

EGLISE SAINT-VICTOR
PROJET DE RESTAURATION INTERIEURE
COMMUNE D'OLLON, VAUD



PROPOSITION D'AVANT-PROJET
EVALUATION DES COUTS D'ETUDES D'AVANT-PROJET
ET DE PROJET

- A. FICHE DE PRESENTATION - P. 2
- B. DEROULEMENT DES ETUDES - P. 4
- C. PROPOSITION D'AVANT-PROJET - P. 6
- D. EVALUATION DES COUTS D'ETUDES - P. 27
- E. COPIES DES OFFRES DES MANDATAIRES - P. 29

2.2.2010

corrections mise en page, p.4 à p.7 le 25.9.10

Piuz+Ortlieb_architectes_sa

Alexandre Piuz
Valérie Ortlieb

Atelier:
76, avenue de Sully
1814 La Tour-de-Peilz
Annexe:
11, rue de l'Union
1800 Vevey

tél: +41 21 944 18 72
fax: +41 21 944 42 93
info@piuz-ortlieb.ch

Architectes dipl EPF-SIA

tva: 290.781

A. FICHE DE PRESENTATION

A.1. IDENTIFICATION

Lieu:	Commune d'Ollon
Objet:	Eglise Saint Victor
Datation:	Dates principales 1244, première mention de l'église 1383, première mention du curé d'Ollon 1496, reconstruction du chœur en 1496 et construction chapelle sud dite Rovéréaz 1496-1515, decor peint du Christ et du Crédo apostolique 1512, construction de la chapelle nord dite de Chastonay 1625, implantation des voûtes d'arêtes et des colonnes de "marbre" dans la nef aux environs de cette date, mise en place des stalles et sièges 1825, construction du nouveau clocher dès cette date 1846, puis 1899, travaux urgents pour le soutien du bas-côté nord de l'église 1910, installation d'un orgue contre l'ancien clocher 1932 et 1934, travaux de restauration importants dans toute l'église, dont: réfection de la toiture, crépissages extérieurs, reconstruction du bas-côté nord, reconstruction du dallage du sol, porche d'entrée dans la nef, remplacement des bancs et chauffage sous ceux-ci, déplacement de l'orgue, nouveaux vitraux dans la nef, peintures de la nef et du choeur. 1978, installation d'un nouvel orgue 1984, pose de nouveaux vitraux
Demandeur:	Municipalité de la Commune d'Ollon

