivants :

- Déménager l'Hôtel de ville au presbytère, avec garage municipal dans la partie arrière : selon les informations recueillies, il manque d'espace dans la Salle du conseil, il manque un bureau pour le Maire et une voûte pour les archives dans l'Hôtel de Ville existant.
- L'aménagement d'un CPE pour 30 à 40 enfants, en collaboration avec un CPE de Sainte-Martine.

Dans les deux cas, il n'est pas possible de faire l'estimation des coûts de ces projets sans faire une étude plus approfondie, incluant la définition des besoins, un relevé du presbytère et du garage afin d'avoir les plans de l'immeuble existant permettant de préparer une esquisse de réaménagement et de valider si le bâtiment peut répondre aux besoins.

À cause du déficit d'entretien du presbytère et des exigences du Code de construction pour sa transformation, il faut s'attendre à des coûts équivalents à 80% du coût d'une construction neuve par mètre carré. S'il faut agrandir le bâtiment pour répondre aux besoins, les coûts de l'agrandissement seront un peu plus élevés que pour une construction neuve, en raison du raccordement à un bâtiment existant, ou avec l'utilisation d'une stratégie telle qu'une passerelle, pour relier le nouveau bâtiment à l'ancien.

Un des obstacles à la transformation du presbytère pour en faire un édifice public est le niveau du rez-de-chaussée par rapport au niveau moyen du sol. Un édifice public faisant l'objet d'une transformation doit minimalement offrir un accès universel au rez-de-chaussée ainsi qu'une toilette accessible. La hauteur importante à franchir rend complexe l'installation d'une rampe d'accès classique.

Outre l'aspect de la sauvegarde du patrimoine, il existe quelques obstacles à la démolition complète du presbytère, soit :

1. la présence du puits artésien qui dessert le presbytère et l'église, juste à côté du presbytère;
2. la présence des équipements pour ce puits au sous-sol du presbytère;
3. la présence d'une entrée électrique qui dessert le presbytère et l'église, au sous-sol du presbytère.

Si le presbytère était complètement démoli, il serait possible de conserver le sous-sol de l'église, et de reconstruire un petit bâtiment de services sur cette fondation. Si le garage derrière le presbytère démontre un potentiel pour être rénové comme garage municipal, les fondations existantes en pierre pourraient être réparées et le garage restauré pour son nouvel usage. Un tel projet devrait cependant faire l'objet d'une étude plus poussée.

Le terrain du presbytère nous semble suffisamment grand pour être subdivisé afin de permettre la construction d'un nouveau CPE devant le presbytère actuel. Cette option pourrait faire l'objet d'une étude, avec le CPE intéressé.

Enfin, le terrain situé devant l'église mérite d'être aménagé pour des rassemblements extérieurs (marché, expositions, ou autres). Des panneaux explicatifs sur l'histoire de la Municipalité, de l'église et du presbytère pourraient y être installés. Si le clocher actuel devait un jour être remplacé à cause de problèmes structuraux, il pourrait être déposé sur un socle de pierre, dans ce lieu extérieur, comme témoin du passé.

6. Conclusion

La valorisation des bâtiments existants dans un contexte où nous voulons préserver les bâtiments du patrimoine religieux de nos villes et villages est un sujet d'actualité au Québec. On ne peut pas y aménager n'importe quelle fonction sans entraîner des coûts importants pour rendre ces bâtiments conformes aux codes et normes en vigueur.

Le choix des usages doit aussi s'arrimer aux besoins de la communauté quand celle-ci veut valoriser l'église ou le presbytère du village, pour la postérité.

Cette étude a permis d'évaluer les travaux et le budget requis pour se conformer aux exigences du Règlement sur la sécurité dans les édifices publics, en ayant pour hypothèse un usage qui entraîne le moins de changements possibles à l'église.

Pour la valorisation de l'église et son utilisation comme lieu de réunion public, budget estimé est de l'ordre d'un million deux-cent-soixante-quinze mille dollars (1 275 000 \$) avant taxes.

Il conviendra de s'assurer que les travaux majeurs en maintien d'actifs soient réalisés en même temps que les travaux d'aménagement fonctionnel pour le futur usage de l'église, afin de profiter des programmes de subvention gouvernementale qui sont offerts pour les édifices municipaux.

À plus long terme, des coûts d'entretien annuel de l'ordre de 21 200\$ plus taxes (montant à indexer) sont à prévoir pour ce bâtiment, excluant les coûts de l'énergie.

