



**CARNET DE SANTÉ RÉVISÉ  
MAISON JEAN-DAMIEN LAPORTE  
*ANCIEN PRESBYTÈRE*  
780, RUE PRINCIPALE  
SAINT-AMBROISE-DE-KILDARE (QUÉBEC)**

**MUNICIPALITÉ DE SAINT-AMBROISE-DE-KILDARE**

**RAPPORT D'INSPECTION  
EN ARCHITECTURE**

Préparé par :

*Michel Desmarais*

---

Michel Desmarais, Architecte senior

## TABLE DES MATIÈRES

1- PRÉAMBULE – MISE EN GARDE.....	3
2- LIMITATION DU CARNET DE SANTÉ.....	3
3- MANDAT.....	3
4- ÉTAT GÉNÉRAL DE L'IMMEUBLE.....	4
5- CONTEXTE ET PORTÉE DE L'ÉTUDE.....	6
6- ANALYSE.....	7
7- SCÉNARIOS DU PAREMENT EXTÉRIEUR.....	13
8- CONCLUSION.....	14
ANNEXE A – DESSINS D'ORIGINE.....	16
ANNEXE B – 1983, CHAPITRE 77.....	21
ANNEXE C – REGISTRE DES MATÉRIAUX SUSCEPTIBLES DE CONTENIR DE L'AMIANTE .....	25
ANNEXE D – PLANS DU BÂTIMENT.....	61
ANNEXE E – PHOTOS DE L'ÉTAT EXISTANT.....	67
ANNEXE F – TABLEAU DES DONNÉES (RÈGLEMENT SUR LA SÉCURITÉ DANS LES ÉDIFICES PUBLICS) S-3, r.4 ET CCQ 2015.....	102
ANNEXE G – ESTIMATION DES COÛTS DES TRAVAUX OPTION A ET OPTION B.....	122
ANNEXE H – ÉTUDES CONCEPTUELLES EN MÉCANIQUE, ÉLECTRICITÉ, STRUCTURE ET CIVIL.....	133

## 1- PRÉAMBULE – MISE EN GARDE

Le présent carnet de santé de la Maison Jean-Damien Laporte a été préparé par la firme ESPACE SYMBIOSE ARCHITECTURE INC pour le compte de la municipalité de Saint-Ambroise-de-Kildare.

Toute utilisation de ce carnet de santé par une tierce partie, ou décision prise sur son fondement, devient automatiquement la responsabilité de cette dernière. Les professionnels de ESPACE SYMBIOSE ARCHITECTURE INC. ne peuvent être tenus responsables des dommages subis, le cas échéant, résultant des décisions prises ou des actions posées par une tierce partie en vertu du présent carnet de santé de la Maison Jean-Damien Laporte.

Le contenu de ce carnet de santé de la Maison Jean-Damien Laporte est basé sur le jugement professionnel de la firme ESPACE SYMBIOSE ARCHITECTURE INC., qui s'appuie sur la réglementation en vigueur, les lignes directrices et les règles de l'art.

## 2- LIMITATION DU CARNET DE SANTÉ

Le contenu du présent carnet de santé de la Maison Jean-Damien Laporte est destiné uniquement à la municipalité de Saint-Ambroise-de-Kildare. Il a été élaboré au meilleur de notre connaissance selon les échanges avec les représentants de la municipalité, les autres professionnels désignés, les documents de référence reçus, les relevés et les constatations visuelles faites lors de nos visites des lieux.

Le présent carnet de santé ne doit pas constituer un concept architectural détaillé applicable à la mise en œuvre des travaux de ce bâtiment. Il ne faut y voir que des recommandations basées sur des documents disponibles et une inspection visuelle non destructive des espaces de l'immeuble situé au 780, rue Principale, à Saint-Ambroise-de-Kildare.

Le contenu de ce carnet de santé doit être utilisé en comprenant les limites des données disponibles et la méthodologie d'évaluation employées. Les professionnels de ESPACE SYMBIOSE ARCHITECTURE INC. ne peuvent être jugés responsables de l'utilisation inexacte de cette évaluation.

Les résultats et conclusions du présent carnet de santé ne sont pas des certitudes absolues, mais plutôt des probabilités à partir des interprétations et de la signification des données recueillies durant le mandat.

La firme ESPACE SYMBIOSE ARCHITECTURE INC et les autres consultants externes travaillant sur ce dossier se réservent le droit d'amender en totalité ou en partie le présent rapport advenant le cas où les informations complémentaires leur seraient transmises ultérieurement.

L'estimation budgétaire présentée dans ce rapport constitue une opinion budgétaire préliminaire sur les coûts probables de réalisation basés sur les renseignements connus à ce jour et les relevés sommaires non intrusifs réalisés. Ils doivent être considérés comme un ordre de grandeur servant à la prise de décision afin de permettre aux représentants de la municipalité de Saint-Ambroise-de-Kildare d'établir la priorité des projets.