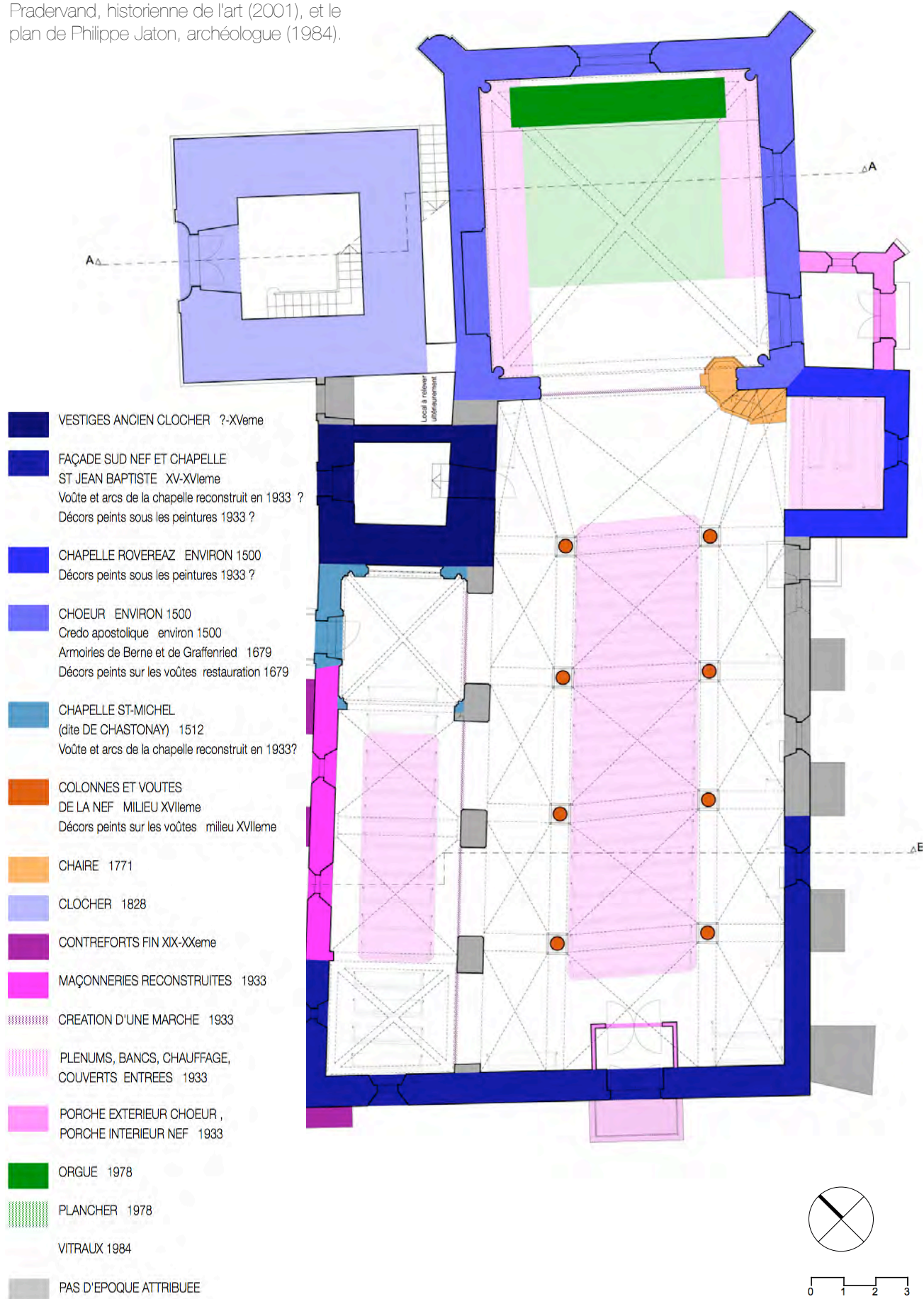
A.2. BASES

- Document "L'église Saint-Victor, étude historique", B. Pradervand, 05.01
- Document "Eglise Saint-Victor, Evaluation historique et stylistique des décors peints, B. Pradervand, 06.01
- Document "Rapport, sondages examens investigations, église Saint-Victor, Ollon", Atelier Saint-Dismas, 16.12.04
- Document "Rapport, sondages examens investigations et essais de faisabilités, église Saint-Victor, Ollon", Atelier Saint-Dismas, 14.03.06
- Visites et sondages sous la direction de Roger Simond
- Visites des lieux avec les spécialistes
- Etudes préliminaire, restauration intérieure - Dossier des rapports des mandataires
- daté du 2.6.9, avec les contributions suivantes:
 - Edmond Sumi, Bureau technique Edmond Sumi SA, ingénieur civil,
 - Gilles Bollschweiler, Bollschweiler Projets Sàrl, charpentier
 - Alain Naef, Paul Naef SA, ferblantier couvreur
 - Jean-Claude Pittet, Cotec SA, installations électriques
 - Dominique Chuard, Mathias Blanc, Sorane SA, Chauffage et physique du bâtiment
 - Victor Desarnaulds, Monay et Associés SA, bureau d'ingénieurs, acousticiens

A.3. PLAN DE SYNTHESE CHRONOLOGIQUE

Plan:

Etabli sur les bases de l'étude de Brigitte Pradervand, historienne de l'art (2001), et le plan de Philippe Jaton, archéologue (1984).



B. DEROULEMENT DES ETUDES

B.1. ETUDES REALISEES

La Municipalité souhaite mener des travaux de restauration du temple.

Une première phase d'investigations a été conduite entre 2001 et 2006.

Les mandataires suivants ont fourni des contributions (documents remis mentionnés au paragraphe "Bases"):

- Brigitte Pradervand et Michèle Grote, historiennes de l'art,
- Eric Favre-Bulle, Atelier Saint-Dismas, expert en conservation-restauration d'art,
- Roger Simond, expert en maçonnerie et crépissage.

Ces investigations ont permis de commencer de prendre connaissance de la substance patrimoniale de l'édifice, de comprendre la chronologie de sa construction et de se faire une idée sur l'état de conservation de ces décors peints.

L'église a été plusieurs fois repeinte avec recouvrement des décors peints qu'elle recèle. Une étude plus approfondie de ceux-ci a été réalisée afin d'évaluer et de situer les possibilités de découvertes possibles de décors aujourd'hui encore masqués.

Une seconde phase d'investigations a porté sur l'analyse de l'état de conservation et d'entretien des éléments suivants:

- structures porteuses, murs de façades, voûtes, charpente et toiture,
- installations techniques,
- climat intérieur.

Les mandataires suivants ont fourni des contributions:

- Edmond Sumi, Bureau technique Edmond Sumi SA, ingénieur civil,
- Gilles Bollschweiler, Bollschweiler Projets Sàrl, charpentier,
- Alain Naef, Paul Naef SA, ferblantier couvreur,
- Jean-Claude Pittet, Cotec SA, installations électriques,
- Dominique Chuard, Mathias Blanc, Sorane SA, Chauffage et physique du bâtiment,
- Victor Desarnaulds, Monay et Associés SA, bureau d'ingénieurs, acousticiens.

Il s'est agi de prendre connaissance de l'état de conservation des éléments construits importants pour la pérennité de l'édifice et de pouvoir planifier les travaux dont ils ont besoin.

B.2. OBJECTIFS DU DOSSIER

Le présent dossier permet d'amorcer le processus de discussion et de définition du projet avec le groupe technique multidisciplinaire, ci-après appelé les mandataires.

Il présente:

- les principes d'intervention du projet de restauration,
- les études et travaux envisagés par le projet,
- les offres de prestations et d'honoraires des mandataires pour les phases B.3.0. à B.3.2.

Il sert de base pour évaluer le coût pour la réalisation des études des points B.3.0. à B.3.2, ci-dessous.

B.3. ETUDES A REALISER ET EVALUEES PAR CE DOSSIER

B.3.0. Phase de proposition d'avant-projet et d'évaluation des coûts d'études prévisibles.

Il s'agit des études, recherches et séances aboutissant à ce dossier.

B.3.1. Phase de compléments d'acquisition d'informations pour le projet.*

- Définition des besoins des usagers.
- Relevé photographiques avant travaux.
- Compléments des relevés de 1930 et mise en place des plans de l'état existant nécessaires aux études.
- Séance avec l'archéologue et l'historien de l'art pour d'éventuelles recherches ponctuelles pour la bonne information du projet.

B.3.2. Phase d'études de l'avant-projet (4.31) et de projet (4.32.1)*

Définition et développement du projet global de restauration intérieure prenant en compte:

- l'urgence des travaux d'entretien,
- les enjeux patrimoniaux à restaurer,
- une fonctionnalité adéquate aux usages souhaités par les autorités,
- les nécessités budgétaires communales,

Un dossier de projet sera remis, comprenant les plans échelle du 1/100 et en partie à l'échelle du 1/50, des photos montages, les participations des mandataires, un descriptif succinct des travaux et une évaluation de l'ordre de grandeur des coûts des travaux et des études.

***La suite des études** s'attachera à préciser le projet global retenu par les autorités, à en définir les détails, planifier les phases d'intervention, obtenir les autorisations nécessaires, établir les appels d'offre,*

* voir l'offre d'architecte ci-jointe pour les prestations proposées

C.1. PRESENTATION GENERALE

Conservation

La phase d'analyses préliminaires à permis de pointer un certain nombre d'interventions importantes à mettre en œuvre dans cet avant-projet pour la bonne conservation de l'église.

