



Rapport du Conseil communal au Conseil général concernant la restauration-conservation de la Collégiale en étape 2

(Du 5 mars 2014)

Monsieur le Président,
Mesdames, Messieurs,

1. Etape I

1.1. Introduction

Le 30 juin 2008, votre Autorité a voté à l'unanimité un crédit de 8'300'000 francs permettant la restauration et la mise en valeur de la Collégiale, en étape I. Le 12 mars de l'année dernière, nous revenions devant votre assemblée pour solliciter un crédit complémentaire de 177'000 francs, afin de ne pas péjorer les travaux prévus, par des dépenses non « budgétisables » liées à deux recours que la procédure d'adjudication a rencontrés.

Dans le message à l'appui de la demande de crédit initiale, notre Conseil évoquait les étapes ultérieures¹ (II et III) et esquissait les grandes lignes de leurs programmes. Il s'agit maintenant, après quatre années et demie de travaux, de vous présenter précisément le bilan de la première étape ainsi que l'argumentaire nécessaire à l'obtention du crédit pour la deuxième étape. Une demande de crédit de 15'200'000 francs est sollicitée, dont à déduire 4'700'000 francs de subventions cantonales et fédérales et une participation de 1'300'000 francs de la part de privés.

Nous avons volontairement décidé de ne pas revenir sur l'historique de cette noble bâtisse, ni sur la nécessité de procéder à une campagne globale de restauration-rénovation, ces éléments ayant été largement exposés dans les précédents rapports et afin de ne pas prolonger le présent rapport. Même si nous avons décidé d'être le plus concis possible tout en étant très précis, vous constaterez que ce message tient tout de même sur un nombre important de pages.

Nous tenons néanmoins à vous préciser que le présent rapport est complété d'un second rapport technique détaillé et largement illustré, dont certains éléments ont été repris lors de l'élaboration du présent document.

1.2. Bilan technique

La Collégiale

1.2.1. Chantier de l'étape I

2009. Début du processus de travaux, par la première mise en soumission. Les opérations ont débuté avec le montage des échafaudages sur le chevet, les tours et la tour lanterne, puis sur l'ensemble de la Collégiale.

¹ Voir rapport 08-011, page 5

2010. C'est par la tour lanterne que les travaux de restauration ont débuté, avec le traitement des charpentes, le remplacement des ferblanteries et la consolidation du massif. Parallèlement, différentes analyses ont été réalisées sur les tuiles vernissées, sur la présence d'eau souterraine et une campagne de fouilles archéologiques a été menée dans le cloître.

Toujours cette année, l'adjudication des travaux de conservation-restauration a fait l'objet d'un recours auprès du Tribunal Cantonal. Ceci a entraîné un ralentissement de l'activité sur le chantier jusqu'à fin février 2011, date à laquelle les travaux de restauration ont pu débiter².

2011. Les travaux sur la tour lanterne ont pu être terminés et ceux sur la restauration des flèches nord et sud ont débuté. Les travaux sur la restauration du cloître ont également pu débiter cette année-là.

2012. Cette année a vu la fin des travaux de restauration des deux flèches. Le démontage des imposants échafaudages a pu démarrer. C'est avec ces travaux de dépose que les Neuchâtelois ont pu commencer à découvrir l'ampleur des travaux réalisés. Les travaux se sont poursuivis sur les tours, le chevet, ainsi que sur le massif occidental.

2013. Dernière année planifiée pour l'exécution de l'ensemble des travaux. Il s'est avéré qu'à part quelques travaux sur les pierres des soubassements, l'ensemble de la planification a été respectée. Les travaux encore à réaliser le seront dès que les températures le permettront, soit dans le courant du printemps 2014. Le coût de ces travaux est devisé à environ 500'000 francs. Ce sont donc les travaux sur la nef, les bas-côtés et les deux bras du transept qui ont été réalisés. Ces interventions ont consisté à traiter les charpentes et les ferblanteries. Ils ont été marqués par la fin des travaux sur la toiture et la conservation des parements en pierre restants.

² Pour plus de détail, voir le rapport du Conseil communal au Conseil général 13-004, du 13 février 2013

4

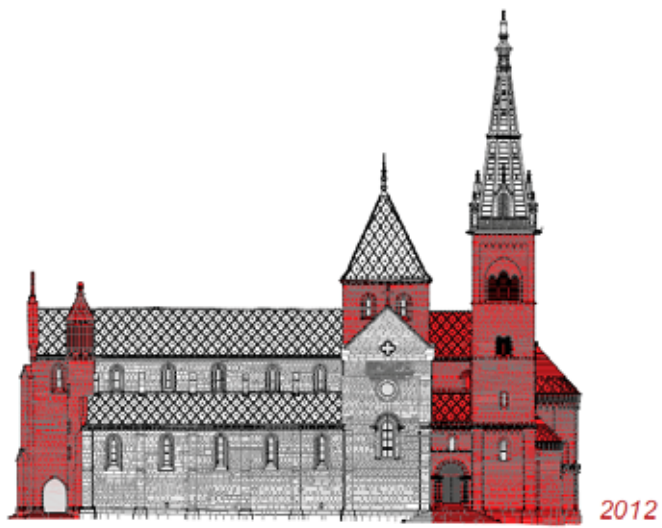
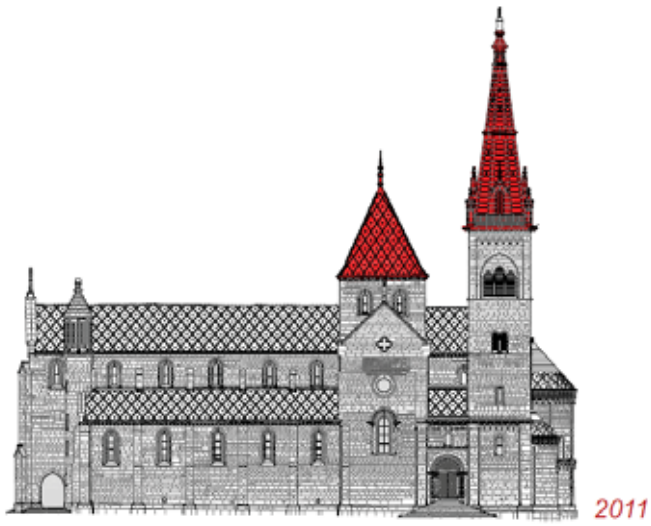


Figure 1. En rouge, les différentes interventions par année

Voici, plus dans le détail, les travaux significatifs qui ont été réalisés.

1.2.2. La consolidation de la tour lanterne

L'analyse statique complète de cette tour n'a relevé que des défauts de minime importance. La Collégiale est globalement saine au niveau de sa structure. Néanmoins, il a fallu procéder à quelques travaux au niveau des dévers des murs gouttereaux de la nef ou de certains voûtains. Il est encore à noter que le dôme de la tour lanterne présentait des fissures suffisamment importantes pour nécessiter la pose invisible de huit tirants. Ils ont permis de renforcer la capacité des murs de la tour à résister aux sollicitations sismiques.

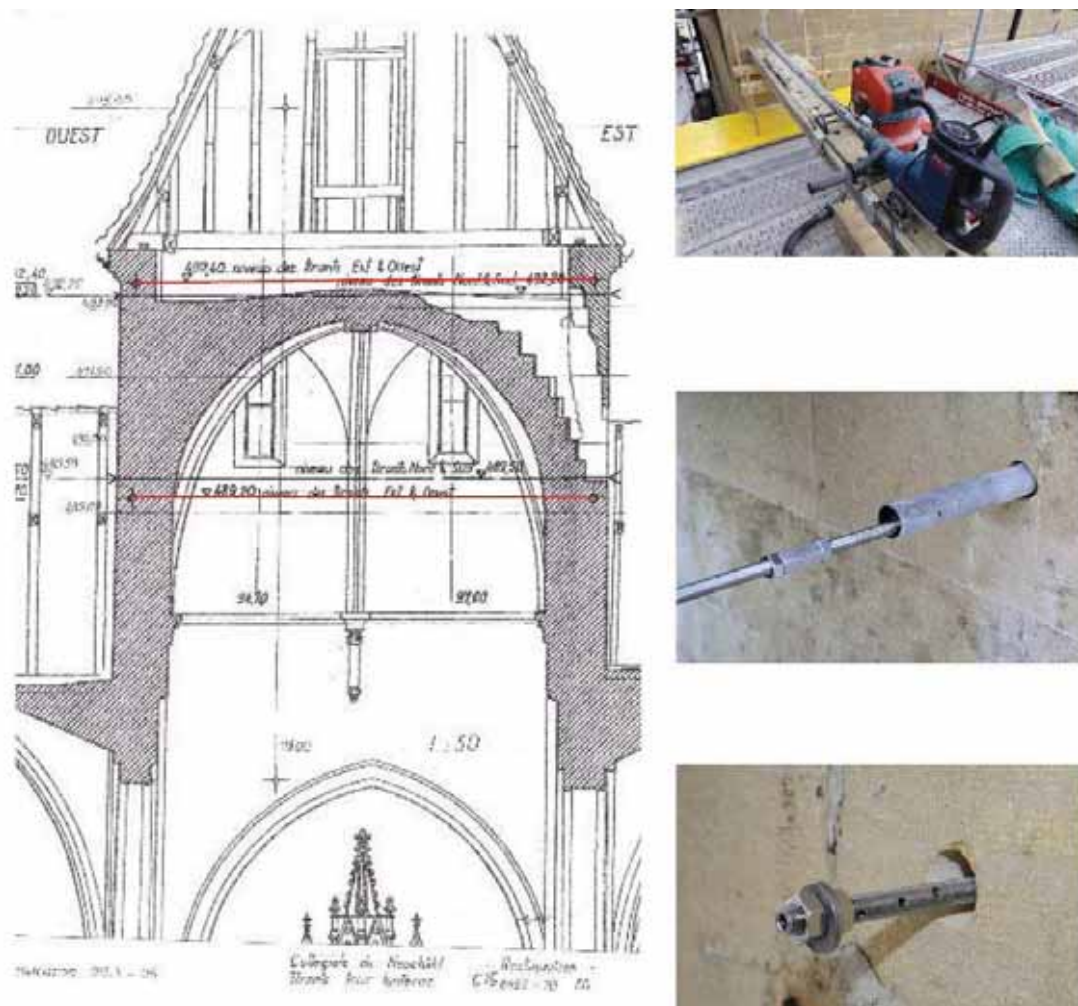


Figure 2. En rouge, les tirants et illustration des moyens d'intervention

1.2.3. La conservation des façades

Conformément à ce qui a été annoncé dans le rapport de la première étape³, les façades ont été traitées dans l'esprit des travaux menés vers 1870, par Léo Châtelain. Afin d'harmoniser les parements, vu la présence de plusieurs types de pierre (Hauterive/jaune⁴, Jaumont/jaune et urgonien/blanche), il a été procédé à des intégrations chromatiques par application de badigeons. C'est l'unité des surfaces qui a primé plutôt que la mise en avant de la variété des matériaux.



