Comment conserver nos églises rurales ?

Forum L'avenir des églises de Charlevoix

Saint-Gervais, Bellechasse

La Malbaie, 5 mai 2016

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

Qu’est-ce qu’une église?

- Patrimoine bâti à haute valeur patrimoniale
- Repère identitaire et paysager
- Lieu de rassemblement pour une communauté

Saint-Germain de Kamouraska

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

Comment les préserver ?

Beaumont, Bellechasse

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

Bien connaître le bâtiment

- Connaître les coûts de fonctionnement (chauffage, assurances)
- Connaître la valeur patrimoniale du bâtiment (cotes CPRQ, citation, classement)
- Connaître l'état des composantes architecturales (audits techniques)

Saint-André de Kamouraska

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

Bien entretenir le bâtiment

- Programme de restauration du CPRQ pour les églises cotées A à C
- Prévoir entre 10 000 $ et 20 000 $ d'entretien annuellement

Saint-Jean-Port-Joli

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

AUDIT TECHNIQUE

ÉGLISE DE SAINTE-FAMILLE-DE-L'ÎLE-D'ORLÉANS

décembre 2015

Réalisé par : MARIE-JOSÉE DESCHÊNES architecte

Fabrique de Sainte-Famille de l'Ile-d'Orléans
3945, chemin Royal

Priorités

1) 0 à 1 an
2) 1 à 5 ans
3) 5 à 15 ans

Type d'intervention

A) Travaux d'entretien
B) Réparations majeures
C) Amélioration
D) Mise aux normes

Uniformat		Description	Budget		Priorités (1 à 3)	Type (A, B, C, D)	Expertise requise
A	**INFRASTRUCTURE**						
A10	**FONDATIONS**						
A1010	**FONDATION STANDARD**						
A101001	**Murs de fondations**	**L'église de Sainte-Famille, construite en 1743 en maçonnerie massive, adopte un plan en croix latine avec une nef à un vaisseau, un transept et un chœur en hémicycle (Figures 6 et 7). Une sacristie de plan rectangulaire, construite en 1862, a remplacé une sacristie plus petite érigée en 1760. Il s'agit du premier bâtiment d'importance construit par les artisans québécois qui ont appris des maîtres français. L'église possède un sous-sol habité sous la nef côté nord (Figure 8) et un vide sanitaire sur terre battue sous la nef côté sud et sous la sacristie (Figure 9). Une dalle de béton recouvre la partie habitée. On y retrouve notamment la salle de mécanique. Les murs de fondations forment une maçonnerie massive en pierres calcaires de Château-Richer qui s'appuie directement sur le sol (Figure 10). En certains endroits, les joints de maçonnerie sont évidés et la maçonnerie est en très mauvais état, particulièrement en partie basse. Les fondations ne sont pas imperméabilisées, ni isolées (Figure 11). Certaines parties des murs de fondations ont été rejointoyées avec du mortier cimentaire (Figure 12). Une partie du mur de maçonnerie située sous le transept a été démoli pour permettre le passage entre les différentes sections du sous-sol (Figure 13). En certains endroits, le plafond du sous-sol a été isolé avec des feuilles d'amiante. Les fondations sont généralement assez sèches puisque la nature du sol est granulaire.**	50 000	$	2	C	
		Le dessous du plancher de la nef pourrait être isolé avec des matelas d'isolant de laine de roche (ROXUL) afin d'améliorer le confort dans la nef et diminuer les frais de chauffage de l'église. Avant de faire ces travaux, nous recommandons tout d'abord de faire une expertise sur la présence d'amiante au sous-sol. Voir C303099. Nous recommandons également, à moyen terme, de prévoir le rejointoiement de la maçonnerie des fondations du côté intérieur de l'église afin d'en prolonger leur durée de vie. Nous recommandons finalement de nettoyer le sous-sol. Les coûts estimés comprennent le rejointoiement de la maçonnerie et l'ajout de matelas isolant.					
A101002	**Colonnes de fondation**	**Le plancher de l'église repose sur un mur de refend en maçonnerie au centre de l'église et sur des colonnes de maçonnerie (Figure 14). L'état de la maçonnerie est passablement bon. Certaines parties du vide sanitaire, particulièrement la partie sud sur terre battue, offrent un faible dégagement. Elle est presque inaccessible. En certains endroits, les murs de refend en maçonnerie et les colonnes ont été consolidés par des ceintures de béton qui sont en bon état (Figures 15 et 16).**	Inclus dans A101001	$			
		Nous recommandons à long terme de rejointoyer la maçonnerie des colonnes de fondation afin de prolonger leur durée de vie.					
A101003	**Drainage périmètre**	**Le périmètre extérieur de l'église est entouré de gazon (Figure 17). Sur la façade principale, le parvis de pierre borde les murs de maçonnerie. Cette situation permet à l'eau de s'égarer près des fondations (Figure 18). Il n'y a toutefois aucune trace d'infiltration d'eau au sous-sol. Sur la façade sud de la sacristie, des taches de lichens sont présentes à la base des murs (Figure 19). Du côté nord de l'église, un drain agricole a été ajouté et redirige l'eau dans un lit de propreté situé au-delà du muret de maçonnerie.**	12 000	$	2	A	
		La réalisation d'un lit de propreté autour du bâtiment est souhaitable ainsi que l'ajout de gouttières et de descentes pluviales. Si les infiltrations d'eau sont importantes, l'ajout d'un drain au pourtour des fondations pourrait être nécessaire. Il faut alors prévoir le rejointoiement à 100 % des fondations, leur imperméabilisation avec une membrane liquide, l'ajout d'un panneau drainant puis la réalisation d'un lit de propreté. Les coûts de drainage des fondations n'ont pas été estimés, mais il faut prévoir environ 150 000 $ pour l'excavation, le rejointoiement des fondations, l'ajout d'une membrane d'imperméabilisation, le remblayage et la réalisation d'un lit de propreté. Pour l'ajout de gouttières, voir B301005. Le nettoyage de la base des murs de maçonnerie, où des traces de lichen sont visibles, devrait également être fait à court terme. Nous recommandons l'emploi d'un détergent de la compagnie Prosoco utilisé avec une machine à pression entre 1500 et 3000 livres. Les coûts estimés sont ceux de la réalisation d'un lit de propreté et du nettoyage des murs.					
A101004	**Tête de pieux**			$			

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES architecte

AUDIT TECHNIQUE D'IMMEUBLE

SOMMAIRE DES COÛTS

TYPE D'INTERVENTION	PRIORITÉS 0 à 1 an	1 à 5 ans	5 à 15 ans	TOTAL
Travaux d'entretien	71 000 $	135 500,00 $	231 000,00 $	437 500 $
Réparations majeures	- $	71 000,00 $	- $	71 000 $
Amélioration	9 000 $	131 000,00 $	110 000,00 $	250 000 $
Mise aux normes	8 000 $	- $	6 000,00 $	14 000 $
Total par priorité	88 000 $	337 500 $	347 000 $	772 500 $