- Des travaux ponctuels sont à entreprendre sur l'enveloppe: couverture, ferblanterie, charpente, voûtes.
- Pour des raisons de sécurité, les installations électriques doivent être remises à neuf rapidement, ainsi que les installations de chauffage.
- Le bas des maçonneries est à assainir et le crépissage de ciment qui recouvre l'ensemble des maçonnerie est à éliminer pour permettre une meilleure conservation de celles-ci.
- Les couches de peintures épaisses datant du XXe qui recouvrent des enduits anciens sont, si possible, à éliminer pour révéler d'anciens décors peints et pour assainir ces surfaces.
- Quelques travaux d'entretien et de conservation sont à prévoir sur le mobilier ancien et la chaire

Restaurations et transformations

L'avant-projet développera des réflexions sur les éléments suivants:

- Le traitement des surfaces intérieures, la conservation-restauration des décors peints et la mise en teinte des autres surfaces.
- La disposition des places assises et des corps-chauffage
- La façon d'éclairer les différents lieux et fonctions de l'église
- L'entrée dans l'église
- L'aménagement du chœur
- Le bas-côté nord et les chapelles St-Jean-Baptiste et de Chastonay
- La chapelle Rovéréaz
- Divers interventions pour réduire les charges liées au chauffage de l'église.

Le projet rassemblera l'ensemble des ces interventions dans une recherche de mise en valeur simple des qualités intrinsèques de l'église, de ses volumes intérieurs et de la lumière du jour.

"PRIERE DE DEPLIER LES DESSINS DE REPERAGE DES PAGES 25 ET 26 POUR ACCOMPAGNER LA LECTURE DES POINTS QUI SUIVENT."

1. Enveloppe

1.1. Structure

- Pose de témoins permettant de suivre l'évolution de la fissuration.
- Travaux de colmatage des fissures des voûtes.

1.2. Pierres

En vue d'éventuels nécessité de restauration:

- Examen de l'état des sculptures extérieures et diagnostic

1.3. Charpente

- Réparation de la partie de la poutre de faîte abimée dans le chœur.
- Dépoussiérage des charpentes et traitements curatifs. Prévention des incendies et des dégradations par les insectes et champignons.
- Pose d'une isolation au-dessus des voûtes.

1.4. Couverture

- Enlèvement des tuiles de verre qui représentent un risque d'incendie.
- Remplacement des tuiles cassées ou affaiblies.
- Réparation de la dilatation de la ferblanterie de rive de la chapelle sud.



fig. 1 et 2:
Colmatage des fissures afin de
prévenir le détachement de parties
d'enduit ou de crépi.



fig. 3:
Installations électriques vétustes,
poussière, risque d'incendie.



fig. 4 et 5:
Charpente et toiles d'araignée, risque
d'incendie.



fig. 6:
Statue extérieure endommagée, ne
pas la laisser s'abîmer plus.

2. Assainissement des bas de murs, crépissage et (ou) enduit intérieurs

- 2.1. Contrôle des canalisations d'eau de pluie, curage et réparations éventuelles.
- 2.2. Assainissement des dégâts dus aux remontées capillaires et mise en œuvre d'une solution constructive appropriée à la situation.
Piquage à pierre vue, crépi d'assainissement, soubassement, finition.
- 2.3. Investigations au sujet de l'appareillage électromagnétique qui neutralisent l'effet de la capillarité et permet de lutter contre les dégradations liées.
- 2.4. Murs où les crépis et enduits anciens ont déjà été retirés.
Définition des zones où les crépis anciens ont déjà disparus. Report sur les plans.
Propositions d'enlèvement de la couche crépi mince et des peintures épaisses appliquées dès 1933.
Évaluation entre piquage complet ou égrésage. Puis, mise en place d'un crépi et d'un enduit riches en chaux.
- 2.5. Murs et voûtes où des crépis et enduits anciens pourraient subsister.
Recherches complémentaires de décors peints et report sur les plans (point 3.2.3).
Pour les zones sans décors peints évaluation entre:
 - L'enlèvement soigné des peintures épaisses appliquées dès 1933, puis conservation-restauration des fonds anciens.
 - Le recouvrement par une nouvelle couche en s'assurant que ce qui se trouve dessous ne sera pas dégradé.
- 2.6. Définition de la façon de raccorder les crépissages, enduits et fonds peints avec les pierres d'encadrement, les chapiteaux, les corbeaux,... Photographies et esquisses de principes.
- 2.7. Isolation du dos de la niche de la peinture de Rouge.



fig. 7:
Dégâts d'eaux, ou remontées,
capillaires, investigations et
interventions d'assainissement.



fig. 8 et 9:
Remontées capillaires,
Assainissement des bas de murs
pour traiter les dégâts dus aux
remontées capillaires



fig. 10 et 11:
Autrefois les enduits se fondaient au
même niveau que les queues des
pierres de taille et les décors peints
régularisaient le dessin des
encadrements.
Ici, dans le chœur, le crépi ciment
est en surépaisseur par rapport aux
encadrements de pierre et la
régularisation est faite avec du
mortier teint.
Il semble que des décors peints
subsistent partiellement, des
recherches et le projet de
conservation-restauration
détermineront l'attitude à adopter.

3. Conservation-restauration des décors peints, recherches

Etude d'un projet de conservation et (ou) de restauration pour l'ensemble des surfaces intérieures. Simulation sur photos. Report sur les plans des zones où subsistent des enduits anciens. Les sujets à étudier:

3.1. Chœur - parois

Recherches de décors peints autour du credo: inscriptions, croix de consécration,
Restauration et (ou) conservation de ces décors, du credo et des enduits anciens.

Restauration et (ou) conservation de la peinture de Rouge.

3.2. Chœur - voûtains et arcs

3.3. Nef - voûtains et arcs centraux

3.4. Nef - Voûtains et arcs travées latérales

Pour les chiffres 2, 3 et 4, recherches de décors peints anciens.

Puis évaluation entre:

- La mise au jour ponctuelles des décors anciens, la conservation-restauration des décors de Correvon et le recouvrement des autres surfaces par une nouvelle couche de peinture en s'assurant que ce qui se trouve dessous ne sera pas dégradé.
- L'enlèvement soigné des couches de peintures épaisses appliquées dès 1933, puis la conservation-restauration de décors peints anciens, la conservation ponctuelle du décor de Correvon et la restauration des fonds voisins.

3.5. Voûtains bas-côté nord

Les voûtes ont sans doute toutes été reconstruites durant les travaux de 1933, mais cela n'est pas clair. Durant les travaux il sera peut-être possible de savoir si d'anciens enduits subsistent, indiquant que certaines voûtes ont dû être maintenues.

3.6. Piles et tailloirs de tuf du bas-côté nord

Restauration des enduits teints couleur marbre de St-triphon ?