Figure 3. Nettoyage et consolidation d'une gargouille

³ Voir page 5 du rapport 08-011

⁴ Rouge lorsqu'elle a été soumise à de fortes chaleurs (incendie). Elle est qualifiée de rubéfiée.

Pratiquement, la pierre a été nettoyée en fonction de sa nature, de son état de conservation ou du type d'altération qu'elle présentait. Les interventions sont multiples. Elles ont permis des consolidations locales, des ragréages ou rebouchages, des remplacements de blocs, selon la nature des dégâts dus à l'orientation ou à la qualité des pierres. Concernant les joints, une même approche conservatrice a été suivie. C'est dans cet esprit que tous les joints antérieurs, contemporains ou postérieurs à Châtelain, et qui ont été déclarés sains, ont été conservés. Les autres ont été réparés ou recréés.



Figure 4. Changement d'une moulure avec marque contemporaine du tâcheron



Figure 5. Changement de pierre en pied de façade Est



Figure 6. Ouverture des joints sur la Rose, avant remplacement

1.2.4. La conservation des toitures

L'analyse de l'état des toitures a permis de vérifier les pré-analyses, qui ont laissé supposer que ces dernières présentaient un bon état de conservation. La couverture, constituée de tuiles vernissées datant de Châtelain, était encore fonctionnelle et en bon état. Par contre, la ferblanterie, fruit de nombreuses réparations et interventions depuis 1870, présentait une situation nécessitant une réfection complète. Ce travail a permis de rétablir un écoulement des eaux de toitures et d'ainsi éliminer une source importante de coulures dont l'impact était visible sous forme de trainées noires et d'érosion de la pierre.



Figure 7. Tuiles vernissées



Figure 8. Tuiles vernissées et ferblanterie

L'ensemble des ferblanteries a donc été revu, les détails repensés partout où ils n'assuraient pas une conduite suffisante des eaux de ruissellement.

L'assainissement des charpentes a été rendu nécessaire ponctuellement par la réfection des assemblages de pieds d'arbalétriers, qui étaient en mauvais état, voire avaient totalement disparu.

1.2.5. Les vitraux

Ce survol ne serait pas complet sans parler d'un travail important effectué au niveau des fenêtres de la Collégiale, soit les vitraux. Il existe quatre séries de vitraux. La première remonte à la restauration Châtelain, les trois autres sont de 1905 (Clément Heaton⁵, 8 pièces dans le chevet), 1930-1947 (Théodore Delachaux⁶, 8 pièces dont la rose occidentale) et 1950-51 (Marcel Poncet⁷, 8 pièces).



T.Delachaux

C.Heaton

M.Poncet

Figure 9. Divers types de vitraux

Le bon état général de conservation des vitraux a permis de limiter l'intervention de restauration à un entretien soigné. Ce sont des travaux de consolidation des réseaux de plomb, de remplacement des verres cassés ou manquants, de remasticage et un traitement des ferrures qui ont été effectués. Les grilles de protection ont été restaurées.

Afin de préserver les vitraux les plus exposés aux intempéries, ceux de la tour lanterne ont été équipés d'un verre de protection contre la pluie battante. La finesse de l'exécution a permis de garantir une certaine

⁵ 1861-1940 http://www.hebdo.ch/clement_heaton_le_roi_du_cloisonneacute_32711_.html.

Source photo : <http://www.orgues-et-vitraux.ch/default.asp/2-0-1098-10-6-1/>

⁶ 1879-1949. <http://www.men.ch/infomusee.asp/1-3-122-99-1520-99-5-4-1/>.

Source photo : anitinerantpreacher.blogspot.com

⁷ 1894-1953. <http://www.marcelponcet.com/>

« invisibilité » de l'exécution. Cette intervention permet également de préserver l'intérieur de la Collégiale des infiltrations d'eau, dont les traces sont malheureusement visibles.

Ce travail sera complété lors de l'intervention en étape 2. Il s'agira de faire en sorte qu'en cas de condensation les eaux ne ruissellent pas sur les murs.

1.2.6. Le cloître

C'est un important travail de restauration et d'assainissement qui a été réalisé lors de cette étape, ce dernier se trouvant dans un état de dégradation avancé, dû à son orientation, sa construction et sa proximité avec la végétation du versant nord de la colline



Figure 10. Façade Ouest. Réfection du crépi et nettoyage de la pierre

Avant toute intervention, il a été procédé dans l'angle nord-est à des fouilles archéologiques sous la conduite de l'Office du patrimoine et de l'archéologie.

Ces investigations ont été effectuées avec le plus grand soin et bien évidemment dans les règles de l'art et le respect des sépultures. L'ensemble des découvertes a été répertorié et documenté, comme le veulent les procédures lors de ce type de travaux.

Ensuite, il a été procédé aux travaux de réhabilitation, qui ont porté sur : la charpente, la couverture et les façades extérieures et intérieures du

promenoir, qui ont ensuite été ré-enduites. Il a également été procédé au nettoyage des voûtains.

Le nouveau réseau de descentes d'eau pluviale a permis une première exploration archéologique du sol du préau, qui n'a pas révélé de couches archéologiques significatives en surface, ce qui devrait augurer, en seconde étape, une restauration facilitée des jardins.



Figure 11. Façade intérieure après réfection du crépi et nettoyage de la pierre

Avant de clore ce chapitre, il est important de préciser qu'il a été procédé, en parallèle et en support de toutes les interventions, à un nombre élevé d'analyses, de cartographies, de relevés in situ et historiques, qui ont permis de cataloguer pour les générations futures l'état de conservation au moment de l'intervention de 2009. Les travaux en eux-mêmes ont été précisément décrits, répertoriés et feront l'objet d'un archivage dans le respect des normes actuelles. L'ensemble des interventions a également fait l'objet d'une couverture photographique importante. Ce vaste travail est venu compléter les études préparatoires, dont le détail avait été décrit en page 2 du rapport de demande de crédit de l'étape I (08-011).

1.3. Bilan financier

Crédit	Date arrêté	Montants octroyés
Restauration et mise en valeur de la collégiale	18.06.2008	8'300'000
Crédit complémentaire	13.02.2012	177'000
	Total	8'477'000

Subventions	Montants octroyés	Montants versés
Confédération	1'953'000	1'554'298
Canton	1'953'000	1'930'000
	Total	3'484'298
	Différence	-421'702

Dépenses au 31 décembre 2013	7'321'879
Solde sur le crédit au 31 décembre 2013	1'155'121

Il reste donc à ce jour pour plus d'un million de dépenses à effectuer. Ce qui n'est pas équivalent au montant des travaux à terminer. La dépense complète du crédit se répartit entre :

Les retenues de garantie : lors de chaque demande de paiement, une retenue de garantie de 10% a été faite sur les factures. Ce montant est libéré contre réception des travaux et la production d'une garantie d'assurance. Toutefois, les honoraires, les études ou autres analyses, ainsi que toutes les prestations effectuées dont une garantie n'est pas exigible, n'ont pas fait l'objet de retenue.

Soit environ : 150'000 francs.

Les travaux réalisés qui doivent être facturés : soit des travaux sur la pierre, de ferblanterie, de charpente, de couverture et des honoraires.

Soit environ : 650'000 francs.

Les travaux en cours et à terminer : des travaux sur la pierre, les ferblantries, la charpente et des honoraires.

Soit environ : 150'000 francs.

Les travaux non encore exécutés : il s'agit de travaux prévus dans cette étape, mais dont il n'a pas été jugé opportun de les réaliser, car il était prématuré de les exécuter dans cette étape. Les travaux électriques, de chauffage et ventilation seront réalisés dans le cadre des travaux plus

importants en étape 2. Il s'agit d'un montant de 55'000 francs à dépenser sur le crédit étape I. La pose d'échafaudages sur le rempart nord, les travaux de consolidation des enceintes et le raccordement piétonnier au chemin de ronde seront réalisés en étape 3. Par conséquent, la somme de 123'000 francs ne sera pas dépensée dans cette étape.

Le solde du compte, divers et imprévus : soit 27'121 francs.

A ce jour, c'est donc une somme de 153'121 francs qui ne sera pas dépensée sur le crédit.

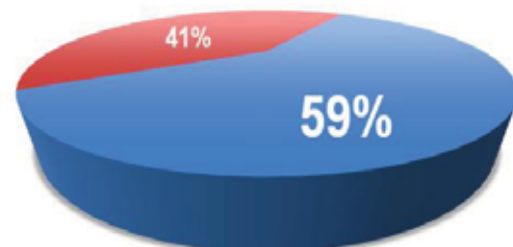
Au sujet des subventions, à ce jour la Confédération ainsi que le Canton ont versé 3'484'298 francs. Cette somme diffère donc de 421'702 francs de celle octroyée par le Canton et la Confédération. La différence s'explique par le fait que les soldes des subventions sont versés sur la base du décompte final des travaux, permettant ainsi de déterminer la part effective des travaux subventionnables. Au moment de la rédaction du présent message, ce décompte n'étant pas fait, il n'est pas possible de déterminer exactement le montant final des subventions. Les montants versés sont donc des acomptes basés sur des décomptes intermédiaires.

Néanmoins, il faut à ce stade se féliciter de la bonne tenue des engagements financiers et préciser que le renchérissement cumulé sur le crédit (204'214 francs), ainsi que le changement du taux de la TVA, (27'155 francs) n'ont pas été pris en compte en augmentation du crédit. Un bilan complet des aspects financiers fera l'objet d'un chapitre particulier dans le rapport de gestion de l'exercice 2014.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE DES DEPENSES



REPARTITION GEOGRAPHIQUE DES INTERVENANTS



89% des dépenses sont le fruit d'entreprises neuchâtelaises et près de 90% des paiements ont été effectués auprès d'entreprises ou sociétés domiciliées dans le canton. Cet investissement important permet donc

de fournir du travail aux entreprises et sociétés régionales, tout en permettant à des artisans spécialisés⁸ de pratiquer et transmettre un savoir unique.

1.4. Bilan sociétal

Le premier constat à poser est que, malgré un chantier long et intense, l'activité de la Collégiale n'a été que très modérément perturbée. Le lieu a continué d'attirer un nombre considérable de manifestations, qu'elles soient culturelles ou culturelles, et de jouer son rôle de pôle d'attraction exceptionnel, sans doute le plus visité du canton.