Quant au presbytère, actuellement exempté de l'application de la Loi et du Règlement sur la sécurité dans les édifices publics, toute transformation devra être conforme aux exigences du Code de construction du Québec ou aux assouplissements autorisés dans la partie 10 du Code pour les transformations mineures ou majeures de bâtiments existants, en fonction de l'usage qui sera retenu.

Uniquement pour les travaux de maintien d'actifs au presbytère, sans changement d'usage et sans travaux d'aménagement fonctionnel spécifique aux besoins d'un nouvel usager, les travaux à exécuter dans un horizon de 0 à 5 ans étaient estimés à cent cinquante-six mille neuf cents dollars (156 900 \$) avant contingences, honoraires et taxes, en décembre 2019. Avec la hausse du coût des matériaux et la surchauffe du marché de la construction, on parle aujourd'hui d'un budget probable de deux cent vingt-sept mille cinq-cents dollars (227 500 \$).

Une réserve doit également être constituée pour la réfection complète du stationnement en asphalte et le remplacement des portes extérieures et fenêtres du presbytère, dans un horizon de 8 à 10 ans.

Nous remercions les autorités de la Municipalité de Saint-Urbain-Premier de nous avoir donné l'opportunité de bonifier les études préalablement déposées pour le projet de valorisation de l'église et du presbytère de Saint-Urbain-Premier, et nous espérons que cette nouvelle étude éclairera les membres du Conseil dans la prise de décision quant à l'avenir de ces bâtiments.



Micheline Gaudreau, architecte
Bourassa Gaudreau et associés, architectes inc.
31 mars 2022

ANNEXE 1 : HBGC INGÉNIEURS

**Travaux et budgets de travaux à
prévoir au clocher de l'église
de la Ville de
Saint-Urbain-Premier**

AVIS : Avis complémentaire concernant l'église de la Ville de Saint-Urbain-Premier

PROJET : 209 rue Principale, Saint-Urbain-Premier

DATE : Montréal, 28 mars 2022

RÉFÉRENCES :

- HBGC_21-244_Expertise_Église de Saint-Urbain-Premier_209 Rue Principale, Saint-Urbain-Premier

Ville de Saint-Urbain-Premier

Charles Whissell, Directeur Général

204, rue Principale

Saint-Urbain-Premier (Québec) J0S 1Y0

Objet : Travaux et budgets de travaux à prévoir au clocher de l'église de la Ville de Saint-Urbain-Premier

Monsieur,

À la suite d'un premier rapport effectué dans le cadre des désordres constatés au clocher de l'église de la Ville de Saint-Urbain-Premier, ce rapport complémentaire présentera la description sommaire des interventions de travaux ainsi qu'une estimation budgétaire pour chaque intervention.

Structure en bois du clocher

Interventions requises pour corriger le contreventement et pour redresser le clocher. Deux colonnes se sont déplacées en tête de 3¼" à 4¾". À l'aide des câbles d'acier existants, le clocher devra être redresser le plus possible. Par la suite, de nouveaux contreventements en bois devront être ajoutés.

Coûts des travaux : 5 000\$

De plus, prévoir une vérification annuelle des câbles existants et ajustements si requis. Prévoir un budget de **750\$ / année**.

Revêtement de pierre extérieur

Interventions requises à la maçonnerie après corrections de la structure en bois du clocher. Un ventre de bœuf a été observé au centre de la façade. L'uréthane giclé devra être retiré et les joints refaits à l'aide d'un ciment à base de chaux. Le ventre de bœuf et le bombement au coin de la maçonnerie ont été causés par le déplacement latéral de la structure de bois du clocher.

Voici ci-bas l'emplacement de l'intervention à la maçonnerie :



Coûts des travaux : 12 500\$

Murs de pierre intérieurs

Interventions requises pour corriger la fissuration des joints du mur de moellons intérieurs. Les fissures constatées aux joints de la maçonnerie intérieure devront être réparés avec un ciment à base de chaux.

Voici ci-bas l'emplacement de l'intervention à l'intérieur :



Coûts des travaux : 7 500\$

Notez que nous avons seulement été en mesure de constater les murs de pierres intérieures aux parties visibles. Il est possible que davantage de murs nécessitent des interventions. Le reste des murs de pierres intérieures seront à expertiser.