Recherche et définition du type de restauration à adopter.

3.7. Chapelle Rovéréaz

3.8. Chapelle St-Jean Baptiste, dite de Chastonay

3.9. Chapelle St-Michel - Ex archives

Pour les chiffres 7 et 8, recherches de décors peints anciens pouvant se situer sur les voûtes. Puis évaluation entre:

- La mise au jour ponctuelles des décors anciens et le recouvrement des autres surfaces par une nouvelle couche en s'assurant que ce qui se trouve dessous ne sera pas dégradé.
- L'enlèvement soigné des couches de peintures épaisses appliquées dès 1933, puis conservation-restauration de décors peints anciens et la restauration des fonds voisins.

3.10. Combles et prison.

Aucun travaux ne sont prévus.



fig. 12:

La partie haute des murs du chœur et ces voûtes ont conservés leurs enduits anciens. Ils ont été recouvert dès 1933 par des peintures épaisses. Sous ces peintures des décors peints qui pourraient dater de la rénovation du chœur (1679) subsistent sur les anciens enduits. Les recherches préparatoires ont révélés des portions de tels décors. Autour du credo apostolique, des inscriptions et des croix de consécration ont été révélées par les recherches préparatoires.



fig. 13 et 14:

Exemples de mise à jour d'éléments de croix de consécration et d'inscriptions faites par l'Atelier St-Dismas dans le cadre des études préliminaires. (photos Atelier St-Dimas)



fig. 15, 16 et 17:

Les voûtes des travées latérales et celles de la travée centrale ont conservés leurs enduits anciens. Ils ont été recouvert dès 1933 par des peintures épaisses. Sous ces peintures des décors peints datant de la construction des voûtes subsistent sur les anciens enduits. Les décors visibles aujourd'hui sont des surpeints qui date de 1933, inspirés des décors anciens. (détails photos Atelier St-Dismas)

4. Installations électriques

- 4.1. Remise à neuf des installations 230 V existantes.
Variante avec ou sans chauffage électrique.
- 4.2. Création d'une partie d'installations pour les points d'éclairages nouvellement disposés.
- 4.3. Création d'une installation pour la sonorisation d'un orateur.
Sonorisation du parvis aisée selon besoin.
- 4.4. Création d'une installation pour les malentendants.



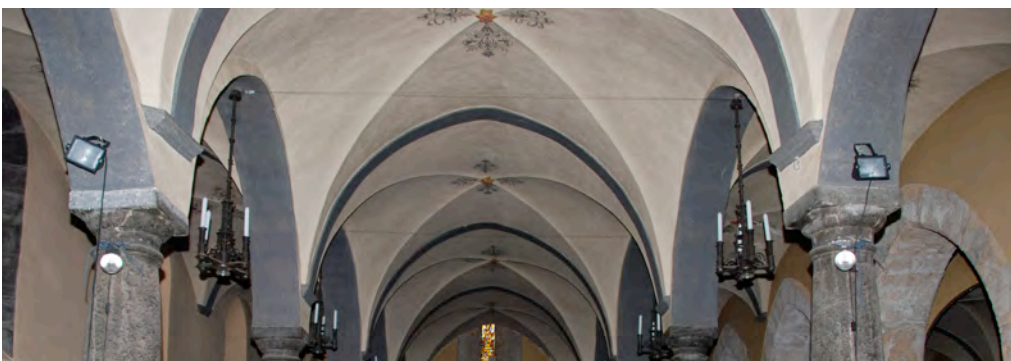
fig. 18, 19, 20 et 21 :
Les installations existantes anciennes sont de bonne qualité mais vétustes et présentent des dangers d'incendie aux choses.
Une parties des installations récentes sont intégrées et aux normes, une partie est apparente, peu sûr et inesthétique, et la dernière partie qui est bricolée et "volante", est totalement hors normes. La conclusion du contrôleur de sécurité est le remplacement complet des installations dans un délai d'environ deux ans.

5. Eclairage intérieur

- 5.1. Remplacement complet des éclairages de l'église. Les suspentes de la nef seraient transformées aux nouvelles normes et gardées à leur place.
- 5.2. Etude d'un éclairage de la nef simple, sensible et qui répondent aux besoins des usagers.
- 5.3. Mêmes objectifs pour l'étude des éclairages du chœur, du bas-côté nord et des chapelles, de l'autel, de la chaire, de l'orgue, de l'ambon et de l'entrée.
- 5.4. Eclairage de service au-dessus des voûtes, sous la charpente.



fig. 22, 23, 24 et 25:
Les sources d'éclairages sont complètement disparates tant du point de vue de la qualité des luminaires que des lumières produites. L'ensemble a été amassé petit à petit et raccordé de façon peu orthodoxe, la plupart du temps de manière apparente. Se côtoient des néons blafards, des spots halogènes de chantier, des spots à ampoules incandescentes et les luminaires anciens.



6. Installations de gestion du climat intérieur et isolation

- 6.1. Remise à neuf des installations.
- 6.2. Calcul des besoins avec isolation sur les voûtes et du dos de la niche de la peinture de Rouge.
- 6.3. Contrôle de l'état des vitraux, vérification des questions de condensation sur ceux-ci. Envisager leur doublage (isolation thermique et protection contre les dégâts venant de l'extérieur).
- 6.4. Suppression des radiateurs contre les murs afin de libérer les bas-côté et de supprimer les traces grisâtres de poussière au-dessus.
- 6.5. Etude de rentabilité des deux solutions les plus adéquates en termes esthétiques et qualité climatique pour l'église. Radiateurs électriques sous les bancs, ou air chaud distribué par des plénums ad-hoc sous les bancs.



fig. 26, 27, 28, 29 et 30:

Les radiateurs sous les bancs datent de 1933, ainsi que les installations électriques qui les alimentent. L'intensité du courant est passée de 220 à 230V. Les lignes sont en "coton" et passent dans des espaces clos, en bois.

L'ensemble doit être renouvelé.

Le principe des plénums surélevés serait à questionner, car toutes les zones chauffées (nef, chœur, chapelle, bas-côté) sont encombrées par ce dispositif. Il en résulte une sensation de trop plein.