Certes, l'indisponibilité du cloître a obligé les utilisateurs à trouver des alternatives pour certaines manifestations (mariages, expositions,...), quelques travaux bruyants ont pu gêner l'activité intérieure de l'église et les installations de chantier n'ont pas toujours ravi les photographes ! Mais dans l'ensemble, chacun a bien compris les enjeux et l'importance d'une telle intervention sur le monument et, au final, est récompensé de sa patience par le résultat qu'il peut contempler aujourd'hui.



Figure 12. Bâches du Millénaire. Source : <http://vinsconfederes.ch>

⁸ Maître verrier, serruriers, campanologue, couvreurs, ferblantiers, tailleurs de pierre, menuisiers

Mais il faut également rappeler que le chantier lui-même a été une formidable source d'intérêt pour le public et a suscité nombre d'évènements autour de lui. Sans nul doute, c'est l'année du Millénaire de la ville, en 2011, qui marquera le plus le déroulement de l'étape I. Plutôt que de considérer le chantier en cours comme une atteinte à l'image de la cité, il a été transformé en véritable événement, en porte-drapeau des festivités de cette année mémorable. Ainsi, de grandes bâches tendues sur les échafaudages ont annoncé loin à la ronde les mille ans de Neuchâtel et, de mai à septembre, de nombreuses visites commentées et de conférences de haut niveau ont été organisées sur place. « Visiter la Collégiale autrement » : pas moins de 2200 personnes ont ainsi répondu à cette proposition des services de la Ville, du Canton et des mandataires spécialisés, visites dont l'apogée était bien sûr constituée par la montée, parfois vertigineuse, dans les hauteurs du monument.

En plus de l'événement majeur de 2011, le chantier de la Collégiale a généré une forte activité médiatique, par de nombreux reportages de la presse écrite, de la radio et de la télévision, mais aussi par la stimulation d'évènements créatifs (films, expositions, publications) ou d'investigations scientifiques (études sur les lichens ou les oiseaux, par exemple). Autant de matière qui a permis de faire rayonner la Collégiale, mais aussi la ville toute entière, au-delà des frontières cantonales.

La première étape des travaux de restauration de la Collégiale a même un final en forme d'apothéose. Après la dépose des derniers échafaudages, un éclairage exceptionnel du monument a été mis en place au moment des fêtes de fin d'année 2013, ce qui a donné l'occasion à de nombreux Neuchâtelois de venir saluer la beauté retrouvée de la Collégiale, en se rassemblant autour d'un vin chaud bienvenu le soir du 11 décembre.

Une grande fête populaire est également prévue à Pâques 2014. Elle permettra de mettre en valeur les activités nombreuses en lien avec la Collégiale et sera portée par tous les utilisateurs du site, avec le soutien de la Ville.

2. Etape 2

Dans le présent chapitre et les suivants, nous vous exposerons le fruit des investigations menées tout au long de cette étape I et qui nous ont permis de répertorier les travaux à réaliser, de quelle manière nous allons les mener et, surtout, de cerner leur coût. Comme pour les chapitres relatant le bilan de l'intervention I, nous vous renvoyons au rapport technique, qui complète parfaitement les points suivants.

2.1. Etat de conservation et projet pour la Collégiale

2.1.1. Le sol

- Etat de conservation :

La caractéristique principale de ce sol est d'être de composition multiple, dans sa structure comme dans son revêtement. Sa surface est une mosaïque de carrelage, de plancher, de grilles de chauffage et de pierre. Sa structure est mixte. En effet, lors de l'intervention de 1870, Châtelain a procédé à son assainissement en posant des dalles de béton sur des profilés métalliques. Ce principe a permis l'installation en sous-sol de conduits de chauffage, dont la chaleur est diffusée par la longue grille parcourant la nef d'est en ouest. Malheureusement, ce système, toujours en fonction, donne de dangereux signes de fatigue. Les analyses statiques effectuées ont renforcé les constatations visuelles qui montraient une très forte corrosion des poutrelles métalliques. Cette dégradation est le fruit des conditions climatiques ambiantes dues à un très haut taux d'humidité.

Seule une intervention lourde pourra remédier à ce phénomène. Il aura bien entendu une répercussion sur les travaux à mener, que ce soit au niveau de l'organisation des travaux, de leur durée et de la matérialisation du sol, ceci d'autant plus qu'il est prévu de revoir les moyens de chauffer l'édifice.



Figure 13. Etat de conservation des poutrelles

- **Projet :**

Forts de ce constat, il faudra réaliser des interventions lourdes dans le sous-sol pour assainir le sol, mais préalablement, il faudra procéder à son renforcement statique (réfection de la structure porteuse du sol, dalles et poutrelles). Cet assainissement sera le prélude aux interventions de renouvellement des installations techniques (électricité et chauffage). Afin de mener à bien ces interventions sans détruire de vestiges, il sera procédé au préalable à des fouilles archéologiques partielles, étant donné que la Collégiale a servi de nécropole aux comtes de Neuchâtel dès le 13^{ème} siècle, tandis que les relevés du 18^{ème} siècle, aussi bien que les sondages récents, indiquent dans l'ensemble de l'édifice la présence de nombreuses sépultures du Moyen Age et des siècles postérieurs. Il est aussi fort probable qu'il existe des traces de divers aménagements liturgiques (barrières, autels, soubassements de stalles, etc.), voire d'un lieu de culte antérieur à la collégiale romane.

Ce travail de fouille sera effectué de manière ponctuelle et uniquement sur les éléments (couches et zones) qui devront être détruits. Il sera réalisé avec l'appui scientifique et technique des archéologues médiévistes de l'Office cantonal du patrimoine et de l'archéologie (OPAN). Financièrement, le Canton et la Confédération subventionneront les charges. L'étude archéologique des élévations sera quant à elle entièrement réalisée par l'OPAN.

Concernant le revêtement du sol, une réponse sous forme d'un « remodelage » partiel du dallage de Châtelain (approuvé par la commission d'urbanisme) devra permettre de résoudre en une seule opération la plupart des difficultés. Cette intervention constituera la principale empreinte contemporaine que laissera derrière lui l'actuel chantier de restauration.

Il est prévu la suppression des planchers actuels qui perturbent toute lecture des espaces de la nef et des bas-côtés. Ils seront remplacés par deux grandes surfaces réalisées en un sol minéral, éventuellement un Terrazzo⁹ dont les couleurs s'harmoniseront à celles des catelles actuelles. De part et d'autre de l'allée centrale, en lieu et place des planchers recevant les bancs, ces zones seront définies par deux îlots de parquet. Le carrelage de l'allée centrale et la grille de ventilation à l'axe de la nef seront conservés comme particulièrement significatifs de l'intervention de la fin du 19^{ème} siècle. Le chœur de l'église sera traité de la même manière que l'axe de la nef. Toujours dans le même esprit, les surfaces de plancher du chœur seront supprimées et remplacées par les carreaux de grès récupérés des bas-côtés de la nef, l'objectif étant de présenter une unité de matière.

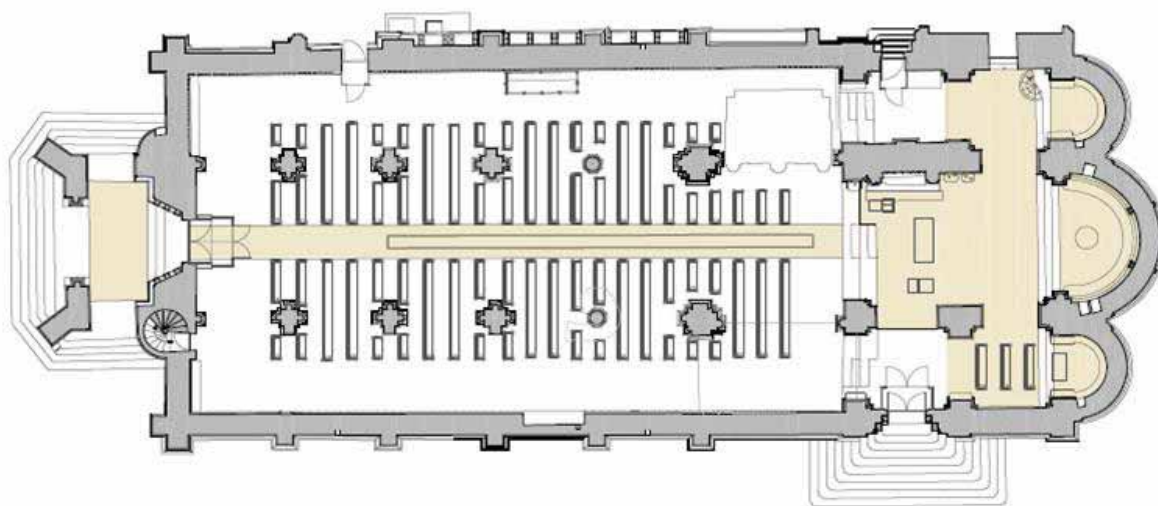


Figure 14. Illustration. En beige, zone conservée. En blanc, Terrazzo

⁹ Le "Terrazzo" est fabriqué à base de ciment naturel ou teinté dans lequel on ajoute un granulats de marbre. Une fois sec, celui-ci est poncé afin d'obtenir une surface lisse. Ce ponçage permet au "Terrazzo" d'être très peu poreux.

2.1.2. Les voûtes

- Etat de conservation :

Ce chapitre se concentre presque essentiellement sur le plafond de la nef, soit le ciel étoilé. Ce dernier n'a pas été restauré depuis Châtelain.

Visuellement, chacun peut se rendre compte de son état de dégradation, qui est le résultat d'infiltrations d'eau, de réparations malvenues et d'un nettoyage inapproprié. Ce ciel n'a subi que quelques réparations ponctuelles, avec même un essai, dans les années 70, de restauration sur une partie des voûtains de la galerie occidentale. Les dégradations ont des causes multiples. Elles sont soit le résultat d'une perte des liants au niveau des enduits, soit imputables à des fissurations du support ou encore à la présence de micro-organismes.