SOMMAIRE PAR PRIORITÉ

		0 à 1 an	1 à 5 ans	5 à 15 ans	TOTAL
A	INFRASTRUCTURE	2 000,00 $	122 000,00 $	- $	124 000,00 $
A10	Fondations	2 000,00 $	122 000,00 $	- $	124 000,00 $
A1010	Fondations standards	- $	122 000,00 $	- $	122 000,00 $
A1020	Fondations spéciales	- $	- $	- $	- $
A1030	Dalle inférieure	2 000,00 $	- $	- $	2 000,00 $
A20	Construction du sous-sol	- $	- $	- $	- $
A2010	Excavation du sous-sol	- $	- $	- $	- $
A2020	Murs du sous-sol	- $	- $	- $	- $
B	SUPERSTRUCTURE ET ENVELOPPE	65 000,00 $	189 000,00 $	60 000,00 $	314 000,00 $
B10	Superstructure	35 000,00 $	10 000,00 $	- $	45 000,00 $
B1010	Construction de plancher	20 000,00 $	10 000,00 $	- $	30 000,00 $
B1020	Construction de toiture	15 000,00 $	- $	- $	15 000,00 $
B20	Enveloppe extérieure	30 000,00 $	97 000,00 $	- $	127 000,00 $
B2010	Murs extérieurs	- $	90 000,00 $	- $	90 000,00 $
B2020	Fenêtres extérieures	30 000,00 $	- $	- $	30 000,00 $
B2030	Portes extérieures	- $	7 000,00 $	- $	7 000,00 $
B30	Toit	- $	82 000,00 $	60 000,00 $	142 000,00 $
B3010	Couverture	- $	82 000,00 $	60 000,00 $	142 000,00 $
B3020	Ouvertures de toit	- $	- $	- $	- $
C	AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR	9 000,00 $	22 000,00 $	172 000,00 $	203 000,00 $
C10	Construction intérieure	8 000,00 $	1 000,00 $	121 000,00 $	130 000,00 $
C1010	Cloisons	6 000,00 $	- $	100 000,00 $	106 000,00 $
C1020	Portes intérieures	- $	- $	21 000,00 $	21 000,00 $
C1030	Accessoires intégrés	2 000,00 $	1 000,00 $	- $	3 000,00 $
C20	Escaliers	- $	- $	21 000,00 $	21 000,00 $
C2010	Construction d'escaliers	- $	- $	21 000,00 $	21 000,00 $
C2020	Finitions d'escaliers	- $	- $	- $	- $
C30	Finitions intérieures	1 000,00 $	21 000,00 $	30 000,00 $	52 000,00 $
C3010	Finitions de murs	- $	1 000,00 $	- $	1 000,00 $
C3020	Finitions de planchers	- $	20 000,00 $	30 000,00 $	50 000,00 $
C3030	Finitions de plafonds	1 000,00 $	- $	- $	1 000,00 $
D	SERVICES	7 000,00 $	2 000,00 $	100 000,00 $	109 000,00 $
D10	Moyens de transport	- $	- $	- $	- $
D1010	Ascenseurs et monte-charge	- $	- $	- $	- $
D1020	Escaliers mécaniques et trottoirs roulants	- $	- $	- $	- $
D1090	Autres systèmes transporteurs	- $	- $	- $	- $
D20	Plomberie	4 000,00 $	- $	- $	4 000,00 $
D2010	Appareils de plomberie	- $	- $	- $	- $
D2020	Réseau d'eau domestique	4 000,00 $	- $	- $	4 000,00 $
D2030	Réseau de drainage sanitaire	- $	- $	- $	- $
D2040	Réseau de drainage pluvial	- $	- $	- $	- $
D2090	Autres systèmes de plomberie	- $	- $	- $	- $
D30	CVCA	- $	- $	- $	- $
D3010	Source d'énergie	- $	- $	- $	- $
D3020	Systèmes de production de chaleur	- $	- $	- $	- $
D3030	Systèmes de production de froid	- $	- $	- $	- $
D3040	Distribution de CVCA	- $	- $	- $	- $
D3050	Unités autonomes ou monoblocs	- $	- $	- $	- $
D3060	Régulation et instrumentation	- $	- $	- $	- $
D3070	Essai et réglage des systèmes	- $	- $	- $	- $
D3090	Autres systèmes ou équipements de CVCA	- $	- $	- $	- $

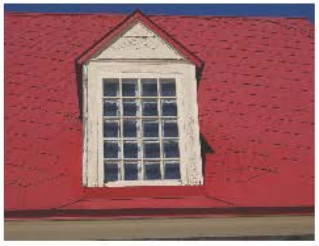


Fig. 83 : Fenêtres des lucarnes du versant sud de la sacristie.

Fig. 84 : Fenêtre du chemin couvert en bois à 12 carreaux.

Fig. 85 : Sur la façade principale, on retrouve 4 petits oculi.

Fig. 86 : Sur la façade principale, on retrouve 2 gros oculi situés sur chacune des tours latérales.

Fig. 87 : Détail des vitraux de l'oculus.

Fig. 88 : Occulus des tours latérales.

Fig. 89: La plupart des fenêtres intérieures de la sacristie sont en mauvais état.

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES architecte

Bien connaître les besoins de la communauté

- Besoins des organismes communautaires, services municipaux (bibliothèques, mairie)
- Lieu de rassemblement (salles polyvalentes, salle de spectacle)

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

Comment transformer une église ?

- Trouver une ou des vocations qui couvrent les dépenses de fonctionnement

Sainte-Apolline-de-Patton

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

Des activités de financement peuvent suffire

Concerts bénéfices du Chœur de Bellechasse depuis 2010 pour soutenir les églises de Bellechasse

Saint-Henri de Lévis, 2013

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

Saint-Évariste-de-Forsyth, Excursions-concert, 2016.

- Des visites patrimoniales peuvent être organisées en collaboration avec des professionnels
- La qualité architecturale est un atout à exploiter

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

Un décor dépouillé facilite la transformation

Sainte-Apolline-de-Patton

École de cirque, église Saint-Esprit, Limoilou. Crédit photo ABCP

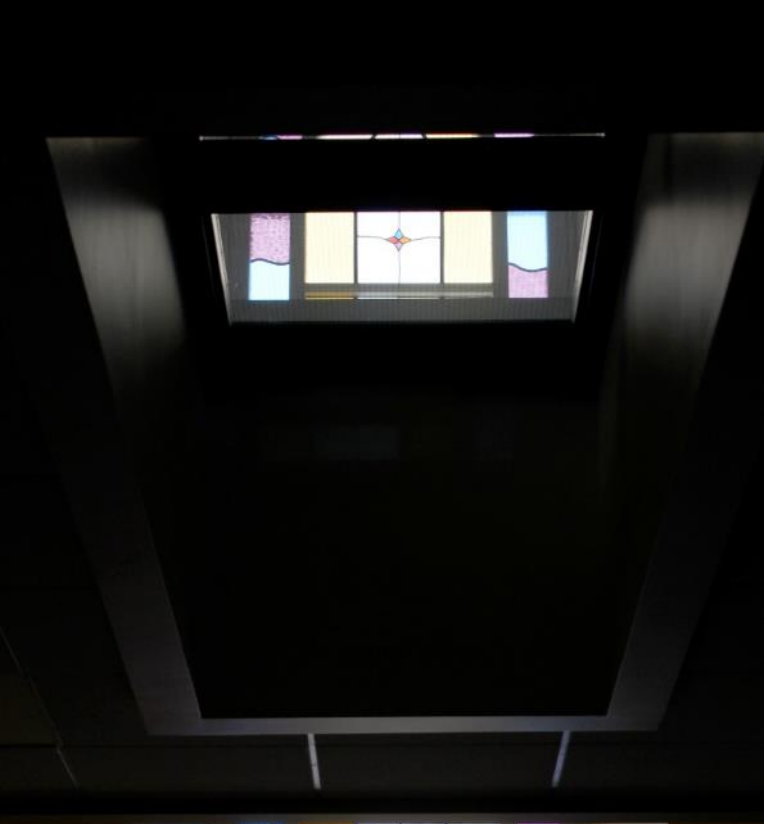
MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

Un bon projet permet de reconnaître l'église

Saint-Jean-de-Dieu transformée en bibliothèque

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

Saint-Jean-de-Dieu transformée en bibliothèque



Sainte-Perpétue, L'Islet

Comment l'architecte peut aider ?

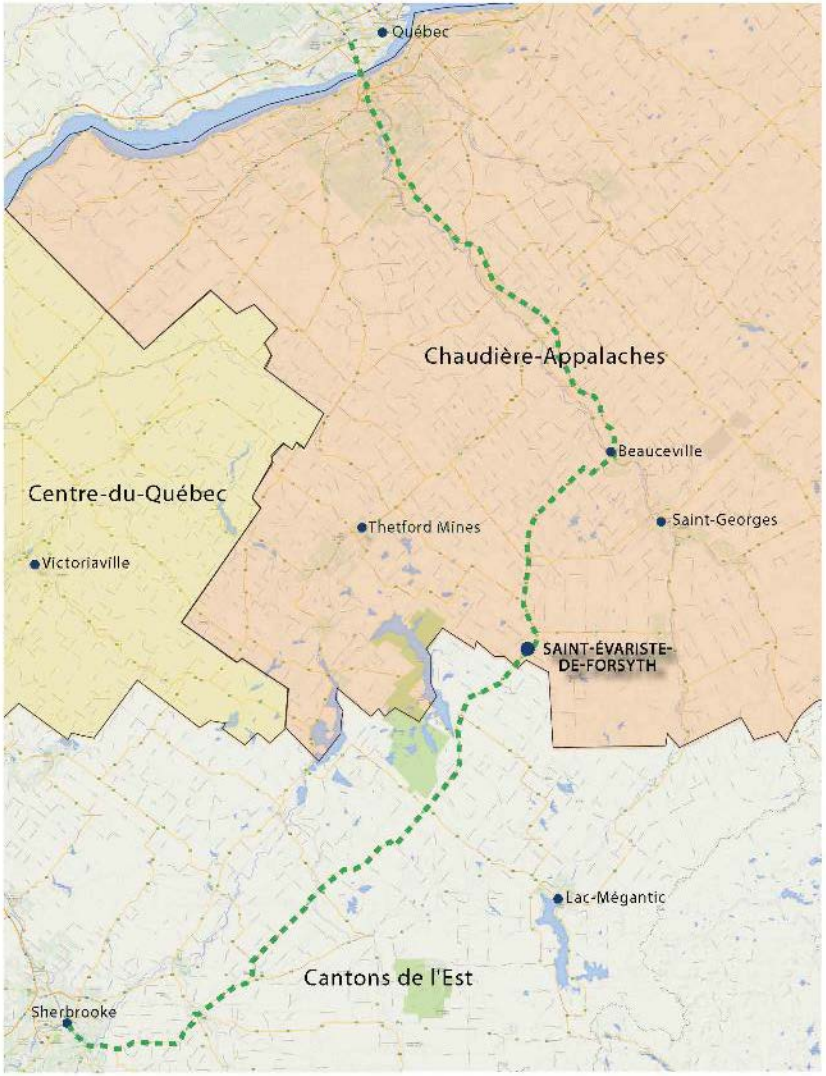
MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