7. Aménagements intérieurs

7.1. Entrée

- Etudes d'adaptation de l'entrée et du fond de la nef.
Eléments à étudier: sas d'entrée de 1933, façon d'entrer dans la nef, dégagement après la porte, place pour l'affichage, éventuel amortissement acoustique, éclairage, intégration tableaux électriques, rapport aux baies existantes, rangement des chaises.

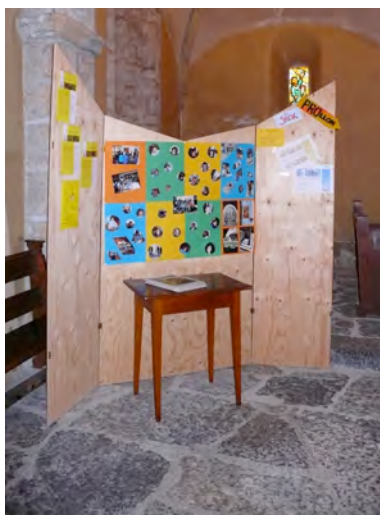


fig. 31, 32, 33,34 et 35:

Autrefois, la nef s'élevait plus haut, le plafond était sous la charpente. Au XVIIe les colonnes et les voûtes ont été édifiées comme dispositif esthétique. Longtemps un exigu tambour en bois a servi de sas d'entrée. En 1933, une version plus imposante en maçonnerie a été réalisée. Ces deux dispositifs entrent en conflits entre eux ainsi qu'avec la baie originale ouverte dans la façade d'entrée de l'église.

S'ajoute:

la question de la manière d'entrer et de circuler dans l'église, le manque de dégagement juste après l'entrée actuelle, les dispositifs d'affichages et finalement le rangement des bancs et chaises supplémentaires utiles pour certaines occasions.

Il résulte de ces observations l'envie de réorganiser les choses, de donner un peu d'espace pour cette entrée dans l'église, d'alléger le fond de la nef.

7.2. Chœur

- Etudes d'aménagement du chœur.

Éléments à étudier: éclairage, chauffage, remplacement du plancher clair type salle de gymnastique, intégration du mobilier ancien et de l'orgue, rapports entre les dossiers des stalles et les niches dans les murs, intégration et mise en place de l'installation de sonorisation, des haut-parleurs, de l'éclairages, de l'extincteur, de l'ambon, des sièges anciens.



fig. 36 et 37:

Aujourd'hui, l'aménagement du chœur tente de répondre à un grand nombre de contraintes pratiques et spatiales, avec le souci de mettre en valeur des éléments de mobiliers anciens faisant partie de l'histoire du lieu.

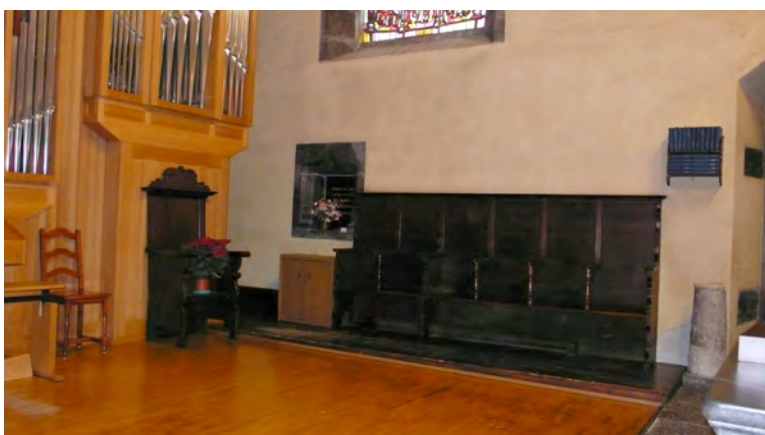
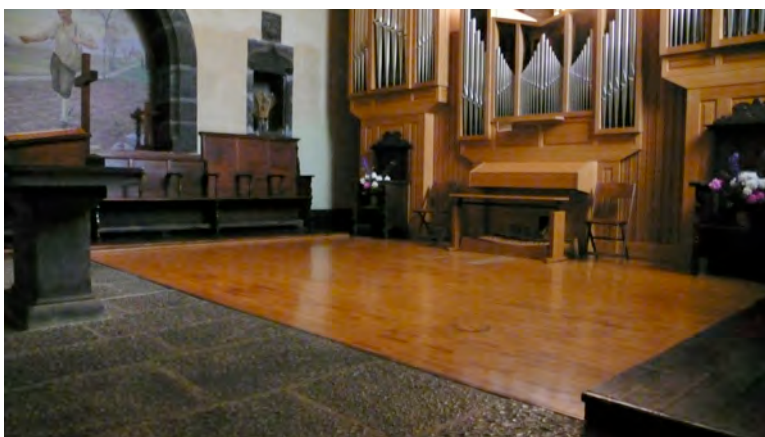


fig. 38, 39 et 40:
Cet aménagement est composé d'éléments de styles, de teintes et de matériaux variés. L'ensemble ne forme pas une composition harmonieuse avec le chœur.
La forme et les éléments architecturaux qui le composent, ses voûtes, ses arcs, le credo, ses deux grandes baies, ses niches s'en trouvent dévalorisés.

7.3. Chapelle de Chastonay, chapelle St-Jean-Baptiste et bas-côté

Investigations supplémentaires pour définir les étapes de construction, transformation et reconstruction de cet ensemble.

Définition des interventions souhaitables sur :

- l'encadrement de la porte dans le bas-côté nord et le mur du bas-côté
- la forme et la teinte de l'arc et des piliers entre la Chapelle de Chastonay et le bas-côté nord
- la forme et la teinte de l'arc entre la chapelle St-Michel et le bas-côté nord
- le raccord entre l'arc de pierre et la grille de fer forgé avec le bas de l'ancien clocher
- le sol et les soubassements
- la disposition de la chaire se trouvant devant la grille
- le chauffage et l'éclairage



fig. 41 et 42:
La nef du bas-côté et le dernier arc,
reconstruits durant les travaux de 1933.



fig. 43:
Les dalles du sol sont un réemploi des
dalles anciennes. Lors de la
reconstruction de 1933, le mur a sans
doute été reconstruit moins épais pour
peser moins lourd sur le terrain. La trace
de ciment peut-être cette différence
d'épaisseur.



fig. 44 et 45:
L'arc contre lequel était semble-t-il fixé l'encadrement muni d'une grille qui fermait la chapelle de Chastonay (voir fig 46).



fig. 46:
L'encadrement et la grille ont été remplacés lors des travaux de 1933 dans la chapelle de Chastonay, contre l'ancien clocher. Avant les travaux, ils se trouvaient dans la chapelle St-Jean-Baptiste.



fig. 47:
Lors de la reconstruction de 1933, les pierres de l'ancienne baie ont été replacées dans un mur moins épais qu'à l'origine. Un façon d'encadrement de ciment rattrape le décalge d'épaisseur.