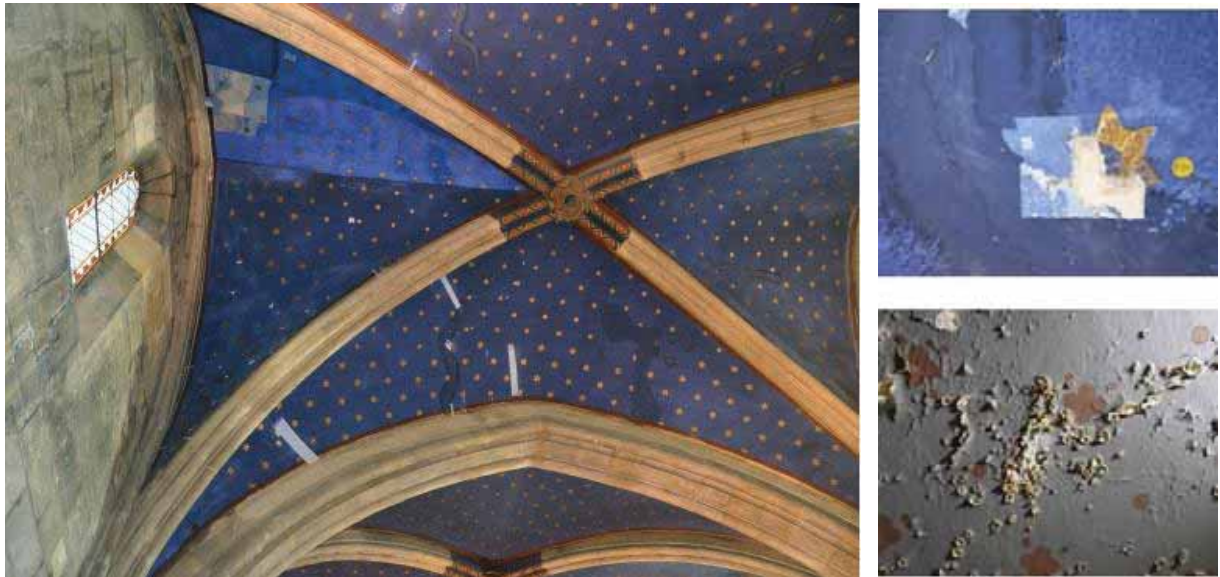


Figure 15. Le ciel étoilé et des dégâts et le « bleu » retrouvé

Le constat est sans appel, il faut de suite entreprendre des travaux de consolidation afin de garantir la sécurité des utilisateurs et la conservation des décors.

- Projet :

Si les travaux de consolidation et de conservation des éléments existants seront exécutés afin de retrouver une certaine cohésion des enduits et badigeons, c'est la restauration du ciel étoilé réalisé en 1870 qui sera l'intervention la plus emblématique de cette partie d'ouvrage.

Cette intervention sera réalisée en tenant compte du fait que 60% des crépis observés aujourd'hui sont conservables, donc qu'ils seront restaurés et que les 40% restants seront refaits à neuf car leur état de dégradation nécessiterait des interventions de conservation qualifiées de trop lourdes techniquement, donc budgétairement.

2.1.3. Les parois intérieures et des joints

- Etat de conservation :



Figure 16. Coupe intérieure de la Collégiale. Etat actuel

A l'origine, les parois intérieures étaient recouvertes de badigeons et de décors peints. C'est en 1870 que ces murs ont été « nettoyés » de tous ces éléments par bouchardage. Depuis, il a été également constaté que de nombreux joints avaient été réparés de manière inappropriée. Il est également facilement constatable visuellement que l'ensemble est recouvert d'une épaisse couche de crasse noire.

- Projet :



Figure 17. Coupe intérieure de la Collégiale après intervention

L'option qui a conduit, lors de la restauration des façades extérieures, à donner une lecture nouvelle de la maçonnerie en privilégiant la perception des surfaces et des volumes de l'architecture, plus que celle de ses constituants archéologiques, sera reconduite. Il sera procédé à la réfection des joints, au nettoyage de la pierre et à l'application d'un badigeon d'intégration pour diminuer les écarts de teinte provoqués par la présence de blocs de calcaire urgonien ; les joints seront marqués avec un filet blanc. La perception esthétique permettra une nouvelle lecture du volume, tout en respectant bien entendu la lecture historique du lieu ainsi que l'héritage Châtelain.

2.1.4. Physique du bâtiment

- Etat de conservation :

Durant toute l'étape I, la Collégiale a été l'objet d'un suivi méthodique au niveau de son climat intérieur. Une longue campagne de mesures in situ a permis de rendre compte, sous forme de modélisations et de vérifications, des variations climatiques intérieures et de leurs conséquences sur la conservation des matériaux ainsi que sur l'homme. Il a été permis de comprendre les conséquences induites par le système actuel de chauffage. En effet, la Collégiale est chauffée au moyen d'un canal central recouvert par une grille. Ce chauffage par le sol est complété par des convecteurs latéraux, dont la chaleur est produite par une chaudière à gaz.

La conclusion amène à une reconsidération du système de chauffage. En effet, ce dernier présente l'inconvénient de ne pas distribuer uniformément la chaleur, provoquant de néfastes mouvements d'air générés par le principe de convection. De plus, il n'existe aucun moyen de contrôler la qualité de l'air, ce qui est particulièrement nuisible à la conservation des matériaux. Les conséquences se font sentir au niveau de l'orgue, des vitraux, du bois, de la pierre, des décors peints et du confort. Etant donné que les normes en matière de physique du bâtiment, d'environnement et de conservation des monuments ne sont pas respectées, l'ensemble de ce système doit être revu.

- Projet :

Les interventions prévues sont multiples et diverses, afin de tendre à une très forte amélioration des conditions climatiques intérieures de l'édifice. En fonction des déperditions thermiques mesurées, soit à :

- 56% pour les murs ;
- 35% pour les toitures ;
- 11% pour les vitraux ;
- 8% pour le sol.

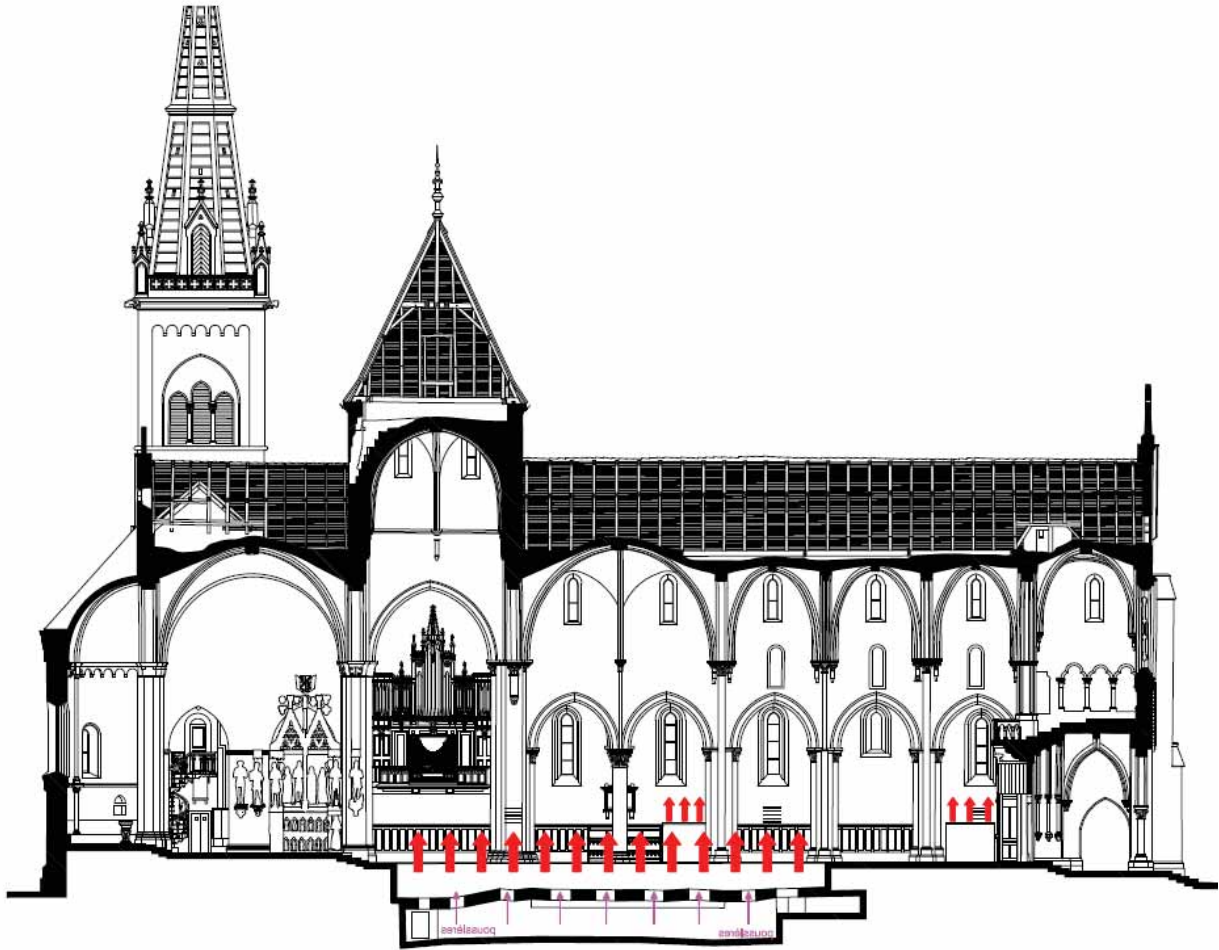


Figure 18. Système actuel de chauffage. Les grandes flèches pour le canal central et les petites pour les convecteurs latéraux

Et en fonction des conséquences des interventions sur l'image historique de la Collégiale, ce sont uniquement des interventions au niveau de l'isolation des sols et des combles qui ont été retenues. Cette intervention améliorera très positivement le bilan énergétique général de l'enveloppe puisqu'elle porte sur près de 43% des pertes énergétiques actuelles.

Les travaux d'assainissement du sol intérieur de la Collégiale permettront de revoir complètement le type de chauffage et l'installation des gaines de la ventilation.



Figure 19. En rouge, l'isolation thermique qui sera posée

C'est le concept de chauffage par le sol sur l'ensemble de la Collégiale qui est retenu, considéré comme la seule solution permettant, par une production de chaleur à basse température, la limitation des mouvements d'air néfastes à la conservation. La solution a tout son sens, étant donné les lourds travaux d'assainissement statique du sol nécessaires.

La température intérieure recherchée sera de 14°C. Elle pourra monter à 18°C en quelques heures, grâce à une installation de ventilation placée dans le sol et permettra aussi de limiter la hausse brutale du taux d'humidité lors des manifestations. La chaudière actuelle sera réutilisée et un monobloc de ventilation sera installé dans l'ancienne chaufferie au nord de la Collégiale. Le réseau actuel de canaux sous la Collégiale sera lui aussi réutilisé pour permettre l'installation du réseau d'alimentation.