## 3- MANDAT

Madame Alex-Ann Geoffroy, directrice des Loisirs et de la culture de la municipalité de Saint-Ambroise-de-Kildare, a mandaté, en novembre 2024, la firme ESPACE SYMBIOSE ARCHITECTURE INC et la firme d'ingénieurs PONTON-GUILLOT INC. pour la révision du carnet de santé, déposé en janvier 2021, de la Maison Jean-Damien Laporte, situé au 780, rue Principale, à Saint-Ambroise-de-Kildare.

L'objet du présent carnet de santé consiste à évaluer l'état général de l'immeuble, à déterminer le contexte et la portée de l'étude et d'en faire une analyse globale du bâtiment.

L'analyse portera sur la conformité à la réglementation sur la construction, la structure, l'enveloppe, les aires communes et les locaux de support, les aires occupées par l'utilisateur, les systèmes électromécaniques et les aménagements extérieurs.

Des interventions seront proposées pour corriger les lacunes rencontrées lors de l'analyse.

Une estimation des coûts probables de ces interventions complètera l'étude.

#### 4- ÉTAT GÉNÉRAL DE L'IMMEUBLE

Immeuble de deux (2) étages de hauteur de bâtiment de construction combustible en bois. Il est constitué d'un bloc principal de deux (2) étages avec vide sanitaire et grenier et d'une (1) annexe d'un (1) étage avec vide sanitaire et grenier.

Le bâtiment repose sur une fondation constituée de murs massifs en pierres des champs couronnée d'une pierre de granite finement ciselée de 300 mm de hauteur pour le bloc principal du bâtiment.

La configuration du terrain en pente a entraîné un remblayage des murs de fondations de l'annexe au bâtiment. Cette fondation émerge d'environ 160mm sur la façade latérale droite pour se perdre sur les façades arrière et latérale gauche. Un trottoir de béton adossé aux murs de fondations fut construit sur les façades arrière et latérale gauche.

Deux ouvertures ont été percées dans les murs de fondation en pierre sur les façades latérales gauche et droite à proximité de la façade avant du bâtiment pour y installer de petites fenêtres fixes cimentés dans une reprise de béton. Deux dépressions dans le mur de fondation de la façade avant au niveau du vide sanitaire supposent la présence d'anciennes ouvertures en façade avant. Les joints de mortier des pierres des fondations hors sol du bâtiment et de l'annexe se sont beaucoup dégradés. Il faudra procéder à une curetage et un rejointoiement des pierres hors sol de la fondation du bâtiment principal et de l'annexe.

Un parement de maçonnerie de brique d'argile recouvre les façades du bâtiment. Une peinture fut appliquée sur la face apparente des briques à une époque non déterminée. Cette peinture s'est écaillée. La face extérieure de plusieurs briques a éclaté sur la façade arrière du bâtiment, la façade arrière de l'annexe, la façade latérale gauche du bâtiment entre le palier supérieur de l'escalier et la tête de fenêtre sous-jacente et sous l'extrémité des gouttières de la galerie avant. La dégradation accélérée de la brique existante confirme la nécessité du remplacement du parement de briques.

Sur la façade arrière du bâtiment, nous retrouvons un bandeau de tôle d'acier prépeint installé sous les allèges des fenêtres de l'étage. Ce bandeau de tôle d'acier dissimule les vestiges d'une structure de bois d'une ancienne toiture basse.

Sur la façade latérale gauche du bâtiment, un escalier extérieur avec garde-corps métalliques fut construit à une époque récente pour desservir l'issue de l'étage. Trois (3) marches en bois recouvertes de fibre de verre de cet escalier d'issue sont fendues. Elles devront être remplacées.

Une porte en acier isolée avec imposte vitrée fut installée dans le mur extérieur à l'étage de cet escalier. Cette porte trop petite en hauteur devra être remplacée pour être conforme à la réglementation sur les portes d'issues.

Les escaliers et perrons des façades avant et latérale droite du bâtiment sont construits en béton.

Les poteaux et poutres de bois supportant la toiture de la galerie et du balcon avant ont été remplacés par de nouveaux poteaux et poutres de bois sans recouvrement. Ces pièces de structure en bois n'ont pas reçu de traitement pour les préserver de la pourriture. Certaines pièces de bois ont commencé à se noircir. Les garde-corps, de la galerie et du balcon avant sont à remplacer. Les lattes de bois de la sous-face de la toiture de la galerie avant sont à remplacer, je soupçonne des infiltrations d'eau et de la pourriture vis-à-vis la balcon de l'étage.

Les poteaux et poutres qui supportent la toiture de l'entrée latérale sont en bois recouvert de planches de bois peinturé.

La galerie et les escaliers de l'annexe au bâtiment ainsi que les poteaux qui supportent la toiture sont en bois.

Les poutres et les poteaux qui supportent la projection de la toiture de l'annexe sur la façade arrière sont de facture récente et présentent les mêmes lacunes que la structure récente de la galerie avant du bâtiment principal.