Structure de bois intérieure

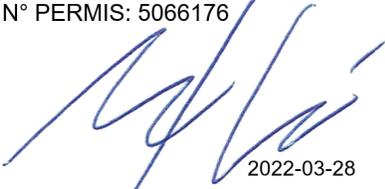
Interventions requises au niveau d'une poutre de bois présentant une détérioré par l'humidité et un fléchissement. Cette poutre sera à remplacer. Nous ne croyons pas que des infiltrations d'eau soient récents. Cependant, l'étanchéité du toit est à valider.

Coûts des travaux : 4 500\$

Espérant le tout à votre satisfaction, veuillez agréer l'expression de mes sentiments les meilleurs.

N° PERMIS: 5066176

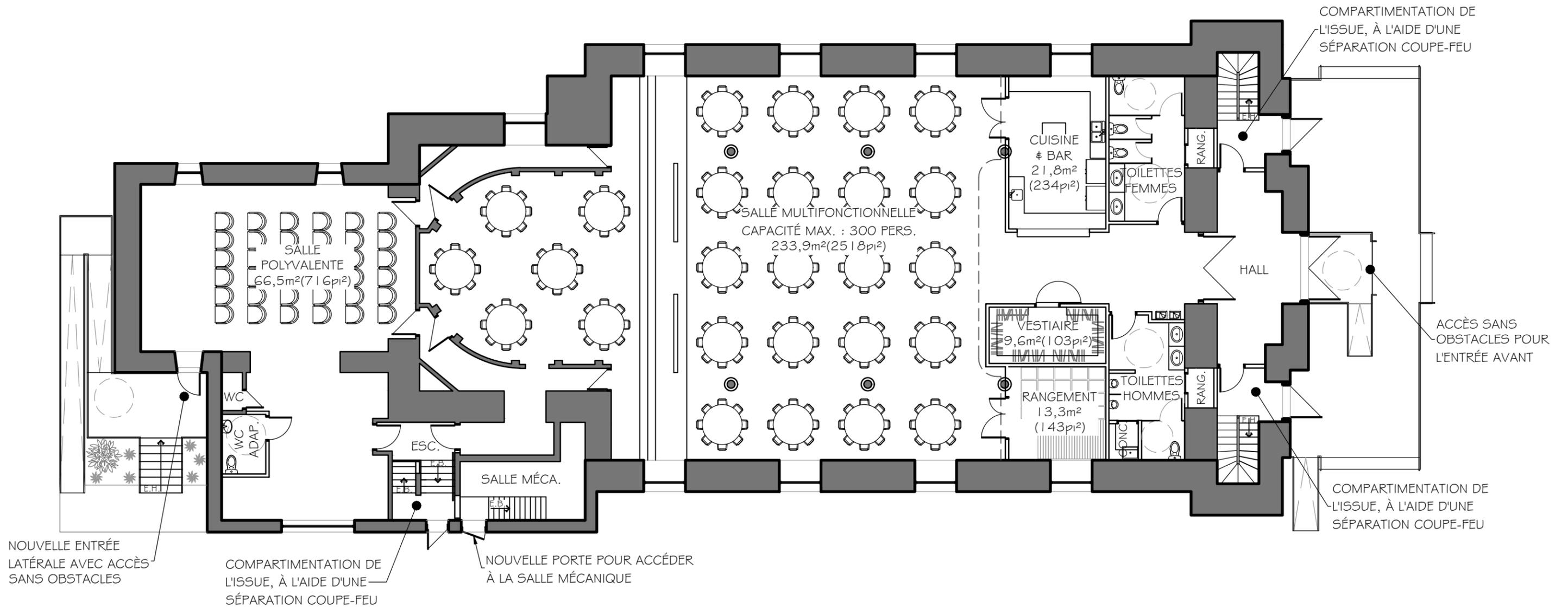
Rédigé par :
Maxime Gagné, ing.
Directeur de projets