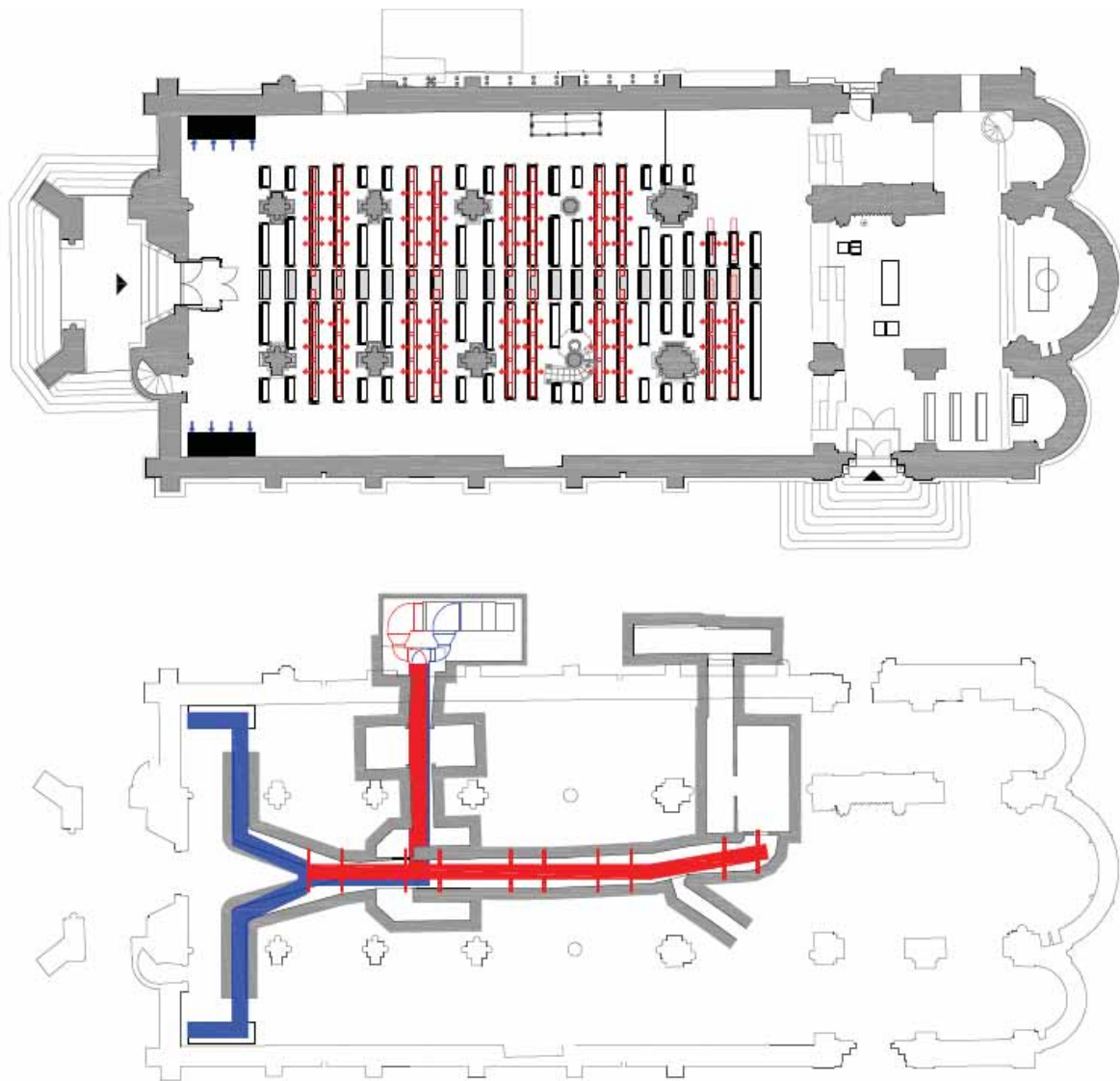


Figure 20. Principe de distribution de la chaleur. En rouge, la pulsion et en bleu la reprise

2.1.5. Installations techniques

- Etat de conservation :

L'ensemble des installations techniques, qu'elles soient électriques ou de sécurité feu, est obsolète. Elles doivent être complètement revues afin de pouvoir garantir la sécurité des nombreux utilisateurs.



Figure 21. Le tableau électrique

- **Projet :**

L'accent sera porté sur la détection incendie d'une part et sur la sécurisation des voies d'évacuation d'autre part, ces deux installations accusant actuellement de graves lacunes.

La commission technique s'est également penchée sur la problématique du vandalisme à l'intérieur de la Collégiale. Malgré une importante atteinte effectuée en 1989¹⁰, au cénotaphe, dont une statue avait été précipitée au sol et en 2004, de nombreuses pages de la Bible arrachées, ainsi que quelques inscriptions à caractère satanique faites sur le cénotaphe¹¹, la Collégiale reste un lieu préservé. Néanmoins, le moindre acte peut être soit réparé en investissant des sommes importantes, soit être un acte irrémédiablement destructeur.

¹⁰ Qui avait dû faire l'objet d'une restauration pour un montant de 125'000 francs, pris en charge par les assurances

¹¹ Réparées pour le cénotaphe à hauteur de 1'500 francs, par contre pour la Bible, rien n'a pu être fait.

Fort de ce constat, la commission technique a porté sa réflexion sur des moyens à mettre en œuvre. La piste de l'installation de caméras à l'intérieur de la Collégiale n'a pas été retenue, la surveillance filmée ayant été jugée incompatible avec l'activité liturgique qui se déroule dans la Collégiale et contraire à la vocation d'accueil du lieu. C'est donc une décision opposée à celle qui avait été évoquée à la suite de ce second acte de vandalisme. Il a donc été décidé de laisser le lieu libre ou, autrement dit, à la surveillance de tous. Il est à noter que la Collégiale est fermée tous les jours dès 20 heures et ouverte en début de matinée. Elle fait l'objet d'un contrat de surveillance en dehors de ces heures.

Il a également été décidé de revoir complètement la sonorisation des lieux, avec la pose complémentaire d'une « boucle » pour malentendants. L'ensemble des installations lumière, cloche et acoustique pourra être piloté grâce à une unique console de commandes.

2.1.6. Le mobilier

- Etat de conservation :

Les actuels bancs sont antérieurs à Châtelain ; ils ont été transformés et complétés voilà plus de 130 ans. Si leur ergonomie ne répond plus aux standards actuels, la disposition de ceux-ci est également problématique. Il existe trop de places qui n'offrent aucune visibilité du chœur. La disposition des bancs a fait l'objet au fil des siècles de bien des mouvements.

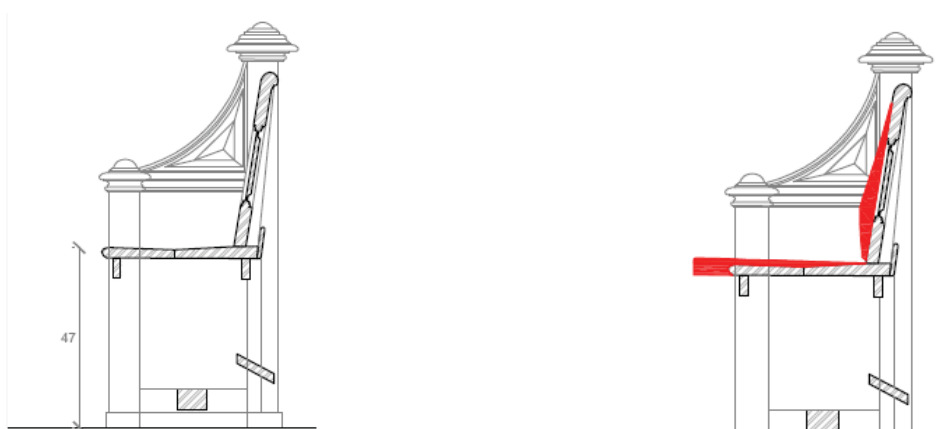


Figure 22. Banc actuel et en rouge proposition d'amélioration du confort

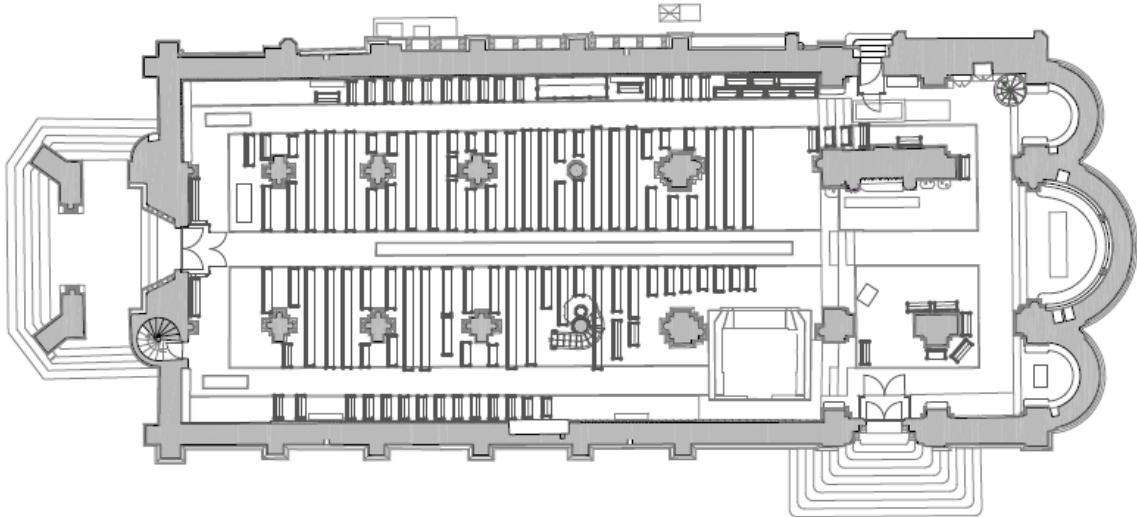


Figure 23. Situation actuelle

- **Projet :**

Comme déjà effectué par Châtelain, la proposition est de modifier encore une fois ces bancs et de les rendre plus confortables et plus adaptés à la vocation culturelle des lieux. Un élément amovible sera ajouté sur le placet et le dossier, ce qui augmentera le confort des usagers. En cas de forte affluence, il est prévu d'augmenter le nombre de places en installant des chaises dans l'allée centrale. La circulation se fera alors en périphérie de la nef, par les bas-côtés nord et sud, la disposition sans chaise restant toujours la disposition de base.

L'ensemble du mobilier sera restauré (portes d'accès, chaire, banc d'œuvre, lambris d'appui, tambours). Seul le tambour d'entrée devra être transformé pour répondre aux normes de sécurité.

L'aménagement liturgique de la Collégiale fera l'objet d'une réflexion concertée en vue de le remettre au « goût du jour ». Pour terminer, il est prévu d'équiper la Collégiale d'une véritable estrade, démontable et modulable, permettant rapidement l'installation d'une plateforme en fonction des manifestations.