La partie supérieure des murs de brique du bâtiment de deux étages sont couronnées d'une frise décorative en bois peinturé. Cette frise fait la transition des murs aux débords de la toiture. Ces pièces de bois seront restaurées et les composantes avariées seront remplacées.

La partie supérieure des murs de brique de l'annexe du bâtiment de deux (2) étages sont couronnées d'une planche et d'une moulure de bois peinturée. Ces pièces de bois seront restaurées et les composantes avariées seront remplacées.

Les façades du bâtiment de deux (2) étages et de l'annexe sont percées de fenêtres et de portes en bois qui semblent d'origine de la construction du bâtiment. Les fenêtres sont à battants de type à la française avec crémone. Une contre-fenêtre à châssis fixe est juxtaposée devant chaque fenêtre sauf pour les fenêtres du grenier qui sont recouvertes de persiennes en bois. Les portes extérieures du rez-de-chaussée et celle du balcon à l'étage sont constituées d'un battant intérieur et d'un battant extérieur. Elles sont surmontées d'une imposte vitrée et celle de l'entrée principale en façade possède des panneaux latéraux vitrés. Des linteaux et des allèges de pierre complètent l'habillage des ouvertures des murs extérieurs.

L'entrée électrique du bâtiment est située sur le mur pignon arrière de l'annexe.

La charpente des murs extérieurs est construite de pièces sur pièces de madriers de bois horizontaux emboutetés entre eux et à des poteaux faits de madriers installés aux jambages des ouvertures pour l'appui des linteaux et aux coins extérieurs et intérieurs des murs. Ces madriers sont recouverts, du côté extérieur, de planches de bois verticales emboutetées. Des colombages de bois espacés à ± 508mm d'entraxe sont installés du côté intérieur et recouverts de planches de bois horizontales emboutetées. Cette composition de mur extérieur peut être observée dans une ouverture pratiquée au mur pignon du bâtiment au niveau du grenier.

Sur la surface intérieure des murs extérieurs du bâtiment de deux (2) étages, nous retrouvons une finition de plâtre lisse appliquée sur lattis de bois. À plusieurs endroits au-dessus des ouvertures des fenêtres et des portes, des fissures sont apparues dans le plâtre de finition. Des travaux de plâtrage en conditions d'amiante et de peintures sont à prévoir.

Sur la face intérieure des murs extérieurs de l'annexe du bâtiment, nous retrouvons une finition de lambris de bois teints et vernis posé à la verticale du plancher jusqu'au plafond.

La cavité des murs extérieurs de colombages de bois fut probablement isolée avec un matériau utilisé au 19<sup>e</sup> siècle. Les matériaux utilisés à cette époque pour remplir les cavités des murs extérieurs étaient les copeaux de bois, le liège, la sciure de bois ou le caoutchouc.

Nous ne pouvons pas valider si les murs extérieurs ont été isolés, car nous n'avons pas effectué de percements exploratoires.

La charpente des planchers du rez-de-chaussée, de l'étage et des greniers est constituée de madriers massifs en bois embouteté. Les planchers du rez-de-chaussée reposent sur des poutres de bois constituées de troncs d'arbres équarris qui prennent appuis aux murs massifs de pierre des fondations.

Les planchers de l'étage et des greniers reposent sur les murs extérieurs de madriers et sur les cloisons à ossature de bois.

Les planchers du rez-de-chaussée et de l'étage sont recouverts d'un revêtement de plancher de lattes de bois franc, emboutetés, vernis. Ce revêtement de plancher semble d'origine de la construction du bâtiment.

Un second revêtement de plancher de bois franc teint et vernis fut installé dans le local 110.

Les autres locaux au rez-de-chaussée ont un revêtement de plancher de vinyle homogène sur contreplaqué.

Des déformations appréciables de la structure des planchers sont visibles au rez-de-chaussée.

La structure de la toiture du bâtiment de deux (2) étages est constituée de chevrons et d'entrails retroussés de bois massifs qui reposent aux murs extérieurs avant et arrière. Le platelage est fait de madriers de bois massif embouteté.

La structure de la toiture de l'annexe du bâtiment est constituée de chevrons et d'une poutre faitière de bois massif qui reposent sur les murs latéraux et arrière.

Les toitures du bâtiment et de l'annexe sont recouvertes de couvertures métalliques.

La couverture métallique du bâtiment de deux (2) étages est constituée de feuilles métalliques profilées similaires au revêtement VICTORIA de la compagnie VICWEST. Elle sera remplacée par une couverture métallique de type à joints debout.

Les couvertures métalliques qui recouvrent les toitures de la galerie et du balcon de la façade principale sont de type à joints debout.

La toiture de l'entrée latérale droite du bâtiment de deux (2) étages est également recouverte d'une couverture métallique à joints debout.