La mixité de vocations comme solution

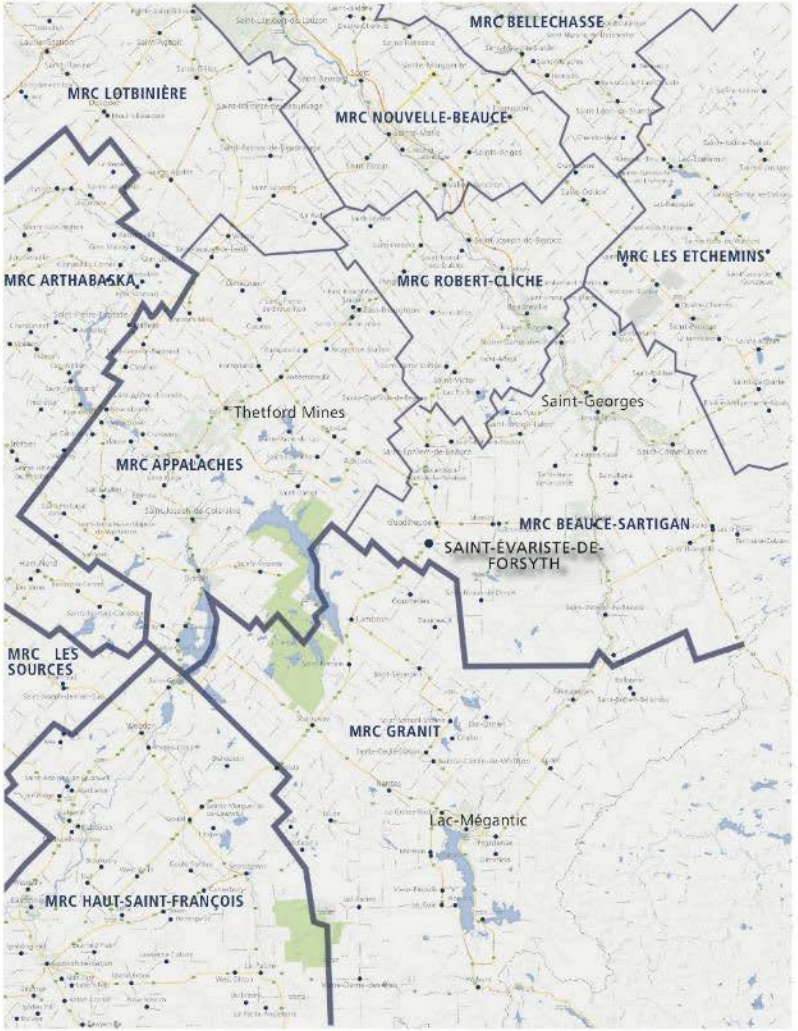
Saint-Évariste-de-Forsyth

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

LES LIENS ROUTIERS



CARTE DE LA RÉGION



MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

Saint-Évariste-de-Forsyth, photo d’archive.

Saint-Évariste-de-Forsyth

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

Saint-Évariste-de-Forsyth

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

Saint-Évariste-de-Forsyth

Un bon projet a l’appui du milieu

Consultations publiques en 2014, Saint-Évariste-de-Forsyth

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

Un bon projet s'inscrit dans une vision régionale

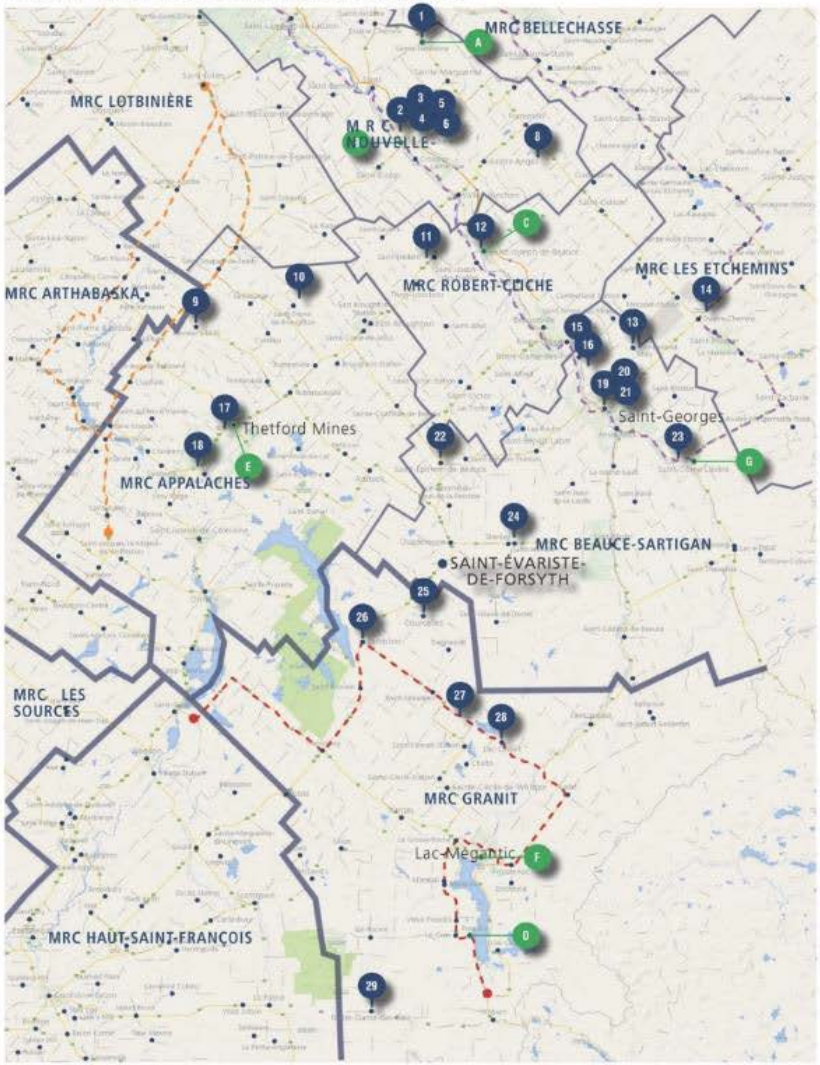
Consultations publiques en 2014, Saint-Évariste-de-Forsyth

- Des visites patrimoniales peuvent être organisées en collaboration avec des professionnels
- La qualité architecturale est un atout à exploiter

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

Circuit de découverte
Chemins
Craig et Gosford

CIRCUITS PATRIMONIAUX ET ATTRAITS TOURISTIQUES



Circuits patrimoniaux et touristiques à l'échelle régionale

- Route des Sommets
- Circuit de découverte Chemins Craig et Gosford
- Route des deux vallées (circuit moto)