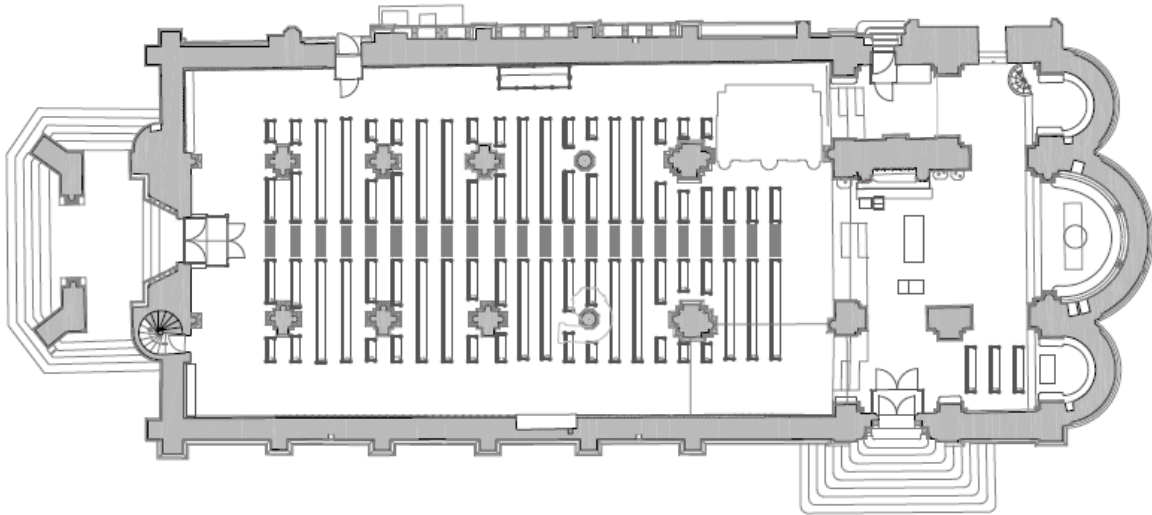


Figure 24. Projet

2.1.7. L'éclairage

- Etat de conservation :

C'est Léo Châtelain qui a introduit vers 1903 l'électricité pour éclairer la Collégiale. L'installation de lustres et de luminaires en applique a vite été complétée, transformée, pour aboutir à un éclairage hétéroclite, sans concept. Il n'est aujourd'hui plus adapté à aucune forme d'activité.

- Projet :

Le concept d'éclairage doit mettre en valeur le volume de la nef et les bas-côtés. L'idée première sera reprise sous la forme de lustres-supports placés sous les arcatures. Ces éléments viendront recevoir, en plus des luminaires, des fonctions techniques telles que la détection incendie, la sonorisation, etc.



Figure 25. Principe de mise en lumière. Illustration des lustres-supports

2.1.8. Les monuments et les chapelles

- Etat de conservation :

Il est dénombré plusieurs chapelles et monuments sculptés ou peints à l'intérieur de la Collégiale.

Le plus célèbre est la «machina» du 14^{ème} siècle, tombeau élevé dans l'avant-chœur à la mémoire des Comtes de Neuchâtel, traditionnellement appelé «cénotaphe». Ce dernier a fait l'objet d'une importante restauration entre 1996 et 1999. Les autres, et notamment le décor peint conservé dans la niche de la chapelle St-Léonard (aussi du

14^{ème} siècle), au bas-côté sud de la nef, illustrent la situation précaire de ce second type d'objets. La dégradation de ce monument pourtant exceptionnel est inquiétante et rapide.



Figure 26. La niche de la chapelle St-Léonard (14^{ème} siècle)

- **Projet :**

Une attention particulière au niveau de leur conservation-restauration est prévue et c'est certainement leur remise en « lumière » qui permettra à tous d'en mesurer la valeur patrimoniale.

2.1.9. Les cloches et les beffrois

- **Etat de conservation :**

Ce sont un beffroi métallique portant une cloche (Ruetschi, 1930) et un beffroi à charpente en bois portant trois cloches (1503, 1786 et 1823) qui se trouvent dans les deux tours ; ils ont été analysés d'un point de vue statique. Les cloches ont également fait l'objet d'une étude par un campanologue expressément mandaté.

- **Projet :**

Les structures porteuses des beffrois sont jugées bonnes et ne nécessiteront qu'un traitement anticorrosion pour celui en métal et une intervention sur celui en bois permettant de le dégager des parois, car il touche les murs de la tour lorsque les cloches sonnent à la volée.

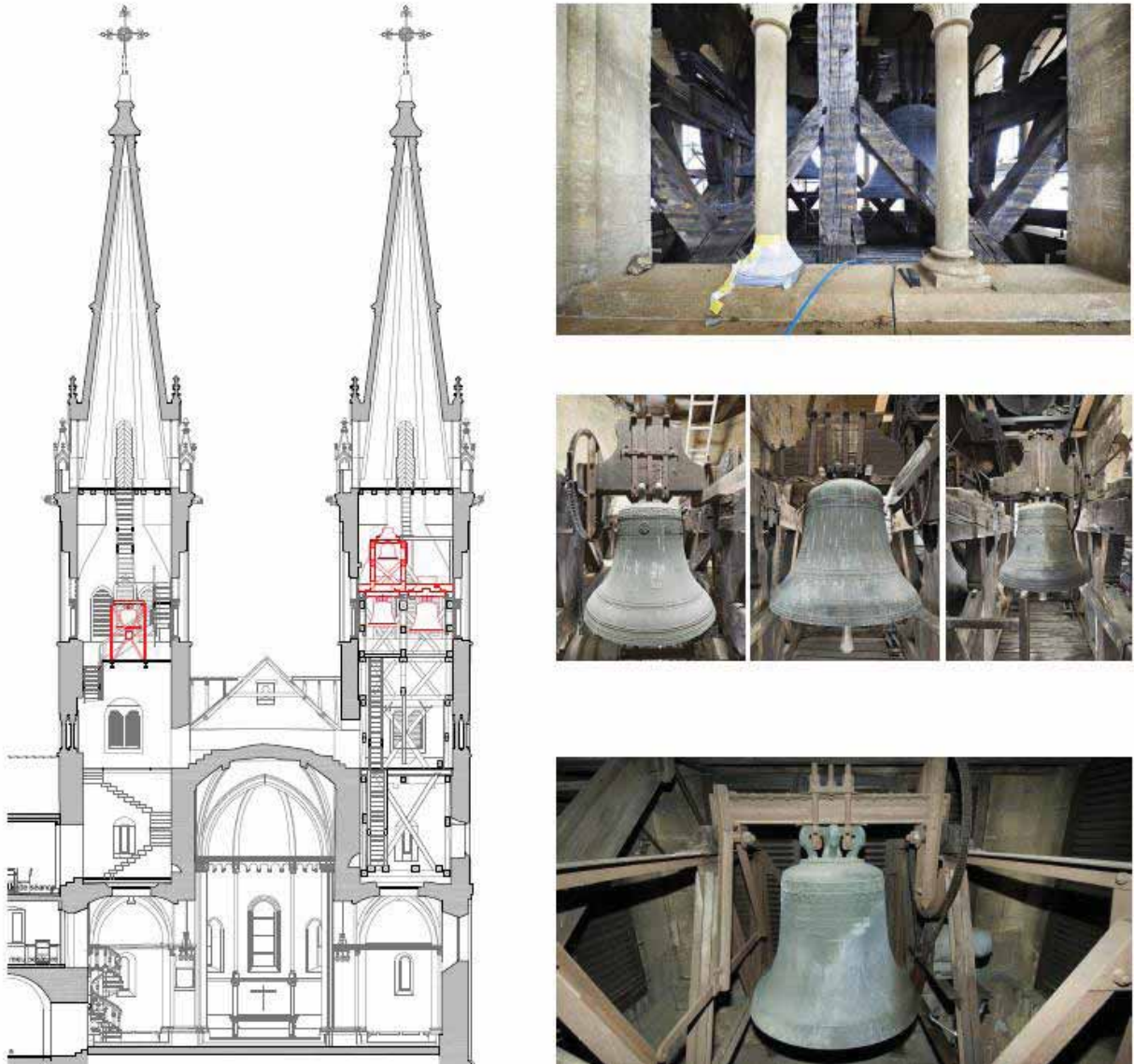


Figure 27. A gauche, en rouge, les beffrois. A droite, les cloches

Sur ces dernières, il sera procédé à la restauration des ferrures de jougs et au changement des roulements. Les battants seront également changés, garantissant ainsi la même intensité de son avec une volée de plus faible ampleur, ce qui réduit les dégâts d'usure causés à la cloche. Il sera également procédé à l'installation d'une centrale de commandes permettant une programmation des sonneries.

2.1.10. Réflexions sur les orgues

- Etat de conservation :

Le transept accueille aujourd'hui deux orgues. Au nord, on trouve le premier daté de 1870, appelé orgue Walcker, du nom du facteur ; ce remarquable instrument néogothique occupe une galerie spécialement aménagée par Léo Châtelain et reconstruite en 1952.



Figure 28. A gauche l'orgue Walcker et sa plateforme en béton et à droite, l'orgue Saint Martin

Depuis 1996 un second instrument, dit orgue St-Martin, est devenu l'orgue principal. Il est actuellement stationné dans le transept sud, malgré le potentiel de déplacement qui le caractérise. Depuis lors, l'orgue Walcker est hors service.

Le projet de conservation-restauration de l'intérieur de la Collégiale de Neuchâtel se doit d'aborder une réflexion fondamentale sur la question des orgues. Sur le plan monumental et spatial, la présence actuelle des deux instruments est trop invasive.

- Projet :

De nombreuses pistes ont été étudiées de manière collégiale et sans tabou grâce à la participation de l'ensemble des milieux concernés décrits dans le chapitre 2.5. L'objectif premier était de vérifier la nécessité de maintenir la présence de deux orgues au sein d'un espace jugé exigu et dont ils perturbent la lecture architecturale. Après de multiples séances, la solution retenue rallie l'ensemble des intervenants. Il s'agit de déplacer l'orgue St-Martin dans le transept nord et l'orgue Walcker restauré dans son état de 1870, dans le transept sud. De cette manière, il est possible de conserver l'orgue Walcker, reconnu d'intérêt national, et l'instrument St-Martin dont les qualités sonores sont reconnues et appréciées.