Des projections à la toiture de l'annexe du bâtiment ont été ajoutées a posteriori à la construction du bâtiment.

La toiture de l'annexe du bâtiment est recouverte d'une couverture métallique de tôle à la canadienne.

Les cloisons intérieures sont recouvertes de plâtre lisse, de lattes de bois peinturées, de dossierets de plâtre texturé, de papier peint, de panneaux de préfini prépeints ou peinturés.

Les plafonds sont recouverts de lattes de bois peinturées ou de carreaux acoustiques. Des moulures de bois peinturées ceinturent certains plafonds.

Les portes intérieures sont en bois massif de type Coventry avec ou sans vitrage.

Le cadrage des portes et des fenêtres est agrémenté de socles et rosettes en bois peinturé.

Des plinthes de bois peinturé ceinturent le bas des murs des pièces du bâtiment.

## 5- CONTEXTE ET PORTÉE DE L'ÉTUDE

### 5.1 CONTEXTE

- .1 Selon le registre des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante préparé par le laboratoire Alliance – Analyses d'amiante du 18 juin 2020, nous retrouvons présence d'amiante dans le crépi des murs de divisions et les murs de périphérie au rez-de-chaussée ainsi que dans le linoléum du plancher de l'étage.
- .2 Mise aux normes de l'accès au vide sanitaire du bâtiment de deux (2) étages, considéré comme un sous-sol selon la réglementation.
- .3 Isolation des murs extérieurs du bâtiment et de son annexe.
- .4 Isolation des planchers des greniers du bâtiment et de son annexe.
- .5 Remplacement des parements de maçonnerie de brique du bâtiment et de son annexe par un bardage de bois de cèdre rouge de l'Ouest posé à clin, à l'horizontal et embouveté aux quatre faces (Option A des scénarios possibles)
- .6 Remplacement des parements de maçonnerie de brique par un nouveau parement de briques. (Options B, D et E des scénarios possibles)
- .7 Remplacement des fenêtres et portes extérieures en bois.
- .8 La mise aux normes de l'escalier d'issue non cloisonné de l'étage.
- .9 La mise aux normes des garde-corps de la galerie et du balcon de la façade avant du bâtiment.
- .10 La réfection des boiseries de la galerie de la façade avant du bâtiment.
- .11 La réfection des frises décoratives en bois présentes dans la partie supérieure des murs du bâtiment et de son annexe.
- .12 La mise aux normes de la porte d'issue à l'étage du bâtiment.

- .13 La construction d'une mezzanine cloisonnée coupe-feu dans le grenier du bâtiment principal pour y loger la mécanique du bâtiment.

## 5.2 HISTORIQUE DU BÂTIMENT

Le bâtiment, situé au 780, rue Principale, dans la municipalité de Saint-Ambroise-de-Kildare, porte le nom de Maison Jean-Damien Laporte.

Ce bâtiment appartenant à monsieur Jean-Damien Laporte fut cédé, de son vivant, par donation, à la congrégation "Les Sœurs de Ste-Anne", le 17 mars 1872<sup>1</sup>.

En 1850, les habitants de la municipalité soumettent à l'évêque la demande de construction d'une église qui sera acceptée. L'architecte monsieur Victor Bourgeau est choisi pour préparer les plans de l'église.

Dans une vitrine, installée à l'étage du bâtiment, sont exposés des dessins préparés et signés par l'architecte Victor Bourgeau. Ces dessins montrent les plans du rez-de-chaussée et de l'étage, une coupe élévation de la façade latérale droite ainsi que l'élévation de la façade principale du bâtiment<sup>2</sup>.

Ces dessins sont datés du 11 mars 1893 et l'inscription indique qu'ils ont été approuvés avec modifications par l'archevêché de Montréal.

Donc, nous pouvons prétendre que la construction du bâtiment remonte à la fin du 19<sup>e</sup> siècle.

Selon le service d'urbanisme de la municipalité, ce bâtiment fait partie du patrimoine inventorié sans restriction.

## 5.3 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- .1 Notes historiques du site internet de la municipalité de Saint-Ambroise-de-Kildare.
- .2 Photos des dessins de l'Architecte Victor Bourgeau.
- .3 1983, Chapitre 77, Loi concernant un immeuble situé dans la municipalité de la paroisse de Saint-Ambroise-de-Kildare
- .4 Registre des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante du laboratoire Alliance – Analyses d'amiante, du 18 juin 2020.

## 6- ANALYSE

### 6.1 CONFORMITÉ À LA RÉGLEMENTATION SUR LA CONSTRUCTION

#### .1 GÉNÉRALITÉS

Le bâtiment fut construit à la fin du 19<sup>e</sup> siècle.

Le bâtiment est de construction combustible en bois.

Le bâtiment a une hauteur de deux (2) étages avec vide sanitaire et grenier.