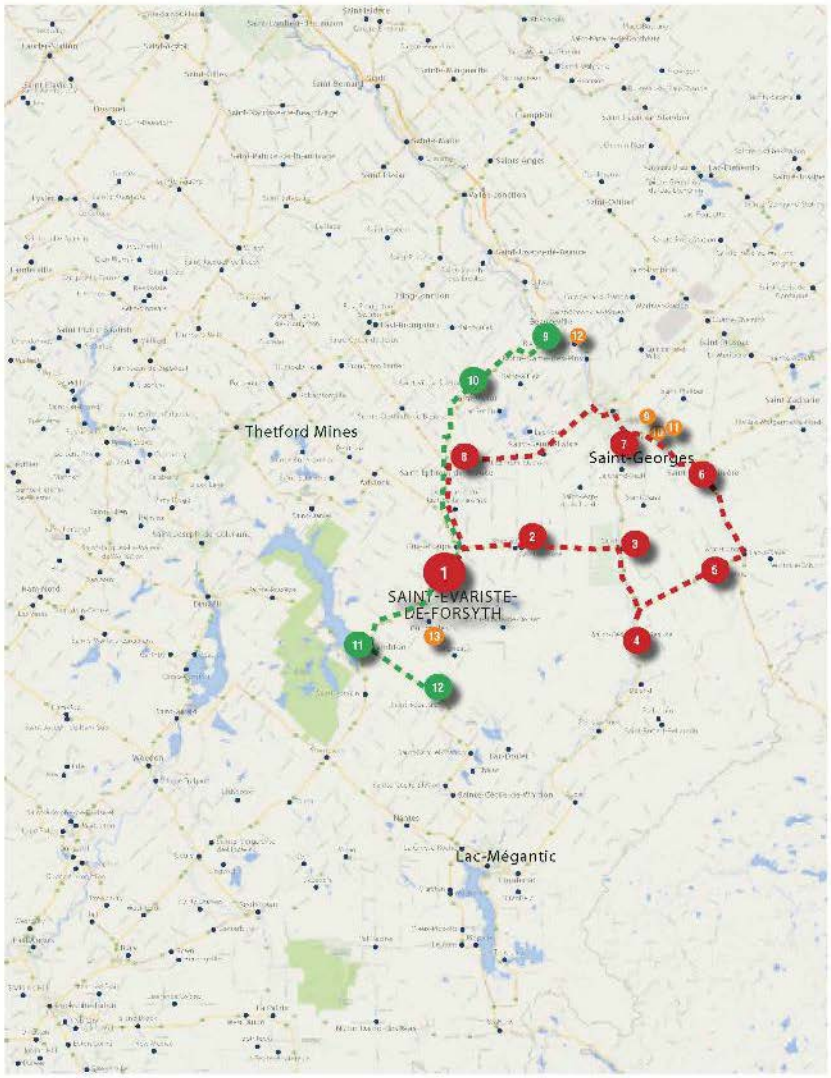
Circuits patrimoniaux et touristiques à l'échelle locale

A. À la découverte des Beaucerons
B. Circuit patrimonial de Sainte-Marie
C. Circuit patrimonial de la Gorgendière
D. Circuit historique de Propolis

Attraits touristiques

1. Centre d'art Rév. Louis-Napoléon-Fiset
2. Maison Pierre-Lacroix
3. Maison du Père Gédéon (site de la Maison Dupuis)
4. Musée de l'aviation (site de la Maison Dupuis)
5. Maison J.-A. Vachon
6. Économusée Le Forgeron D'or
7. Galerie d'Art Y.M.A.J.
8. Centre d'art La Bohème
9. Sites historiques de Kinnear's Mills et de Saint-Jacques-de-Leeds
10. Musée de l'enseignement
11. Fondation de la Chapelle du Pardon
12. Musée Marius-Barbeau
17. Musée minéralogique et minier de Thetford Mines
18. Magasin général O'Brien
19. Place du Soleil levant
20. Musée des Lilas
21. Musée de l'entrepreneurship beauceron
22. Pont couvert Napoléon-Grondin et wagon musée
23. Musée antique Victor Bélanger
24. Maison Rouge
25. Moulin Bernier
26. Galerie d'Art du presbytère de Lambton
27. Maison du granit
28. Musée l'Argus bleu

À LA DÉCOUVERTE DES CLOCHERS DE LA BEAUCE (OUVERTS AU PUBLIC)



À la découverte des clochers de Beauce-Sartigan

1. Église Saint-Évariste
2. Église Saint-Honoré
4. Saint-Gédéon à Saint-Gédéon-de-Beauce
5. Saint-Théophile à Saint-Théophile
6. Église Saint-Côme
7. Église Saint-Georges
8. Saint-Éphrem à Saint-Éphrem-de-Beauce

À la découverte des clochers de la Haute-Beauce (108)

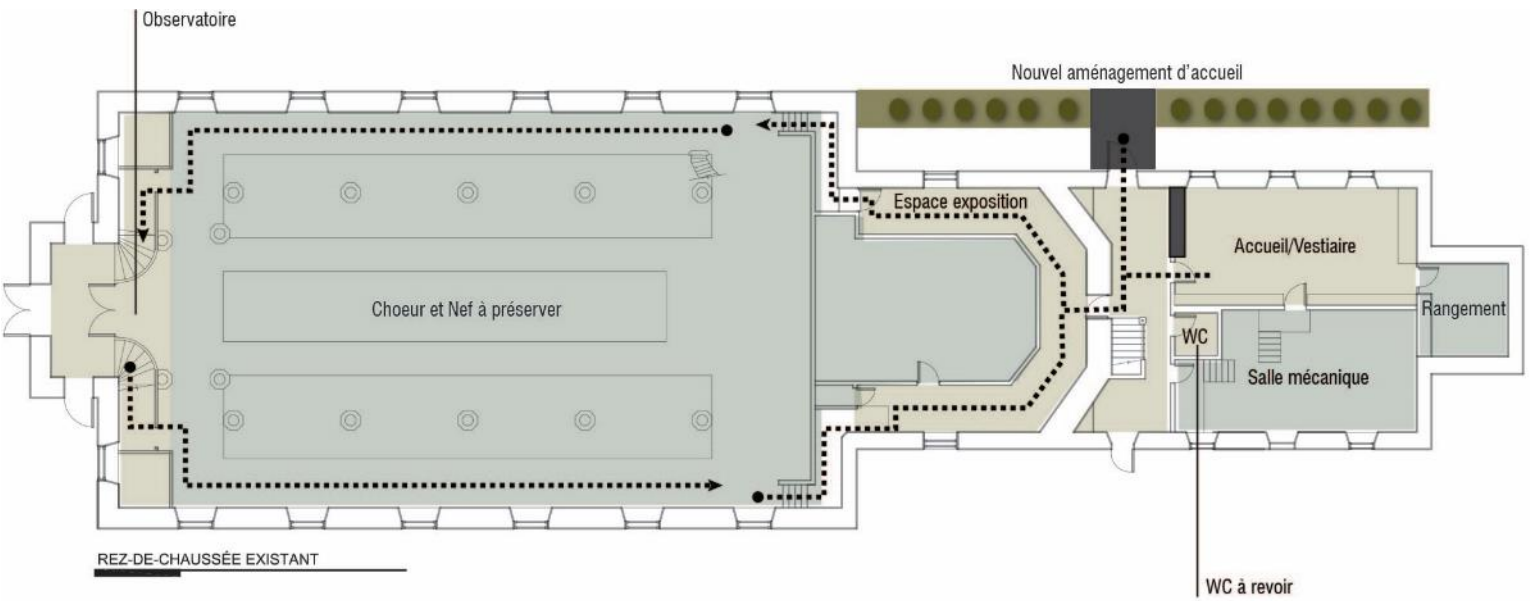
9. Église Saint-Victor
10. Église Saint-François-d'Assise (Beauceville)
11. Église Saint-Évariste
11. Église Saint-Vital (Lambton)
12. Église Saint-Sébastien

Lieux de restauration

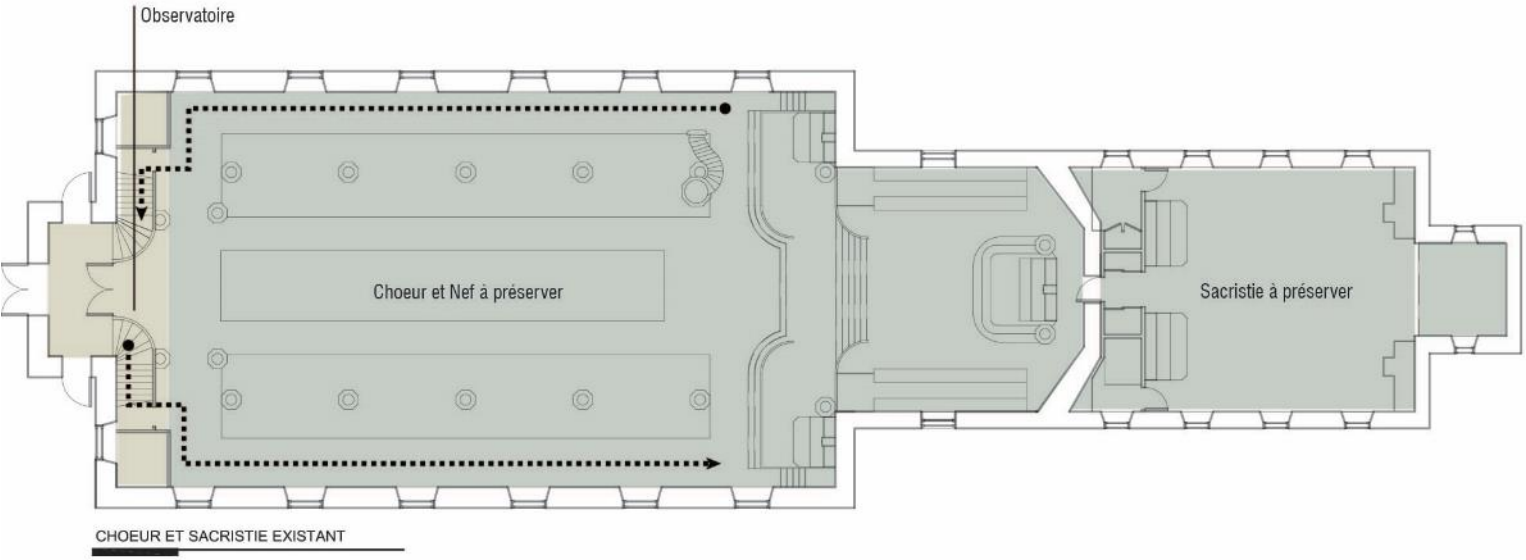
9. Café royal
10. Hôtel la Georgesville
11. Maison Vinet Auberge des Moissons
12. La Normandie
13. Auberge d'Ancrimade