7.4. Chapelle de Rovéréaz

- Etudes d'usages appropriés: remise en places des bancs et stalles, installation de fonds batismaux, mise en place de la chaire se trouvant dans la chapelle de Chastonay,
- Etudes d'aménagement: éclairage, chauffage, niche existante, mobilier, décors peints.



fig. 48:
Entre la chapelle et l'ancien clocher, une cunette enterrée sous le dallage a été réalisée en 1933, elle sert au passage de conduites électriques.

7.5. Mobilier et plénums

- Etudes d'adaptation ou de remplacement des plénums en fonction des nouvelles installations de chauffage. Evaluation des variantes en fonction des travaux de modification nécessaires.
- Etablissement de la valeur patrimoniale des bancs, études d'adaptation ou de remplacement suivant la nouvelle installation de chauffage. Evaluation des variantes remplacement ou adaptation.
- Recherche d'une solution de rangement facile d'accès pour les chaises et les bancs supplémentaires.
- Etablissement de la valeur patrimoniale des stalles, étude de conservation-restauration de celles-ci, éventuellement de transformation. (voir aussi chœur)
- Etablissement de la valeur patrimoniale des sièges anciens du chœur et de la chaire en bois qui se trouve dans la chapelle de Chastonay, étude de conservation-restauration de ceux-ci.
- Etude d'un nouveau mobilier mobile: embon, porte bibles, étagères pour les bibles, troncs, portes bougies, ...

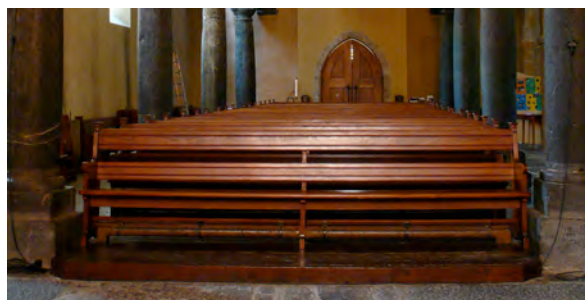


fig. 49, 50, 51, 52 et 53:
L'église est très fréquentée en certaine occasion, pouvoir recevoir ce monde est important. La coexistence de tout ces éléments de mobilier est à étudier.

7.6. Portes

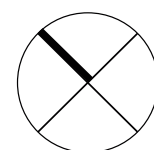
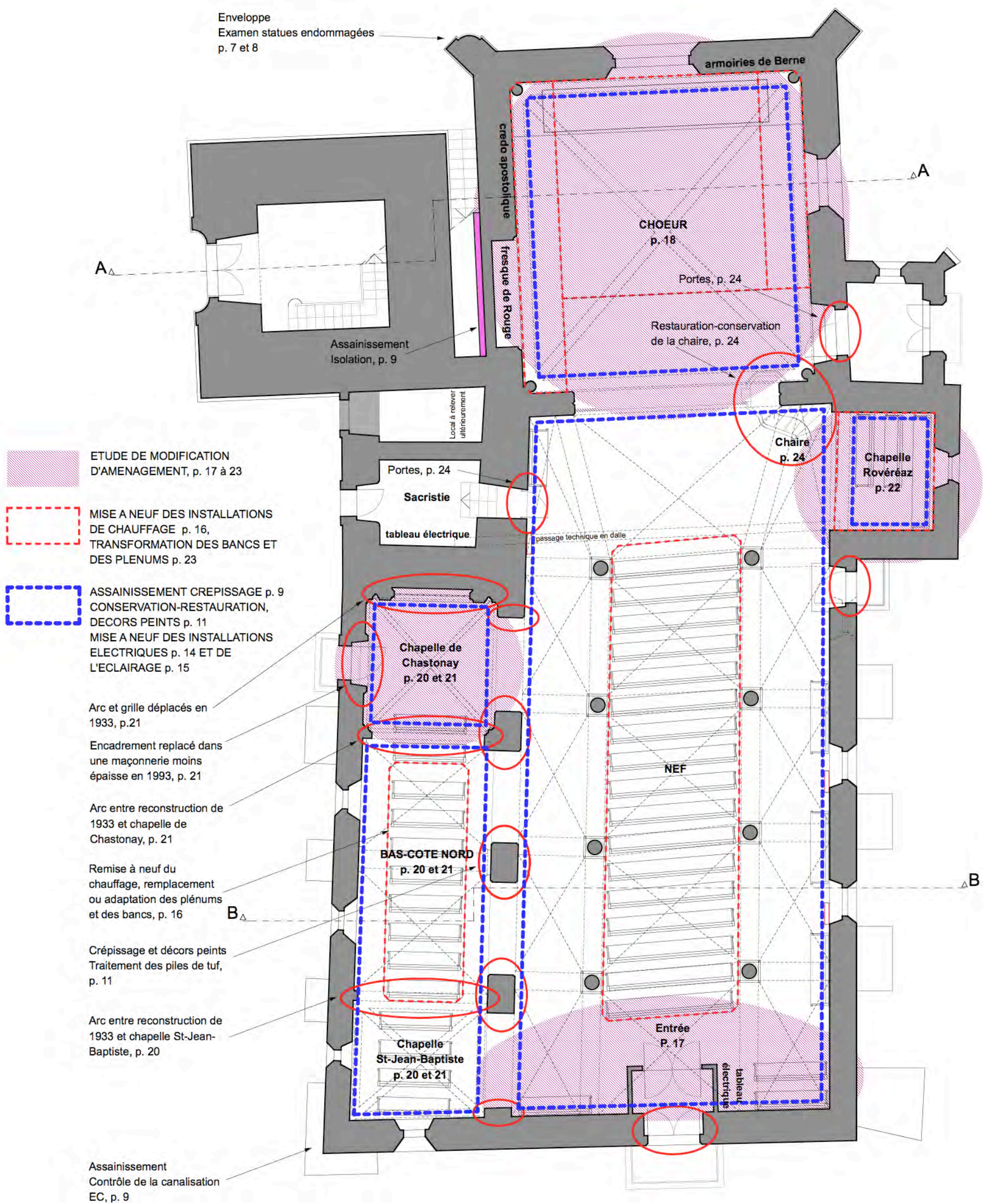
- Etudes pour la révision des portes, étanchéité à l'air, entretien du bois, des serrures et révision-remplacement des verrous.
- Remplacement de la porte de la sacristie