#### .2 ANALYSE ET INTERVENTIONS

<sup>1</sup> Voir le chapitre 77 de la loi concernant un immeuble situé dans la municipalité de la paroisse de Saint-Ambroise-de-Kildare en annexe du rapport.

<sup>2</sup> Voir dessins en annexe du rapport.

.1 *Classification et règlements applicables*

Le bâtiment est un édifice à bureaux. Il est classifié comme établissement d'affaires du groupe D selon le code de construction du Québec, Chapitre 1 – Bâtiment, 2015.

Ce bâtiment fut construit avant le 1<sup>er</sup> décembre 1976. Il est régi par le Règlement sur la sécurité dans les édifices publics, S-3, r.4.

Toute modification ou mise aux normes doit rencontrer les exigences du code de construction du Québec, Chapitre 1- Bâtiment, 2015.

.2 *Distances de parcours et moyens de sortie*

Les distances de parcours d'un point quelconque de l'aire de plancher jusqu'à une issue doivent être d'au plus 40 mètres selon l'alinéa 9.9.8.2.1) a). Cette exigence est respectée.

Pour le rez-de-chaussée et l'étage, nous avons au moins deux (2) issues par aire de plancher comme l'exige le paragraphe 9.9.8.2.1).

Les deux (2) greniers sont accessibles par des escaliers et une trappe au plancher.

Le vide sanitaire de l'annexe du bâtiment est accessible par une trappe au plancher.

Le vide sanitaire du bâtiment est accessible par une trappe au plancher.

Lorsqu'un vide sanitaire ne constitue pas un sous-sol aux fins de l'article 9.10.8.9, il n'est pas obligatoire que le plancher situé au-dessus forme une séparation coupe-feu.

Le vide sanitaire du bâtiment est traversé par des tuyaux de raccordement d'une fournaise, il y a un chauffe-eau et des canalisations d'eau. Cet espace renferme un usage au bâtiment, il doit donc être considéré comme un sous-sol aux fins de l'article 9.10.8.1 et selon le paragraphe 9.10.8.9.1). Son plancher doit former une séparation coupe-feu avec une résistance au feu de 45 minutes selon le tableau 9.10.8.1. La construction du plancher qui sépare le rez-de-chaussée du sous-sol peut être considéré en gros bois d'œuvre et rencontrer les exigences du tableau 3.1.4.7 et du paragraphe 3.1.4.7.4). Sa résistance au feu est donc de 45 minutes selon le paragraphe 3.1.4.6.1). La trappe existante de ce plancher n'a pas de résistance au feu. Il serait difficile d'installer dans le local 109.1 une trappe de plancher avec résistance au feu. Je propose donc de recouvrir les murs intérieurs et le plafond de ce local de plaques de plâtre de type X de 15.9mm d'épaisseur et de remplacer la porte et le cadre par une porte en bois UL 20 minutes et un cadre d'acier UL 45 minutes.

L'escalier intérieur d'issue est non cloisonné à l'étage. Cet escalier sans enceinte est permis en vertu du sous-paragraphe a du paragraphe 7 de l'article 18 du règlement sur la sécurité dans les édifices publics, S-3, r.4 à certaines conditions. Au sous-paragraphe b du paragraphe 2 de l'article 20, il est mentionné que cet escalier peut servir d'issue à une aire de plancher qui ne sert pas de lieu de sommeil ou de lieu à occupation concentrée, à condition que :

- La moitié des issues exigées soit conforme à l'article 8. Dans le cas qui nous concerne, une porte extérieure à l'étage donne sur un escalier extérieur non cloisonné.
- La longueur du déplacement au rez-de-chaussée vers la sortie extérieure ne dépasse pas 15 mètres. Nous avons trois (3) portes extérieures réparties sur les façades avant, arrière et latérale droite qui peuvent être atteintes à partir du bas de l'escalier en deçà du 15 mètres.
- Le bâtiment soit muni d'un système de détection et d'alarme incendie. Je ne crois pas que le bâtiment soit présentement muni d'un système de détection et d'alarme incendie.
- Un détecteur de fumée relié au système d'alarme soit installé au-dessus de la volée supérieure de l'escalier.

Donc, pour se conformer à l'article 20, il faudra équiper le bâtiment d'un système de détection et d'alarme incendie et y installer un détecteur de fumée au-dessus de la volée supérieure de l'escalier.

Le garde-corps de cet escalier d'issue à l'étage devra être remplacé par un garde-corps de 1070 mm de hauteur tel que l'exige le paragraphe 9.8.8.3.1).

Une main courante conforme au paragraphe 9.8.7.4.2) sera installée au mur de cet escalier d'issue.

Remplacer la porte d'issue extérieur à l'étage pour respecter les largeur et hauteur minimum requises d'une porte d'issue de 2030mm selon l'article 9.9.6.2.1) a).

### .3 *Mezzanine de l'étage*

L'ingénieur propose, dans son concept de CVAC, l'utilisation d'une partie du grenier du bâtiment principal pour y localiser des évaporateurs et un échangeur d'air.