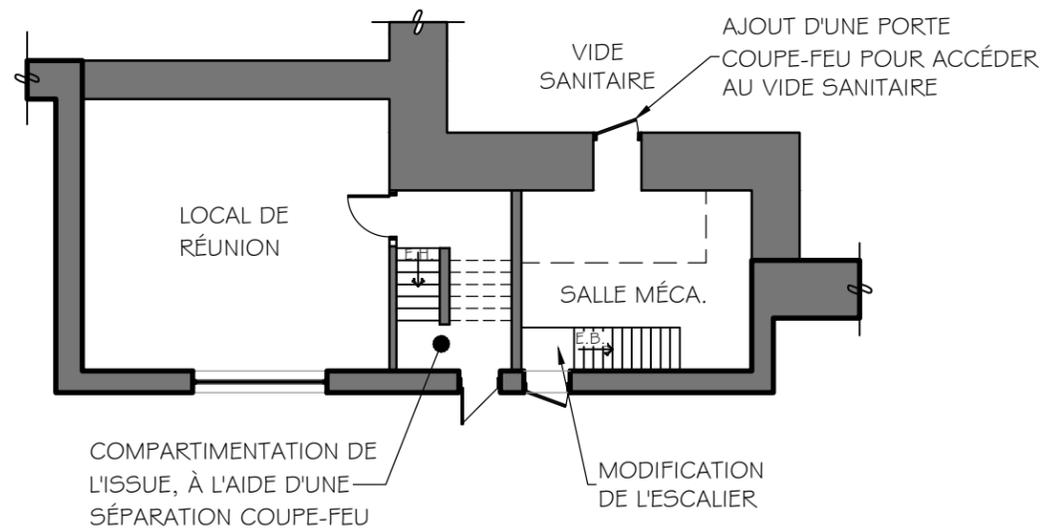
2022-03-28

ANNEXE 2 : BGA ARCHITECTES

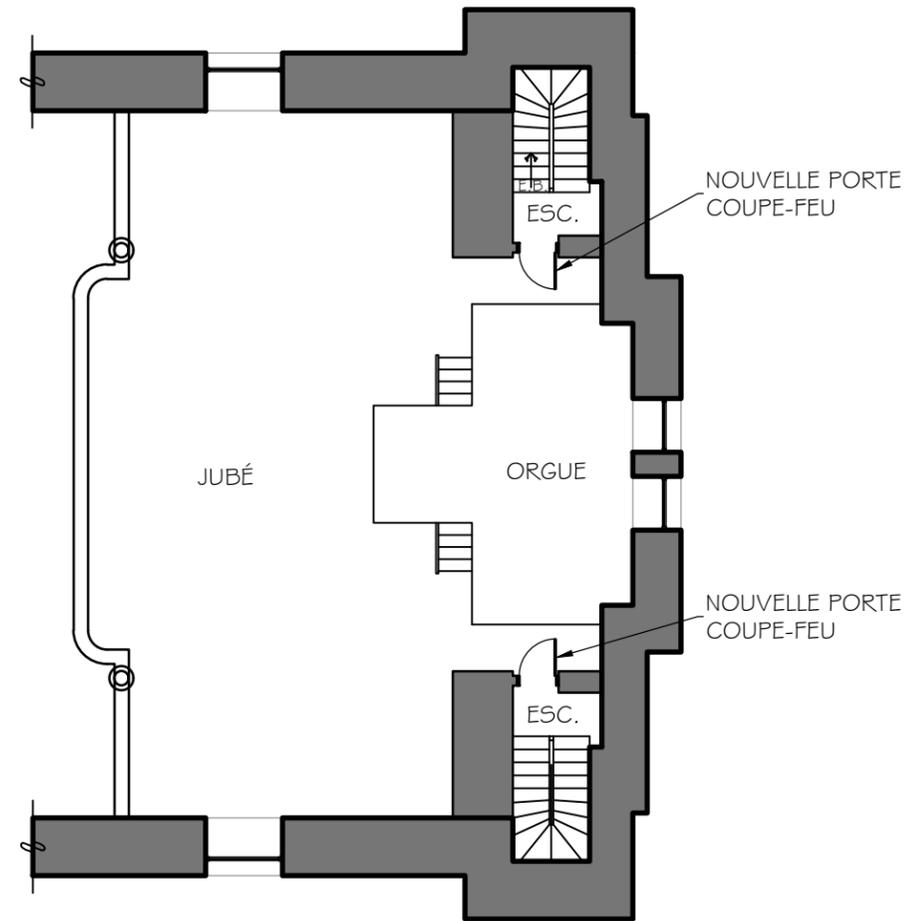
**Esquisses du 12 mars 2020
pour la transformation
de l'église en
Centre communautaire**



PLAN RÉAMÉNAGÉ 1^{ER} ÉTAGE
ÉCHELLE = 1:150



PLAN RÉAMÉNAGÉ SOUS-SOL
ÉCHELLE = 1:150



PLAN RÉAMÉNAGÉ MEZZANINE
ÉCHELLE = 1:150