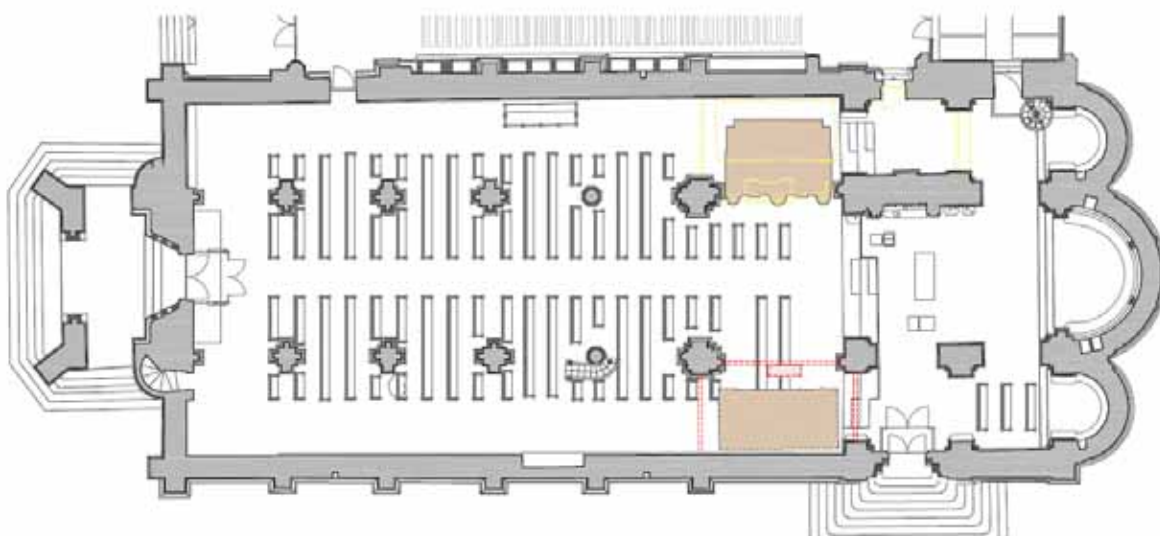


Figure 29. En beige, l'orgue St-Martin en haut et en bas, l'orgue Walcker

Spatialement, cette solution offre l'avantage de supprimer la lourde dalle de la tribune de 1952 et permet de redonner l'accès à l'édifice par le portail St-Pierre, qui s'ouvre directement sur le cénotaphe. De plus, nous pourrions retrouver la perspective du bas-côté sud donnant dans la petite chapelle de semaine.

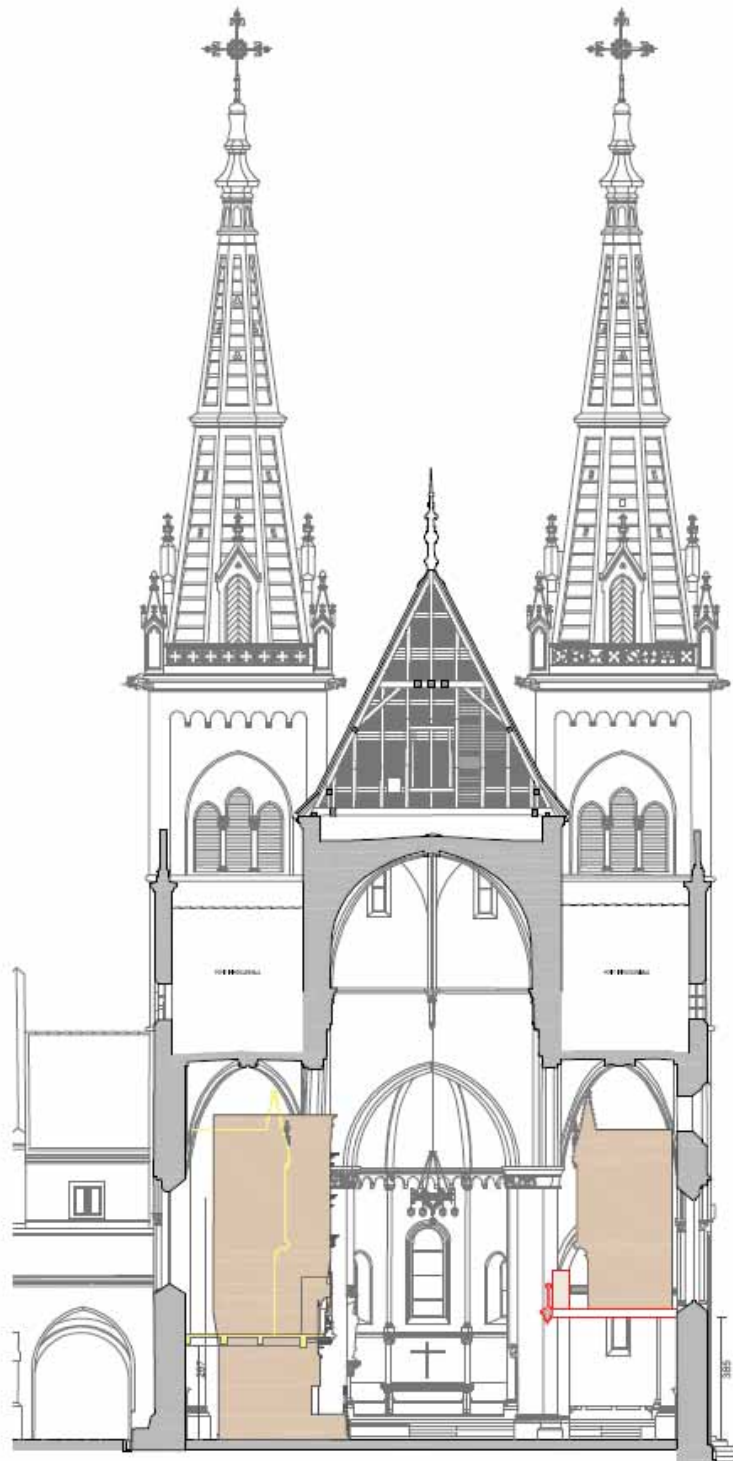


Figure 30. A gauche, l'orgue St-Martin, après déconstruction plateforme en béton et à droite, l'orgue Walcker sur une nouvelle plateforme

Financièrement, cette solution n'apporte pas de surcoût aux travaux de l'orgue Walcker, ce dernier devant de toute manière être démonté pour les travaux de restauration des parements intérieurs et des voûtes du bas-côté nord. Fonctionnellement, le contact direct entre l'organiste et

les officiants du culte est maintenu et le nombre de sorties de secours est augmenté.

Etant donné que la restauration de cet orgue ne peut que difficilement faire l'objet de subventions, il est convenu que d'autres sources de financement seront explorées. Ce point sera développé dans la partie financement de ce rapport (chapitre 2.4, finances, page 46).

2.1.11. Eclairage extérieur de la Collégiale

- Etat :

Actuellement, la Collégiale bénéficie d'un éclairage produit par quelques spots posés sur des bâtiments voisins et d'autres supportés par des mats placés sur le parvis. Il s'agit d'un éclairage, mais pas d'une mise en lumière, la situation actuelle résultant de la pose successive de sources lumineuses, sans vision globale. De plus, ces luminaires sont énergétiquement très gourmands et inadaptables en fonction de la saison et/ou de l'activité.

L'entretien de ces moyens est incluse dans la prestation fournie par Viteos SA dans l'alimentation de l'éclairage public.

C'est forts des illuminations de Noël que nous avons décidé d'anticiper la pose d'un ensemble de luminaires permettant une mise en lumière de l'édifice qui devait se faire en étape 3, lors des travaux de réaménagement de l'esplanade.

- Le projet :

D'une manière générale, il s'agira d'éclairer la Collégiale de façon à la mettre en valeur par rapport à la lumière « pointilliste » du reste de la ville.



Figure 31. Illuminations, Noël 2013. Source : lori photographe

L'éclairage permettra de nimer d'une lumière douce et chaude le monument, en soulignant, mais sans effet ostentatoire, certaines de ses caractéristiques morphologiques. Cette mise en lumière sera complétée par l'éclairage intérieur des baies (vitraux), de la rose, des oculi, des trilobes des flèches et des percements des tourelles, donnant l'impression d'une lanterne et d'une église ouverte et accueillante.

L'éclairage du monument sera complété par l'installation de points lumineux dans les abords. Il s'agira plutôt de points bas permettant une bonne vision des cheminements sans entrer en concurrence avec le bâtiment éclairé de manière diffuse. Depuis les rives du lac, le volume de la Collégiale éclairé jaillira en contre-jour de la silhouette des toitures des maisons au premier plan. Depuis le haut de la ville et depuis le train, la vue sera spectaculaire et la Collégiale, au sommet de la colline, se détachera sur l'horizon.

Le cloître sera inondé d'une même lumière calme et propice à la réflexion.

Il est également prévu de réduire au minimum de moitié la consommation actuelle avec des spots à « led ».

Techniquement, les sources de lumière seront cachées dans le sol ou dissimulées dans les « creux » de l'architecture, tout en respectant les aspects de la sécurité contre le vandalisme.

Le coût de cette mise en lumière extérieure comprend les frais d'étude, les installations électriques, la fourniture des appareils lumineux et des sources et les travaux de petite maçonnerie.

2.2. Projet pour le cloître

Il est prévu, lors de cette étape, de terminer la conservation-restauration du cloître, par deux interventions importantes des points de vue historique, architectural et fonctionnel. L'avantage des solutions envisagées est de donner une nouvelle lecture des lieux ainsi que de mettre à disposition un espace cultuel et culturel de qualité, en adéquation avec la Collégiale.

Il s'agit tout d'abord de placer le carré du préau au centre de l'espace entre le mur nord de la Collégiale et l'aile nord du déambulatoire du cloître, puis de rétablir l'accès historique au cloître par la Collégiale.

Pour cela, il est prévu de combler et surélever le passage actuel entre le mur nord de la Collégiale et le sud du cloître, de cette manière le niveau intérieur de la Collégiale sera le même que celui du cloître. La création de ce passage par Châtelain a engendré une morphologie de «transit» contraire au caractère «intérieur» qui devrait régner dans tout espace cloîtré. Il sera donc possible d'accéder au cloître par la Collégiale, grâce à deux portes.

Pour parfaire cette intervention, le passage par la voûte orientale sera fermé, afin d'accueillir une sacristie digne de ce nom.