Cette aire de plancher ne doit pas être considérée comme étage dans la hauteur de bâtiment en raison de l'absence d'issues au grenier.

Nous devons cloisonner coupe-feu UL 45 minutes l'usage aménagé au grenier. La superficie du local devra être d'au plus 16.7 m<sup>2</sup>. Cette superficie représente 10% de l'aire de plancher de l'étage.

Le nouveau local cloisonné dans le grenier est considéré comme une mezzanine de l'étage selon l'alinéa 3.2.1.1.4) a) du CCQ 2015.

Les conduits de distribution d'air qui seront installés au plancher du grenier devront être cloisonnés coupe-feu 45 minutes.

### .4 *Protection contre l'incendie et séparations coupe-feu*

Des extincteurs portatifs devront être installés à proximité de l'escalier d'issue non cloisonnée et aux autres endroits dans le bâtiment conformément aux règlements provinciaux, territoriaux ou municipaux pertinents tel que l'exige le paragraphe 9.10.20.4.1).

Les planchers, sauf celui du vide sanitaire de l'annexe au bâtiment doivent former une séparation coupe-feu avec un degré de résistance au feu de 45 minutes selon le tableau 9.10.8.1.

### .5 *Matériaux et revêtements de finition*

Malgré la présence d'amiante dans le crépi des murs de divisions et des murs de périphérie au rez-de-chaussée, ces matériaux resteront en place.

Lors du remplacement des portes et des fenêtres extérieures, nous serons en conditions d'amiante.

### .6 *Exigences de salubrité*

Au rez-de-chaussée, il y a deux salles de toilettes : celle du local 107 pour les usagers du rez-de-chaussée et celle du local 106 dédiée au bureau de l'infirmière, local 105.

À l'étage, il y a une salle de toilettes, local 203, pour les usagers des locaux 201 et 202.

Il y a suffisamment de salles de toilettes pour la population de ce bâtiment.

Selon le tableau 3.7.2.2.B pour les établissements d'affaires, les exigences sont d'un (1) cabinet d'aisance par groupe de 25 personnes de chaque sexe.

.7 *Conception sans obstacle*

Lorsqu'un bâtiment ne comporte pas d'accès sans obstacles, la section 3.8 du CCQ 2015, concernant la conception sans obstacles, ne s'applique pas au bâtiment qui fait l'objet d'une transformation lorsque l'aire de plancher occupée par au plus 60 personnes ou dont la superficie est d'au plus 250m<sup>2</sup> selon le sous-alinéa 10.3.8.1.1) a) ii).

Nous rencontrons les deux (2) exigences : nous avons moins de 60 personnes et l'aire de plancher est inférieure à 250m<sup>2</sup>.

.8 *Mécanique*

Voir le document de l'ingénieur de la firme Ponton Guillot Inc. en annexe.

.9 *Électricité*

Voir le document de l'ingénieur de la firme Ponton Guillot Inc. en annexe.

.10 *Structure*

Voir le document de l'ingénieur de la firme Ponton Guillot Inc. en annexe.

.11 *Civil*

Voir le document de l'ingénieur de la firme Ponton Guillot Inc. en annexe.

.3 ESTIMATION DES COÛTS

Voir le document en annexe.

## 6.2 STRUCTURE DU BÂTIMENT

.1 ANALYSE ET INTERVENTIONS

Voir le document de l'ingénieur de la firme Ponton Guillot Inc. en annexe.

.2 ESTIMATION DES COÛTS

Voir le document de l'ingénieur de la firme Ponton Guillot Inc. en annexe.

## 6.3 ENVELOPPE DU BÂTIMENT

.1 GÉNÉRALITÉS

- Les fondations du bâtiment et de son annexe sont en pierre.
- Le parement des murs extérieurs est en brique d'argile.
- Les fenêtres et les portes extérieures sont en bois.
- Les toitures sont recouvertes de couvertures métalliques.
- Les galeries des façades avant et latérale droite de bâtiment sont en béton surmontées de poteaux et garde-corps en bois.
- Le balcon au-dessus de la galerie de la façade avant est en bois et surmonté de poteaux qui supportent une toiture. Les garde-corps du balcon sont en bois.

## .2 ANALYSE ET INTERVENTIONS EN ARCHITECTURE

- .1 Les murs de fondations en pierre du vide sanitaire et du sous-sol ont été isolés avec un isolant de mousse d'uréthane vaporisé. L'isolant a été appliqué sur la pleine hauteur des murs du côté intérieur sur une épaisseur de 76mm. Cet isolant fut recouvert d'un enduit ignifugeant cimentaire. Ces murs sont suffisamment isolés.
- .2 Les murs extérieurs du bâtiment et de l'annexe au-dessus des fondations sont faiblement isolés. Nous proposons de remplacer le parement de brique d'argile par un parement à clin de cèdre rouge de l'Ouest et d'isoler les murs sur le carré de bois avec un isolant de mousse d'uréthane vaporisé.  
  