Saint-Évariste-de-Forsyth, 2016.

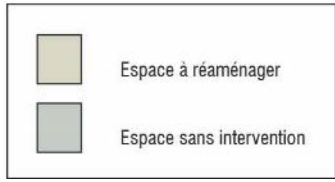
MARIE-JOSÉE DESCHÊNES architecte



REZ-DE-CHAUSSÉE EXISTANT

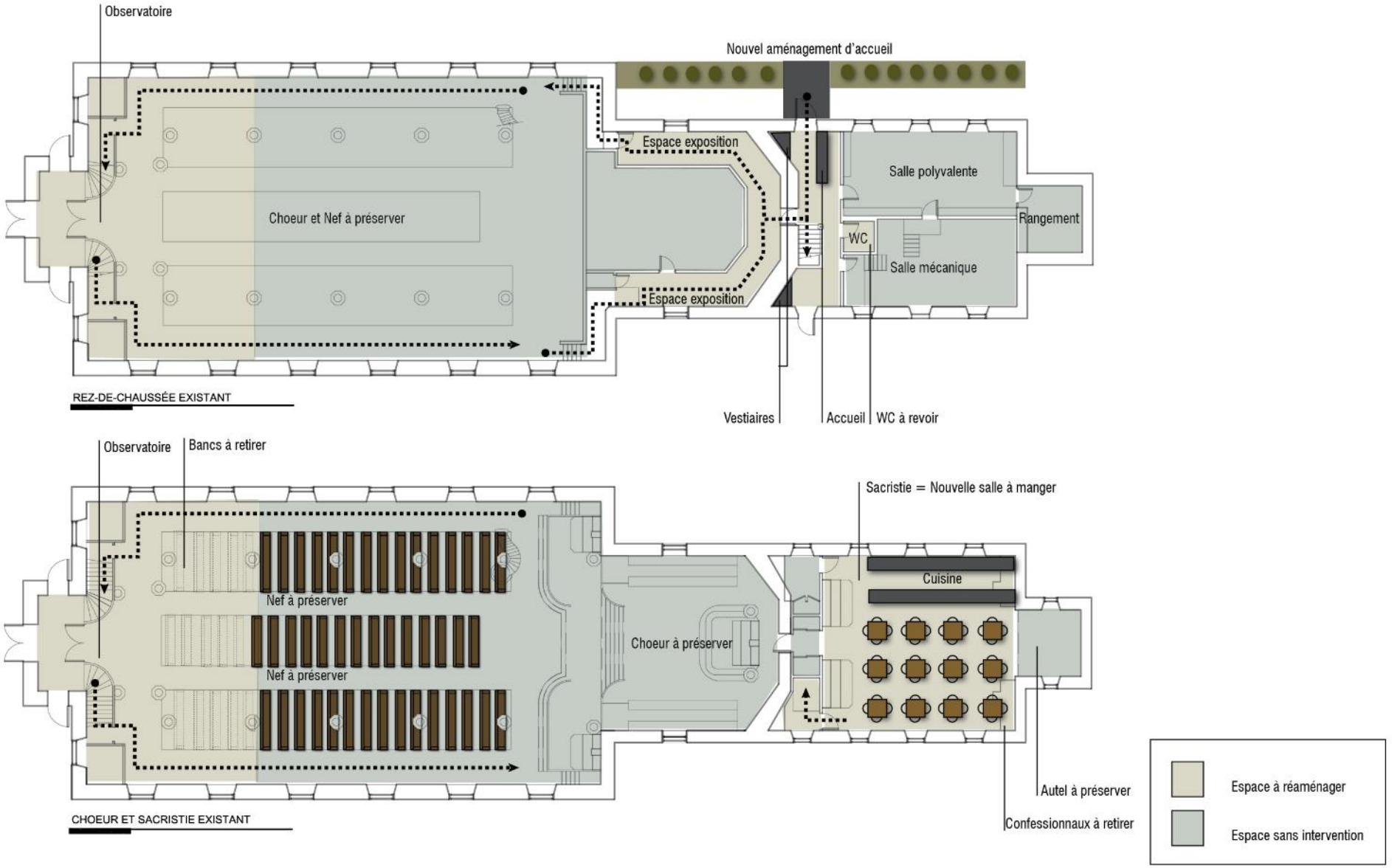


CHOEUR ET SACRISTIE EXISTANT



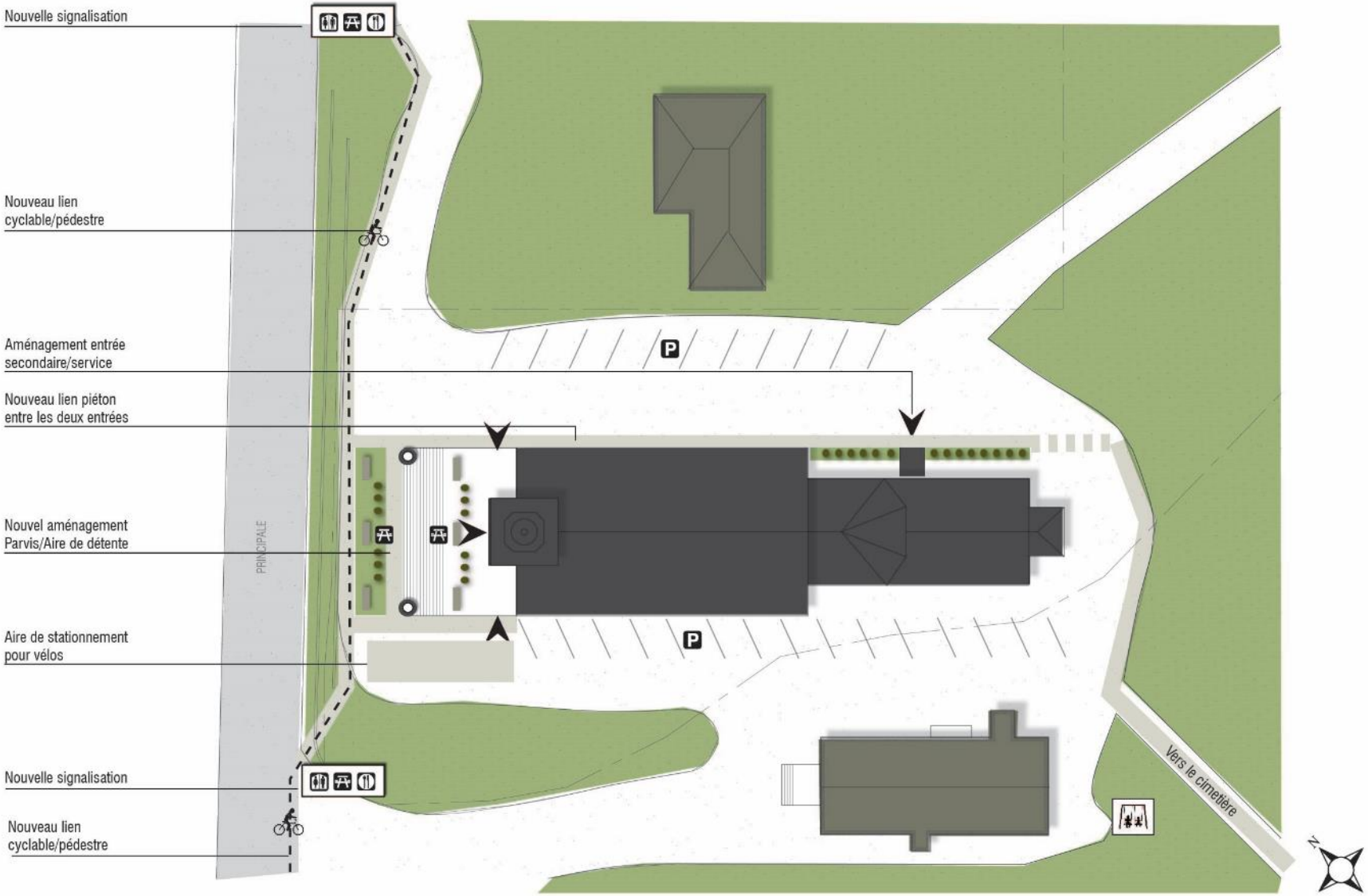
Saint-Évariste-de-Forsyth, 2016.