7.7. Chaire

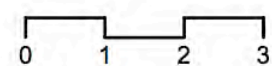
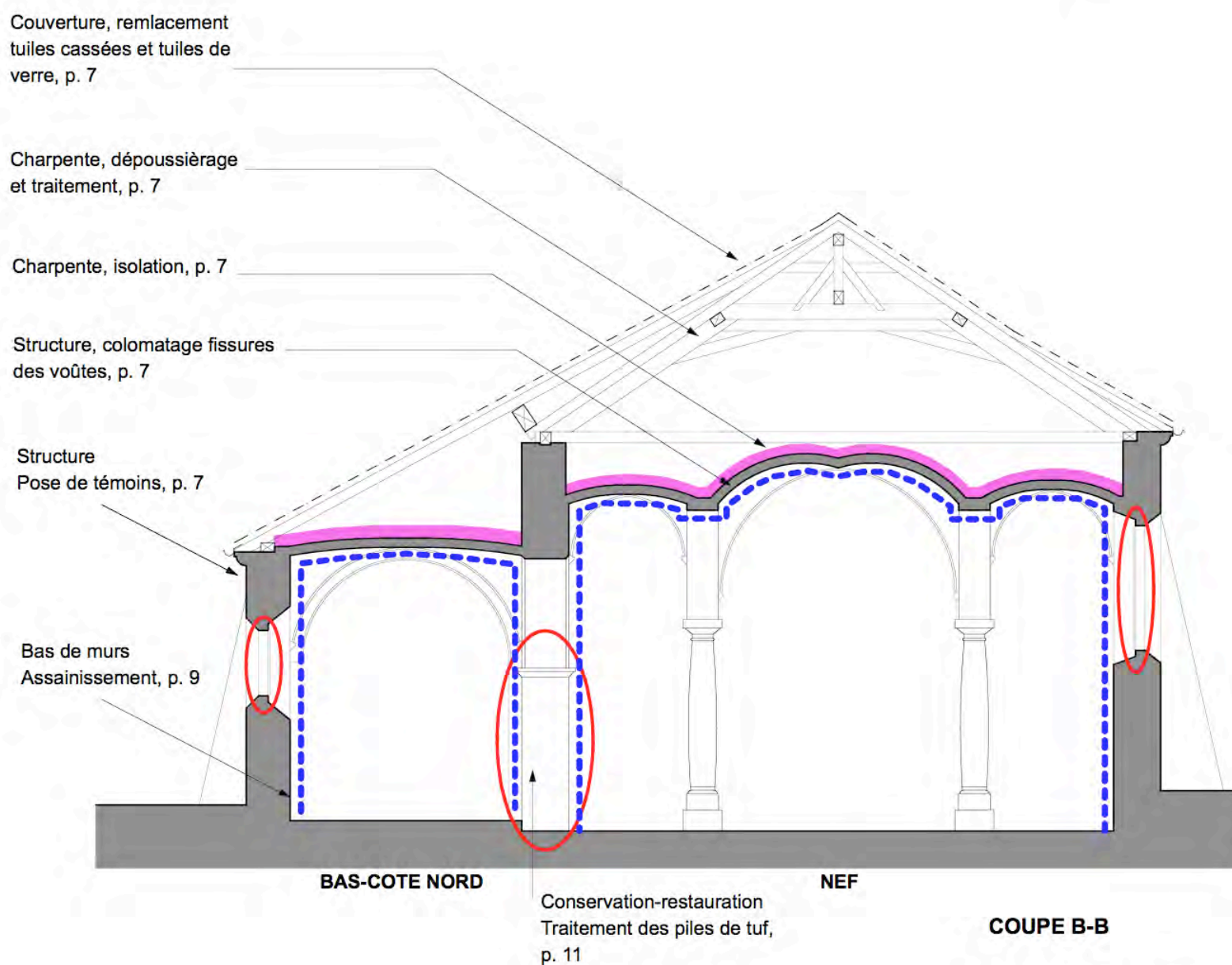
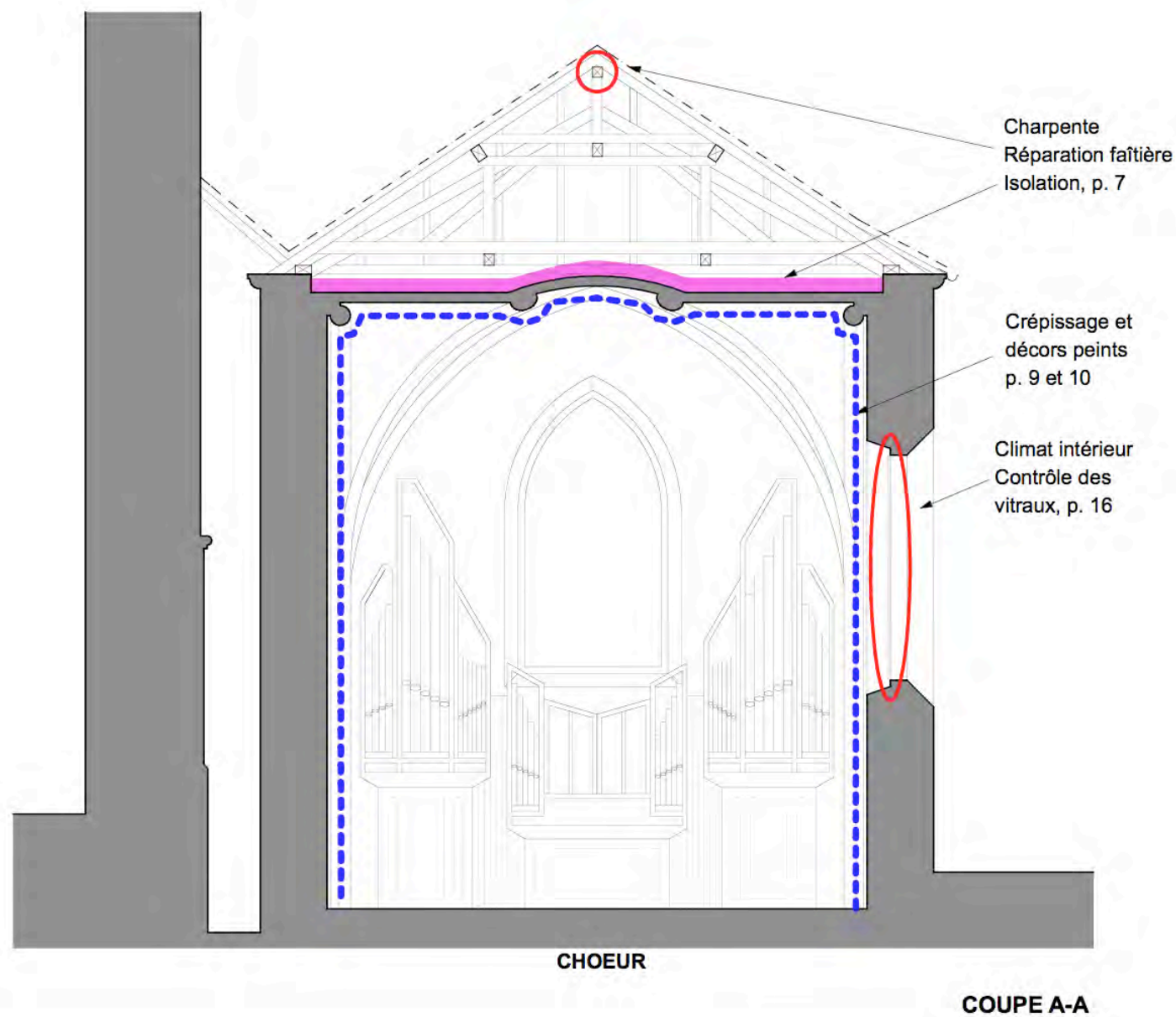
- Etude de restauration et conservation des éléments en plâtre et en bois.
- Assainissement des installations électriques, de l'éclairage et de la sonorisation.