Nous proposons de remplacer les fenêtres existantes en bois par des fenêtres en aluminium isolées plus performantes.
- .3 Les portes d'issues au rez-de-chaussée doivent être remplacées par de nouvelles portes qui pivotent dans le sens de l'issue tel que l'exige le paragraphe 9.9.6.5.1).  
  
Nous proposons de remplacer ces portes et celle du balcon à l'étage par de nouvelles portes et de nouveaux cadres en acier isolés.
- .4 Les garde-corps des galeries avant et latérale droite et du balcon doivent être remplacés par de nouveaux garde-corps de 1070 mm de hauteur tel que l'exige le paragraphe 9.8.8.3.1).
- .5 Les toitures du bâtiment et de l'annexe sont recouvertes de couvertures métalliques.
- .6 Nous avons observé des cernes sur les chevrons de bois de la toiture du bâtiment qui indique qu'il y eu des infiltrations d'eau au niveau de la toiture au-dessus du grenier. Des travaux de réparation de la couverture métallique et de la structure de bois de la galerie arrière de l'annexe au bâtiment fut remplacé récemment.  
  
L'ingénieur propose le démantèlement de la cheminée en acier isolé.  
  
Nous proposons le remplacement des couvertures métalliques existantes lors de la réfection des murs extérieurs.  
  
Nous proposons d'isoler les planchers des greniers avec un isolant en matelas de fibre de verre.  
  
Les fenêtres de bois installées dans les murs pignons des greniers pourraient être remplacées par des persiennes de ventilation en aluminium.  
  
Au dos de ces persiennes de ventilation en aluminium, nous devons prévoir des panes de récupération en acier galvanisé pour recevoir l'eau et la neige qui pourraient traverser les persiennes.
- .7 La toiture au-dessus de la galerie de la façade avant présente des signes d'infiltration d'eau au niveau des planches de bois.  
  
Nous proposons de refaire l'étanchéité au niveau du balcon et de remplacer les pièces de bois avariées.
- .8 Une projection de la toiture de l'annexe du bâtiment a été ajoutée au-dessus de la galerie de la façade latérale droite. Un dos d'âne fut construit sur cette projection de la toiture.  
  
Nous proposons le remplacement de la couverture métallique existante lors de la réfection des murs extérieurs.
- .9 Le sol du vide sanitaire et du sous-sol est en terre battue. Il est recouvert d'une toile de polyéthylène robuste et d'une couche de sable sec.

Ces conditions existantes seront maintenues pour le vide sanitaire du bâtiment annexe et une réparation du pare-vapeur et de la couche de sable sec sera effectuée au sous-sol du bâtiment principal.

.3 ANALYSE ET INTERVENTIONS EN MÉCANIQUE

Voir le document de l'ingénieur de la firme Ponton Guillot Inc. en annexe.

.4 ANALYSE ET INTERVENTIONS EN ÉLECTRICITÉ

Voir le document de l'ingénieur de la firme Ponton Guillot Inc. en annexe.

.5 ANALYSE ET INTERVENTIONS EN STRUCTURE

Voir le document de l'ingénieur de la firme Ponton Guillot Inc. en annexe.

.6 ANALYSE ET INTERVENTIONS EN CIVIL

Voir le document de l'ingénieur de la firme Ponton Guillot Inc. en annexe.

.7 ESTIMATION DES COÛTS

Voir les documents en annexe.

#### 6.4 AIRES COMMUNES ET LOCAUX DE SUPPORT

.1 GÉNÉRALITÉS

Les aires communes et locaux de support sont l'entrée, le hall, l'escalier d'issue, les blocs sanitaires, le corridor d'accès à l'issue, les locaux d'entreposage, le sous-sol, le vide sanitaire et les greniers.

Il y a présence d'amiante dans le crépi des murs de divisions et les murs de périphérie au rez-de-chaussée ainsi que dans le linoléum du plancher à l'étage.

.2 ANALYSE ET INTERVENTION

.1 *Entrée, halls et attente, circulations principales et corridors*

- Nous serons en présence d'amiante lors du remplacement des portes d'issues au rez-de-chaussée.

.2 *Escalier d'issue intérieur*

- Nous serons en présence d'amiante lors du remplacement de la main courante dans l'escalier.

.3 *Blocs sanitaires*

- Effectuer le remplacement des fenêtres des murs extérieurs.

.4 *Locaux de support*

- Effectuer le remplacement de la porte extérieure donnant sur le balcon.
- Effectuer le remplacement des fenêtres des murs extérieurs.

.5 *Estimation des coûts*

- Voir les documents en annexe.

## 6.5 AIRES OCCUPÉES PAR L'USAGER

### .1 GÉNÉRALITÉS

Les locaux occupés par l'utilisateur sont les bureaux, le bureau de l'infirmière, la salle de réunion et les locaux du patrimoine.