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte



Saint-Évariste-de-Forsyth, 2016.

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte



Saint-Évariste-de-Forsyth, 2016.

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

Val-Alain, Lotbinière

Faire de l’église un lieu communautaire

Val-Alain, Lotbinière

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

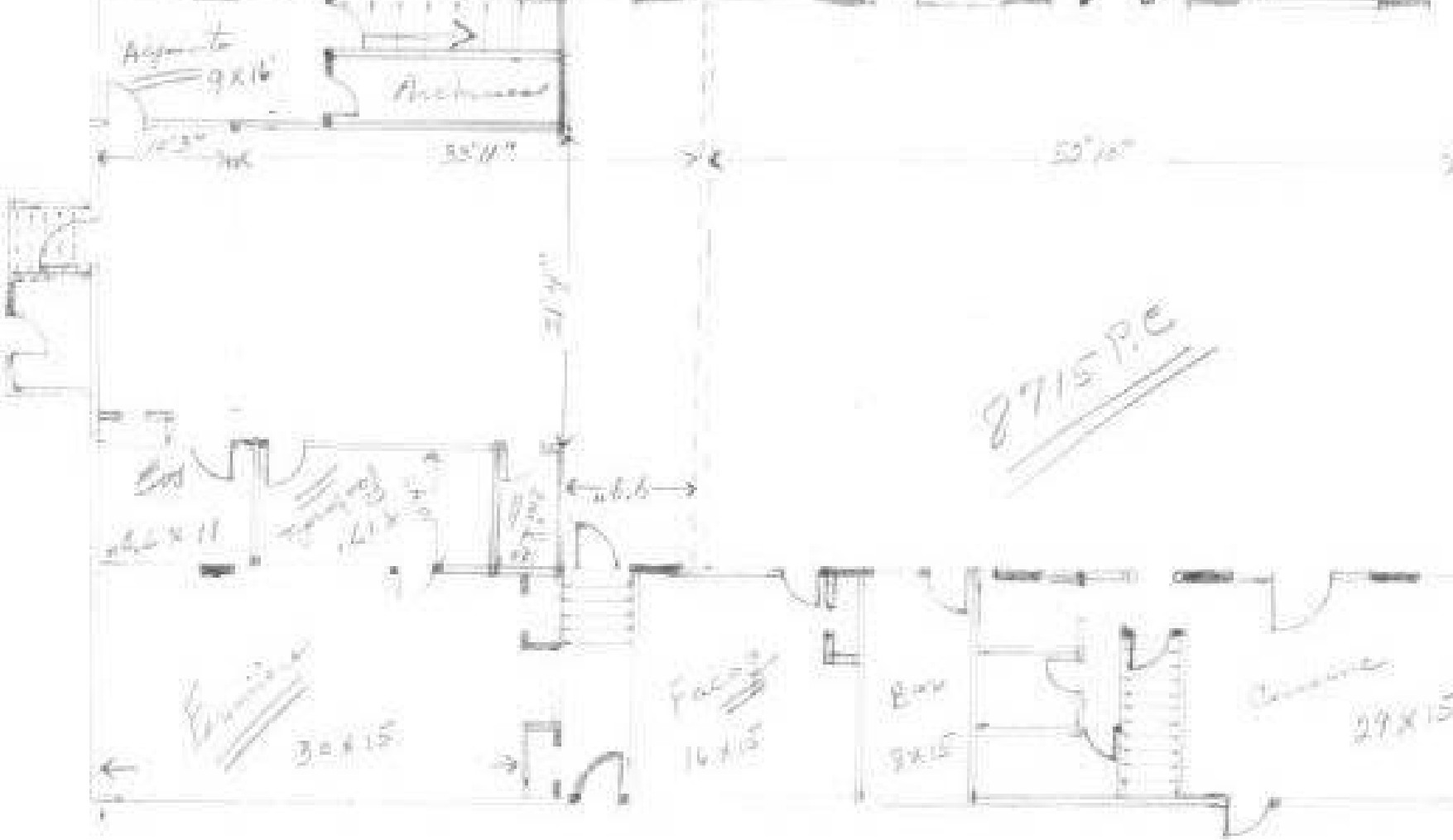
L’église peut contribuer à la revitalisation d’un village

Val-Alain, Lotbinière

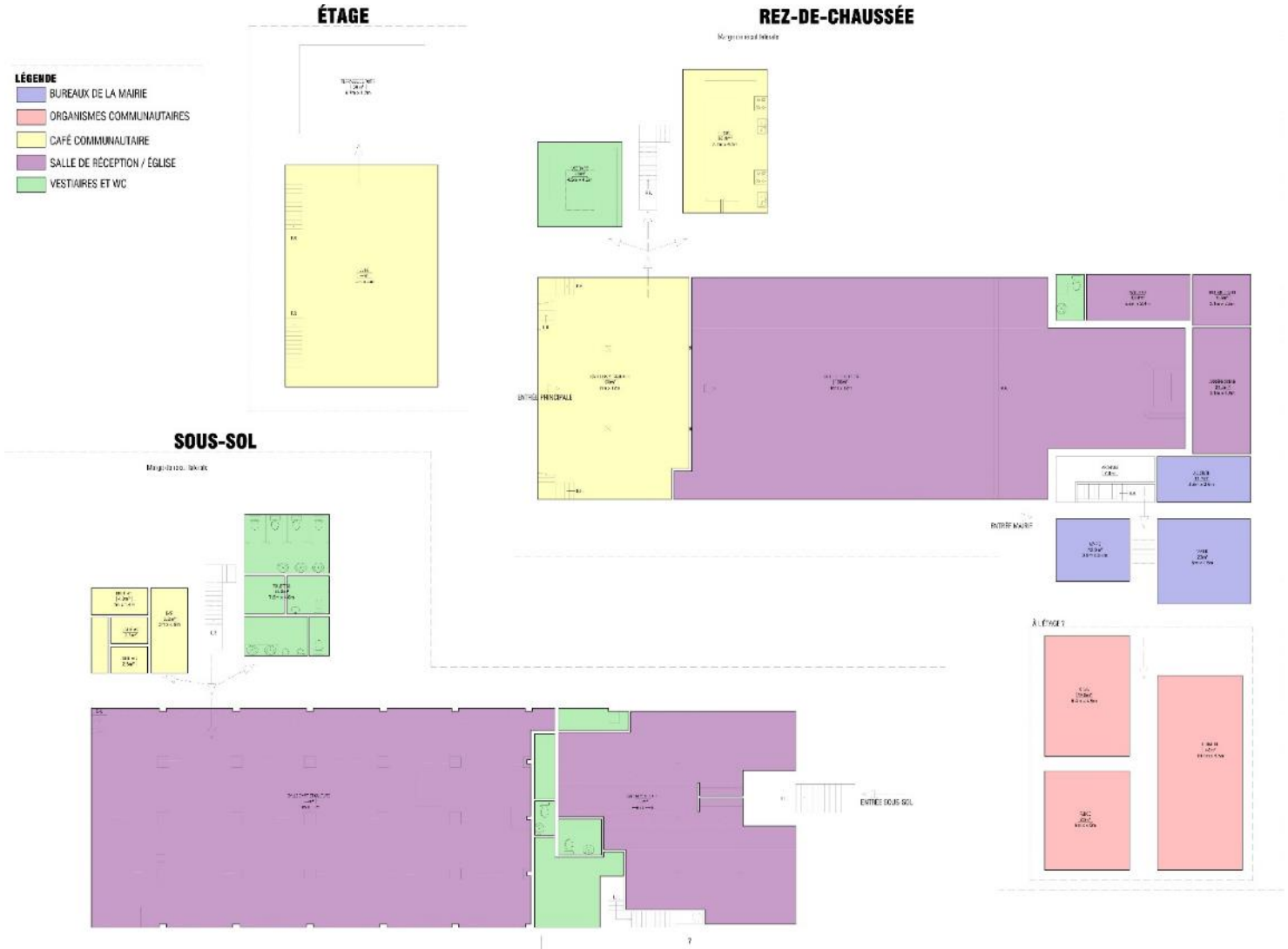
MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