fig. 54, 55, 56 et 57:
Les installations électriques ont passablement malmenés la chaire. Des dégradations dues à l'humidité apparaissent aussi.



0 1 2 3



D. EVALUATION DES COÛTS D'ETUDES

Etablis d'après les offres des mandataires ou des montants estimés

2.0. Phase de proposition d'avant-projet et évaluation des coûts d'études

1. Architecte	
offre du 26.01.10	
point 2.0 de l'offre - proposition d'avant-projet	10'900.-
Total HT - 2.0.	10'900.-
TVA 7.6%	828.-
Total TTC	11'728.-
précision, voir détail pour chaque offre	

2.1. Phases de compléments d'acquisitions de données

1. Archéologue - information archéologique en cours d'études	
Avant-projet, estimation, voir selon nécessité	800.-
2. Historien de l'art - information en cours d'étude	
Avant-projet, estimation, voir selon nécessité	800.-
3. Photographe	
Estimation pour photos avant-travaux et développement des études	3'000.-
4. Architecte - relevés et dessins de l'existant	
offre du 26.01.10	
point 2.1 de l'offre	13'750.-
5. Frais et arrondi	410.-
Total HT - 2.1.	18'760.-
TVA 7.6%	1'426.-
Total TTC	20'186.-
précision, voir détail pour chaque offre	

2.2. Etudes avant-projet (4.31) et projet (4.32.1)

1. Architecte	
offre du 26.01.10	
Avant-projet (4.31) et projet (4.32.1)	43'500.-
2. Ingénieur civil	
offre du 16.02.09 - E.Summi SA	
Avant-projet (4.31), projet (4.32.1)	5'600.-
3. Ingénieur électricien	
offre du 9.12.09	
Avant-projet (4.31) et projet (4.32.1)	14'700.-
4. Ingénieur climat intérieur	
offre du 11.12.09 - Sorane SA	
Avant-projet (4.31)	8'000.-
Projet (4.32.1), voir selon choix faits suite à l'avant projet	

5. Ingénieur éclairagiste	
Avant-projet (4.31) et projet (4.32.1), estimation	2'400.-
6. Ingénieur acousticien	
offre du 05.02.09 - Monay et Associés	
Avant-projet (4.31) et projet (4.32.1)	4'620.-
7. Expert maçonnerie et crépissage	
offre du 19.06.02 - Roger Simond	
Avant-projet (4.31) et projet (4.32.1)	2'000.-
8. Expert pierre et sculptures pierre	
Examen et diagnostic des statues extérieures abimées, estimation	1'000.-
9. Expert restaurateur décors peints	
offre du 10.12.09 - Atelier St-Dismas	
Avant-projet (4.31) et projet (4.32.1)	15'500.-
10. Expert boiserie et mobilier	
offre du 9.12.09 - Claude Veuillet	
Analyse	2'000.-
Avant-projet	800.-
11. Expert en stuc et ouvrage en plâtre	
Examen et diagnostic de la chaire, estimation	1'400.-
12. Facteur d'orgue	
Avant-projet (4.31) et projet (4.32.1), estimation	800.-
13. Provision pour études complémentaires 10%	10'500.-
Total HT - 2.2.	112'820.-
TVA 7.6%	8'574.-
Total TTC	121'394.-
précision, voir détail pour chaque offre	

RECAPITULATIF DES PHASES

2.0. Phase de proposition d'avant-projet et évaluation coûts études	11'728.-
2.1. Phases compléments d'acquisitions de données	20'186.-
2.2. Etudes avant-projet (4.31) et projet (4.32.1)	121'394.-
Estimation des divers frais	2'000.-
Total des phases 2.0, 2.1, 2.2 et des frais TTC	155'308.-

L'ensemble des coûts reste une approximation. L'évolution des parties du projet est difficile à cerner à ce stade et le nombre des intervenants est conséquent. Cette évaluation devra être vérifiée au cours de l'avancement des études.

E. COPIES DES OFFRES DES MANDATAIRES