Il y a présence d'amiante dans le crépi des murs de divisions et les murs de périphérie au rez-de-chaussée ainsi que dans le linoléum du plancher à l'étage.

### .2 ANALYSE ET INTERVENTIONS

#### .1 *Composantes architecturales*

- Nous serons en présence d'amiante lors du remplacement des portes d'issues et des fenêtres au rez-de-chaussée.
- Effectuer le remplacement des fenêtres des murs extérieurs à l'étage.

#### .2 *Composantes structurales*

- Voir le document de l'ingénieur de la firme Ponton Guillot Inc. en annexe.

#### .3 *Composantes mécaniques*

- Voir le document de l'ingénieur de la firme Ponton Guillot Inc. en annexe.

#### .4 *Composantes électriques*

- Voir le document de l'ingénieur de la firme Ponton Guillot Inc. en annexe.

#### .5 *Estimation des coûts*

- Voir les documents en annexe.

## 6.6 SYSTÈMES MÉCANIQUES CENTRAUX

Voir le document de l'ingénieur de la firme Ponton Guillot Inc. en annexe.

## 6.7 SYSTÈMES ÉLECTROMÉCANIQUES

Voir le document de l'ingénieur de la firme Ponton Guillot Inc. en annexe.

## 6.8 AMÉNAGEMENT EXTÉRIEUR

Voir le document de l'ingénieur de la firme Ponton Guillot Inc. en annexe.

## 7- SCÉNARIOS DU PAREMENT EXTÉRIEUR

### .1 OPTION A

- .1 L'option A est de remplacer le parement de briques existantes par un nouveau parement de cèdre rouge de l'Ouest à clin horizontal et de procéder à l'isolation du mur de bois existant du côté extérieur. Voir l'estimation des coûts, option A, ci-jointe au rapport.

## .2 OPTION B

- .1 L'option B est de remplacer le parement de briques existantes par un nouveau parement de briques tout en récupérant les linteaux et allèges en pierre existants. Cette option ne permettra pas d'isoler le mur de bois du côté extérieur en raison de la cavité existante qui est insuffisante pour y prévoir un isolant. Voir l'estimation des coûts, option, B ci-jointe au rapport.

## .3 OPTION C

- .1 L'option C est de procéder à la réparation du parement de briques existant. La face extérieure du parement de brique est recouverte d'une couche de peinture. Cette couche de peinture s'est écaillée. Les briques du parement sous les débords des toitures ont éclaté sous l'action du gel et du dégel par l'infiltration d'eau dans les fissures du parement.

Il faudrait d'abord faire expertiser la peinture pour connaître si elle contient du plomb.

Analyser par la suite la solidité de cette brique qui selon nous, n'est pas suffisamment résistante. Pour toutes ces raisons, nous ne croyons pas que l'option C soit viable.

## .4 OPTION D

- .1 L'option D est de procéder au remplacement de la brique de parement et d'effectuer l'isolation du mur du côté intérieur. Il y a présence d'amiante dans le plâtre des murs extérieurs. Un désamiantage serait onéreux. Il faudrait également procéder au remplacement des moulures et dossierers de bois.

Cette option serait trop onéreuse et a été mise de côté.

## .5 OPTION E

- .1 L'option E est de procéder au remplacement de la brique de parement et d'effectuer l'isolation du mur du côté extérieur du mur de bois.

Cette option exigerait l'installation du côté intérieur des murs de fondation, d'une structure d'acier de type pieux vissés qui pourrait supporter le nouveau parement de briques installé en projection de la pierre d'assise.

Cette option serait très onéreuse et a été mise de côté.

## 8- CONCLUSION

L'analyse des composantes architecturales du bâtiment situé au 780, rue Principale à Saint-Ambroise-de-Kildare nous amène à prévoir les interventions suivantes :

- La mise aux normes des portes d'issues au rez-de-chaussée et à l'étage ;
- La mise aux normes de l'escalier d'issue non cloisonnée à l'étage ;
- L'intégrité coupe-feu de l'accès au sous-sol ;
- Le remplacement du parement de brique par un parement de bois et l'isolation des murs extérieurs (option A) et le remplacement des portes et fenêtres ;
- Le remplacement du parement de brique (option B) et le remplacement des portes et fenêtres ;
- Les travaux d'étanchéité des toitures ;
- La réfection des frises décoratives en bois ;

- L'isolation des planchers des greniers ;
- La construction d'une mezzanine cloisonnée dans le grenier ;
- Et toutes autres interventions en architecture en lien avec celles des ingénieurs de la firme Ponton Guillot Inc.

Ce type de projet peut se réaliser par phases. Il suffit d'élaborer une séquence complète de travaux et de la répartir dans le temps.

En espérant que la présente répondra à vos attentes, nous vous invitons à communiquer avec le soussigné pour toute information additionnelle.

Préparé par :



---

Michel Desmarais, Architecte senior