Val-Alain, Lotbinière

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte



Comprendre les besoins des communautés



Transposer en programme architectural

Étude de conformité

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES architecte

- *support de revêtement de sol en contreplaqué de 11 mm*
- *support de revêtement de sol en contreplaqué de 15,5 mm*
- *solives de bois pleines espacées d'au plus 600 mm*
- *matériau absorbant de fibre de roche de 90 mm et une masse surfacique de 2,8 kg/m2*
- *profilés métalliques souples espacés de 600 mm*
- *2 plaque de plâtre type X de 15,9 mm côté plafond*

Cette composition permet d'obtenir un indice de transmission du son de 51

ou encore:

- *Une chape de béton de plâtre de 38 mm*
- *support de revêtement de sol en contreplaqué de 15,5 mm*
- *solives de bois pleines espacées d'au plus 600 mm*
- *profilés métalliques souples espacés de 400 mm*
- *2 plaque de plâtre type X de 15,9 mm côté plafond*

Cette composition permet d'obtenir un indice de transmission du son de 36

Article 9.10.8.3. Murs, poteaux et arcs porteurs : Les murs poteaux et arcs porteurs situés à l'étage au-dessous d'un plancher ou d'un toit doivent avoir un degré de résistance au feu (DRF) au moins égal à celui qui est exigé pour le plancher ou le toit qu'ils supportent.

Les murs porteurs devront avoir un DRF de 45 minutes minimum.

Article 9.10.9.4. planchers: Tous les planchers doivent former une séparation coupe-feu. Il n'est pas obligatoire que les planchers situés à l'intérieur d'un logement forment une séparation coupe-feu.

Le plancher séparant le rez-de-chaussée du sous-sol n'a donc pas à former une séparation coupe-feu.

Article 9.10.9.14 Séparation des suites dans une habitation: Dans une habitation, les suites doivent être isolées des suites ou pièces contiguës par une séparation coupe-feu d'au moins 45 minutes. **Un logement d'au moins 2 étages, sous-sol inclus doit être isolé du reste du bâtiment par une séparation coupe-feu d'au moins 1h.**

Les logements du rez-de-chaussée devront donc être isolés des autres logements par des séparations coupe-feu d'au moins 1h. Ce qui implique que les planchers les séparant des logements de l'étage devront avoir un DRF de 1h ainsi que le mur mitoyen.

Article 9.10.10.3. Local technique _ séparation: un local technique (qui renferme un appareil de combustion) doit être isolé du reste du bâtiment par une séparation coupe-feu d'au moins 1h.

Il est possible d'atteindre 1h de DRF avec une composition de mur comme celle-ci:

- *1 plaque de plâtre type X de 15,9 mm*
- *poteaux 38 X 89 mm espacés de 400 mm ou 600 mm*
- *matériau absorbant de fibre de roche de 89 mm d'épaisseur*
- *1 plaque de plâtre type X de 15,9 mm*

Cette composition permet d'obtenir un indice de transmission du son de 36

Concevoir la mise aux normes du bâtiment

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES architecte

Le Champing, crédit photo www.champing.co.uk

Recherche d’exemples ici et ailleurs

crédit photo www.champing.co.uk

Sainte-Apolline-de-Patton

Faire de l’église un gîte et un observatoire

Sainte-Apolline-de-Patton

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

Sainte-Apolline-de-Pattonm vue vers l'ouest

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

Sainte-Apolline-de-Patton, vue depuis le sud, vers le nord

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

Vue des Appalaches depuis le parvis de l'église

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

église de Sainte-Apolline-de-Patton

église de Sainte-Apolline-de-Patton

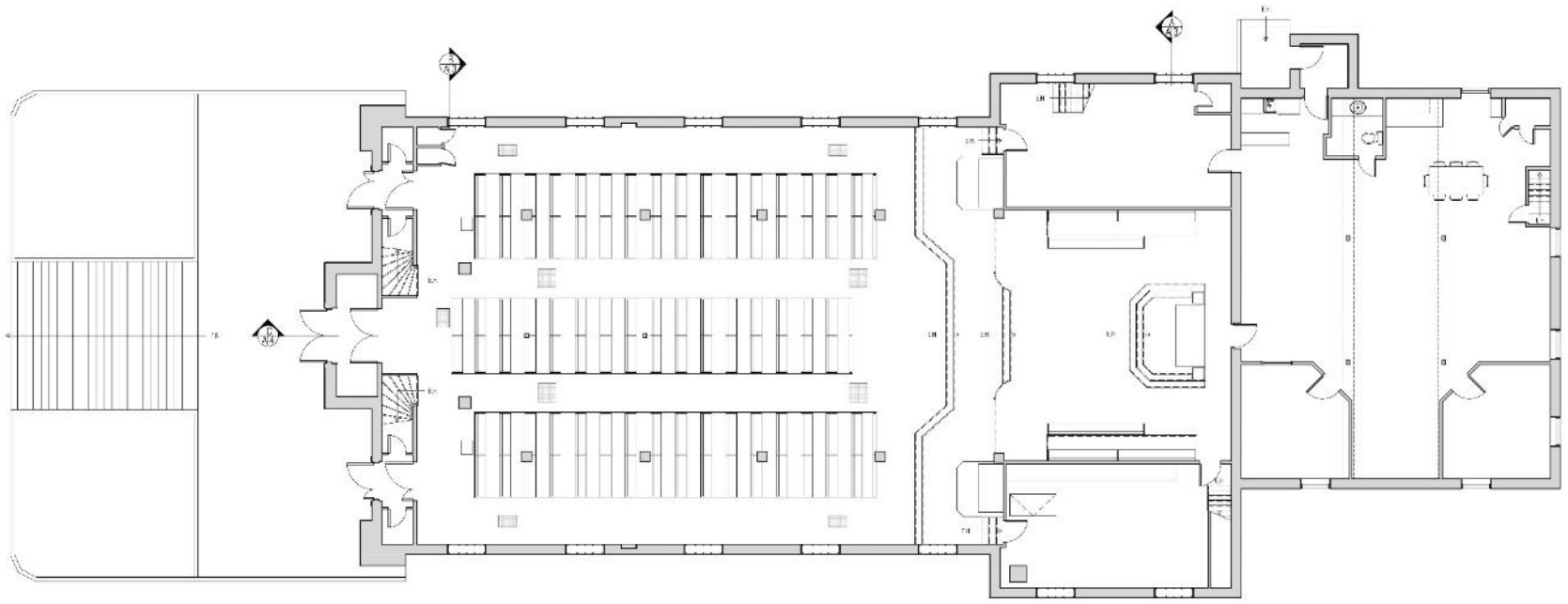
MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

église de Sainte-Apolline-de-Patton

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

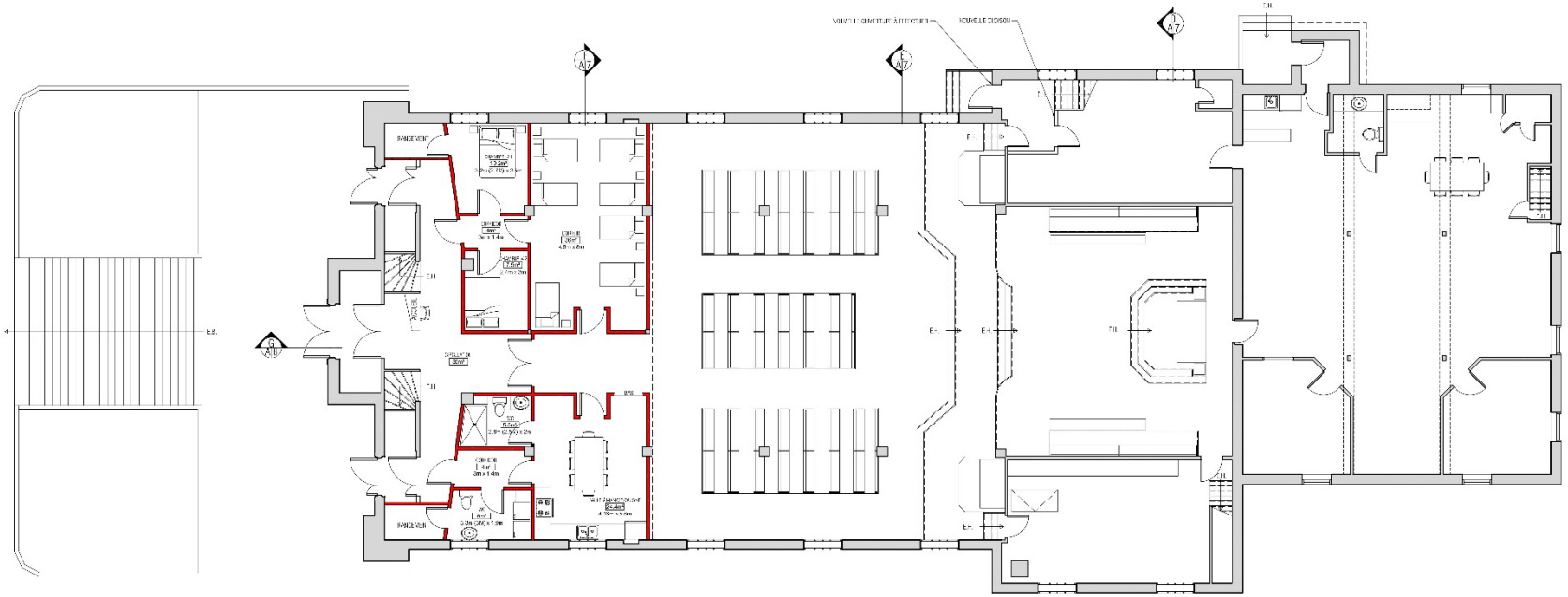
église de Sainte-Apolline-de-Patton

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte



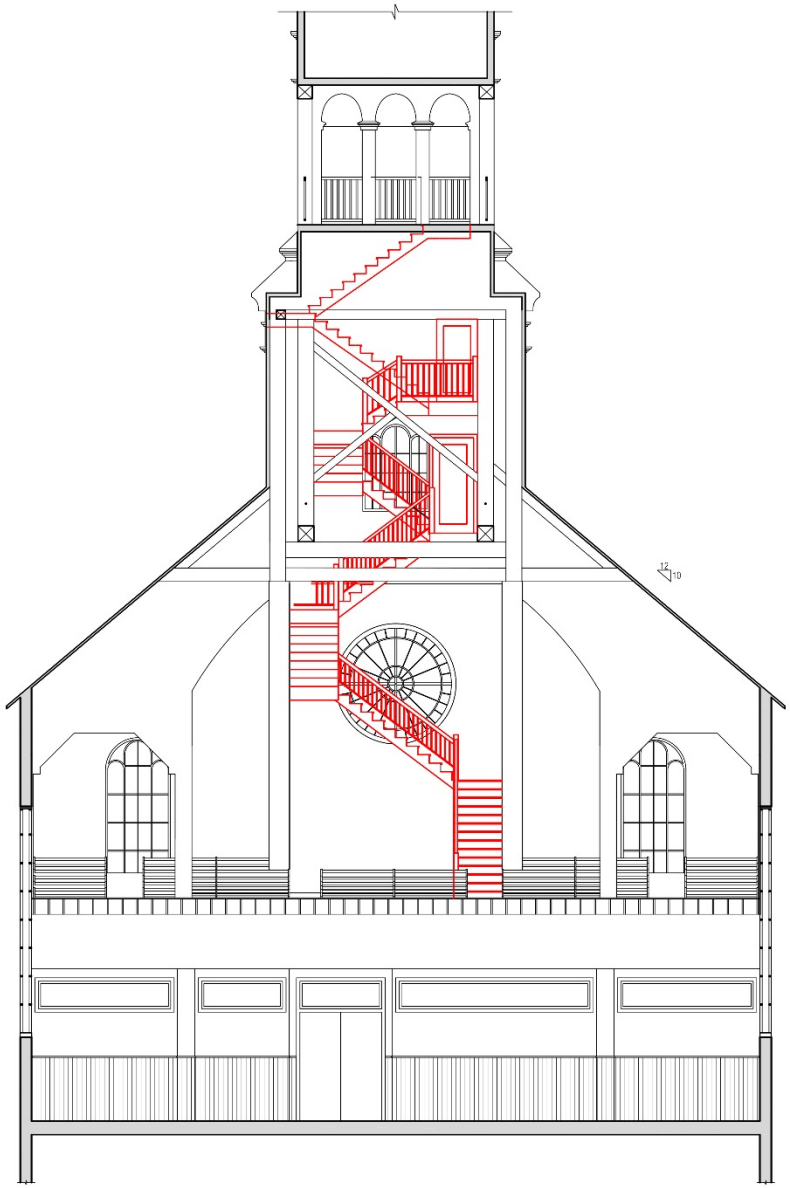
Rez-de-chaussée existant

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte



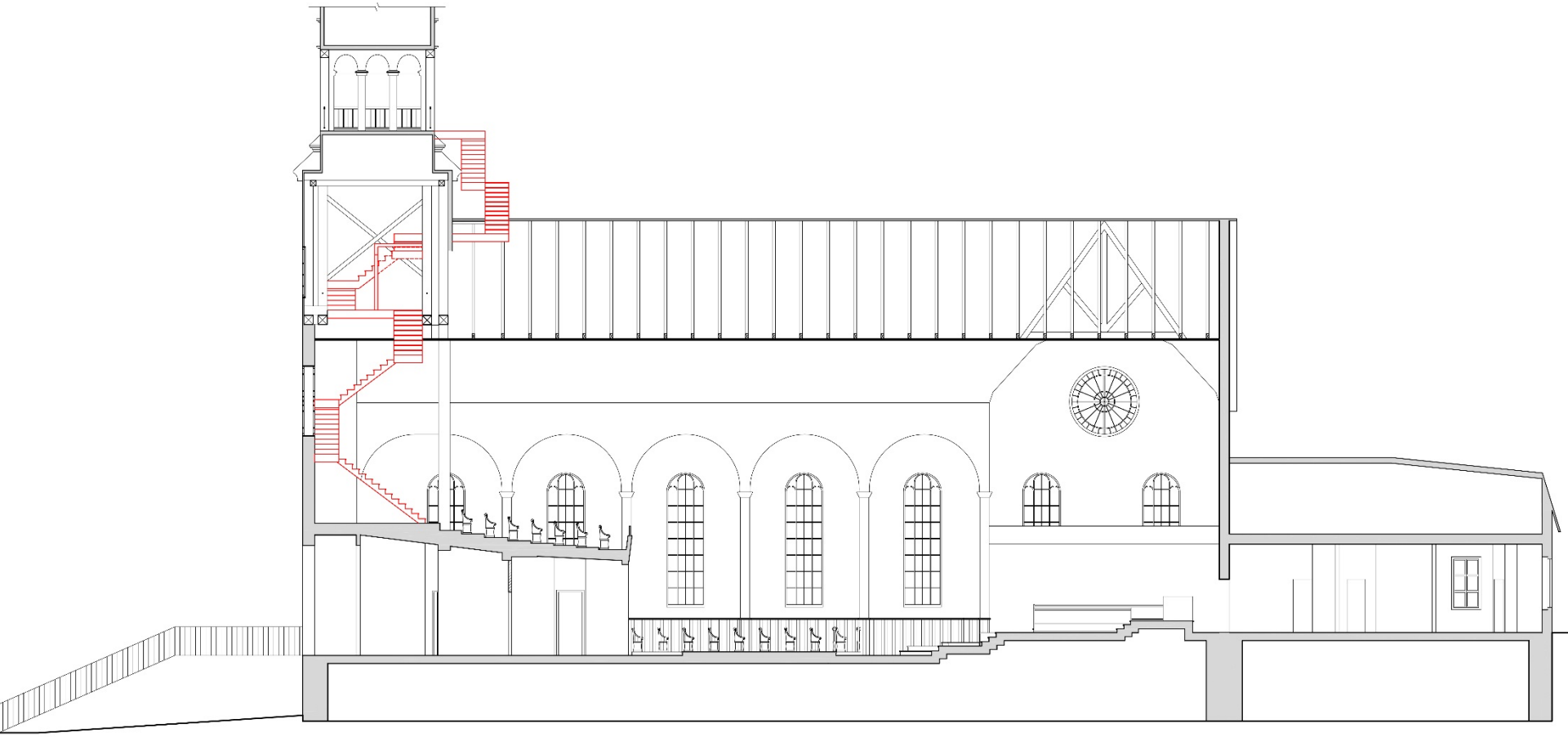
Rez-de-chaussée proposé

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte



Coupe transversale proposée

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte



Coupe longitudinale proposée

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte

Merci de votre attention !

MARIE-JOSÉE DESCHÊNES
architecte