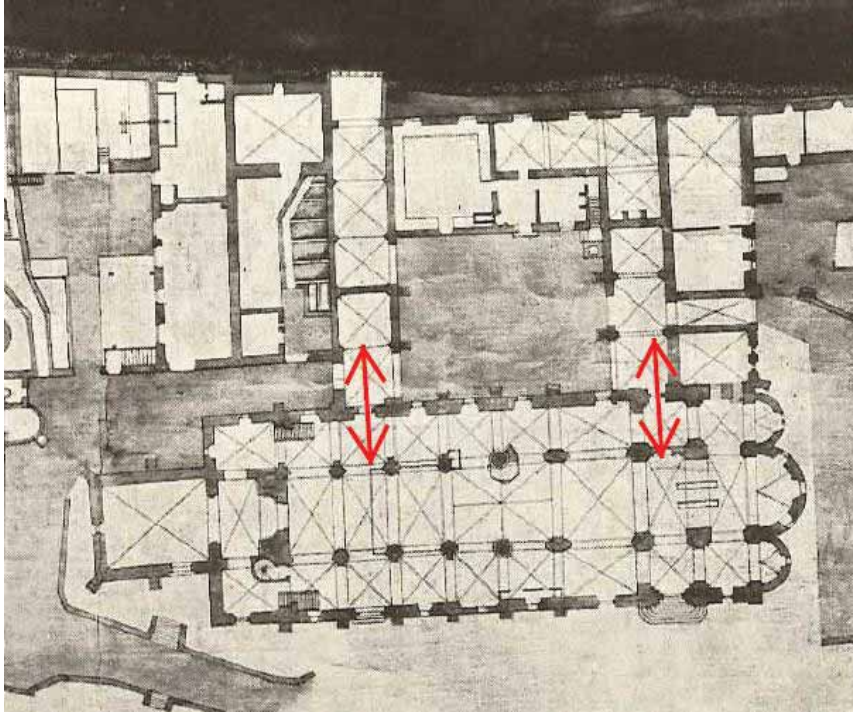


Figure 32. Plan de la Collégiale et cloître, 1799. En rouge, les accès

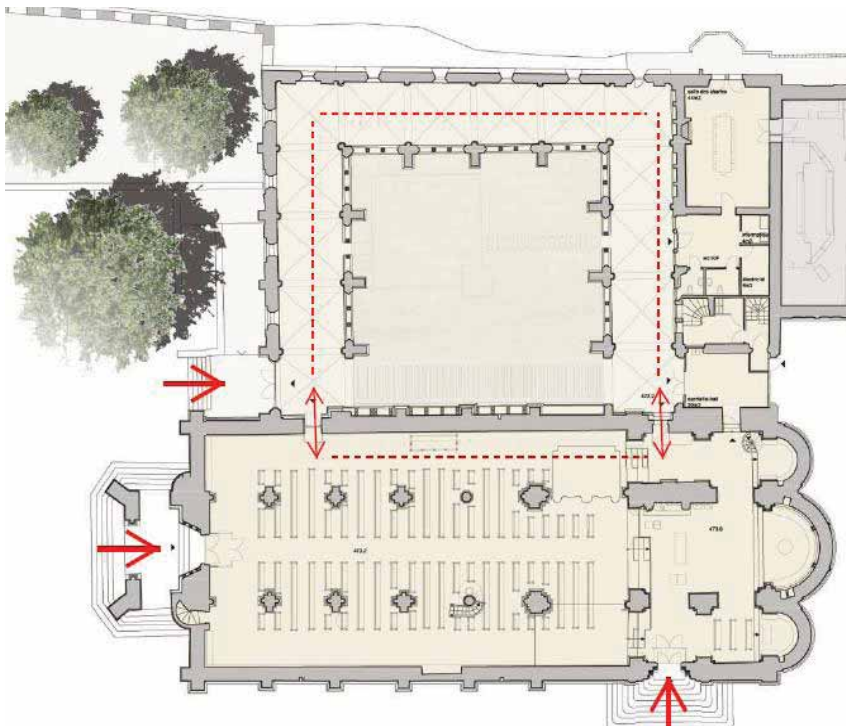


Figure 33. Illustration des accès et liaisons retrouvées

Cet espace ainsi créé et accessible par la réouverture d'une ancienne porte directement depuis la Collégiale améliorera les pratiques liturgiques et culturelles de l'église. Les locaux au dessus de cette sacristie seront isolés, chauffés et réaménagés en un espace de rencontre et une petite salle paroissiale.

De cette manière, le cloître n'aura plus qu'un accès extérieur (par le parvis occidental de la Collégiale), mais sera accessible depuis l'intérieur de la Collégiale. Il sera ainsi possible de contrôler les accès au cloître, tout en mettant à disposition un cloître à l'intimité retrouvée. Il est entendu que les lieux seront traités de façon à garantir à chacun un accès facilité et autonome. Ce sont donc deux lieux aux atmosphères et aux caractéristiques parfaitement différentes, mais complémentaires, qui enrichiront le complexe Collégiale-cloître en matière d'offre. En effet, il sera envisageable que le culte ou les cérémonies célébrés dans la Collégiale puissent être prolongés dans le cloître (mariages, fêtes liturgiques, etc.) et que les concerts ou autres activités culturelles profitent directement de ce lieu.

Les architectes précisent¹²... « Ainsi réhabilité dans ses liens périphériques et restauré dans sa fermeture volumétrique, le cloître de la Collégiale réaliserait à nouveau l'intention des cloîtres médiévaux, qui est de placer au cœur de la vie fonctionnelle un lieu de sérénité »...

Concernant notre voisin direct ; soit l'Etat de Neuchâtel et les locaux qu'il possède en mitoyenneté du cloître, des contacts ont été établis, qui devraient aboutir à la mise en place de synergies de fonctionnement et de partage de locaux sanitaires déjà existants de quelques mètres carrés, dont l'accès est direct. Il est entendu que nous nous félicitons de l'accueil porté par notre voisin à notre démarche et il ne faudrait en aucun cas réduire ce rapprochement à un problème de lieux d'aisance. De ce rapprochement est également née une délégation de compétences dans la réalisation de la restauration, sous la responsabilité de la Ville et sous l'œil expert de l'OPAN, de ce mur mitoyen. Ce rapprochement permet ainsi à l'Etat de bénéficier du savoir-

¹² Page 13 du rapport technique

faire accumulé durant cette étape pour l'exécution de ce travail et, ainsi, de participer à la recréation d'une image globale et cohérente à cet espace, qui ne restera pas avec une partie non restaurée. Cette prestation sera réalisée parallèlement au reste des travaux du cloître.

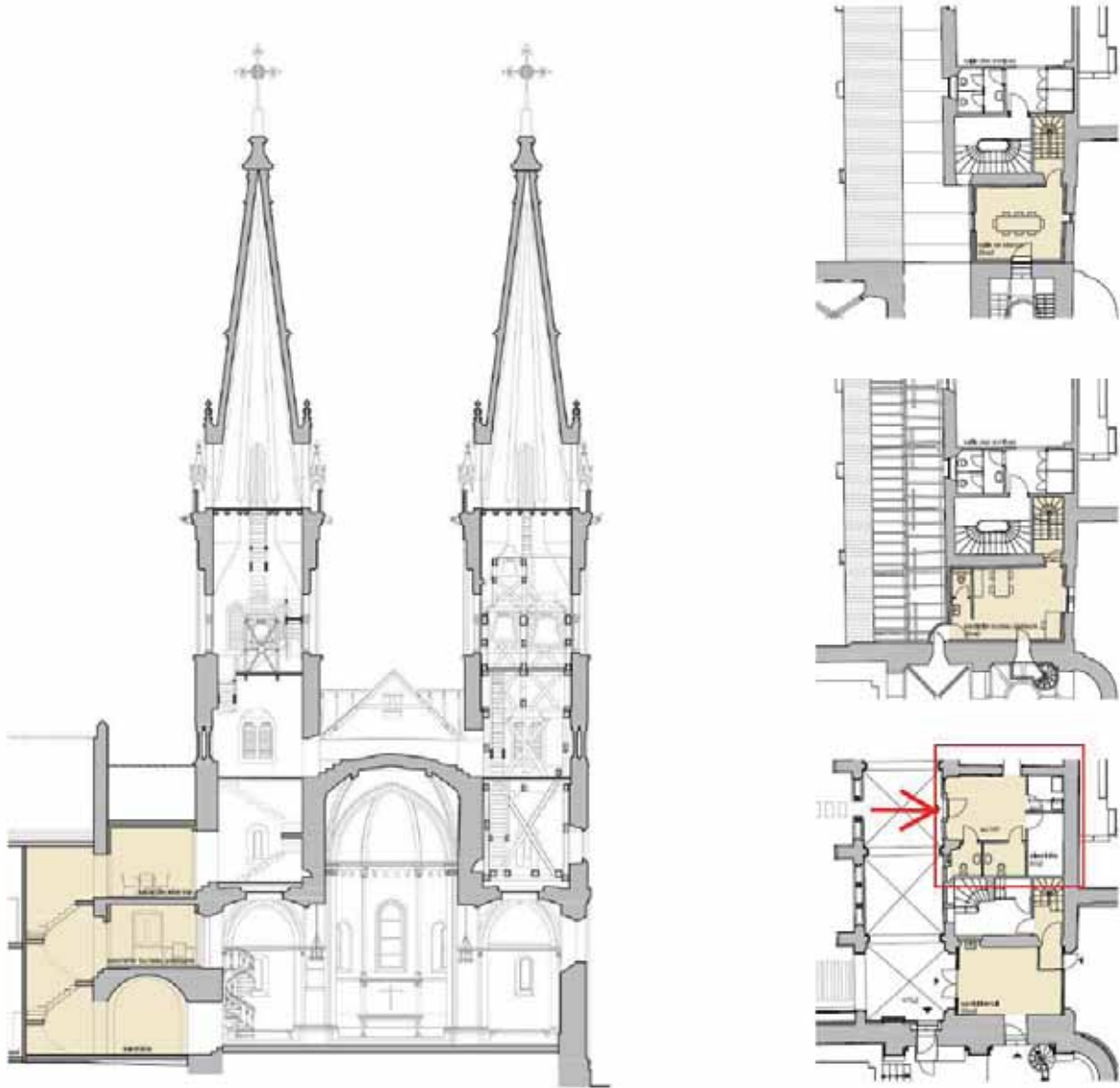


Figure 34. Coupe et plans. En rouge, les w.-c. semi-public et l'accès depuis le cloître

Etant donné que la création de w.-c. publics provisoires n'a pas pu se finaliser, pour des questions de faisabilité technique et d'impact architectural¹³, une solution provisoire à caractère semi-public est envisagée dans cette aile : le w.-c. actuel pour personnes à mobilité réduite sera réaménagé et on y adjoindra un second w.-c., ce qui permettra aux usagers du cloître et de la Collégiale de bénéficier de commodités, sans devoir se rendre à la salle des Pasteurs, lieu mis gracieusement à disposition des « utilisateurs » de la Collégiale depuis de nombreuses années par la Paroisse, mais dont la localisation et l'accès ne sont pas des meilleurs.

Comme la solution envisagée ne résout pas la problématique de la mise à disposition de w.-c. publics, la commission de construction a conclu que : comme la création d'un édicule de w.-c. publics isolé et provisoire sur l'esplanade allait engendrer plus de problèmes d'entretien, de gardiennage, de nettoyage et d'image qu'elle ne pourrait soulager le visiteur et, vu la présence d'un établissement public à proximité ; la création de w.-c. publics serait liée à la création de la salle dite « polyvalente ».

2.3. Organisation du projet

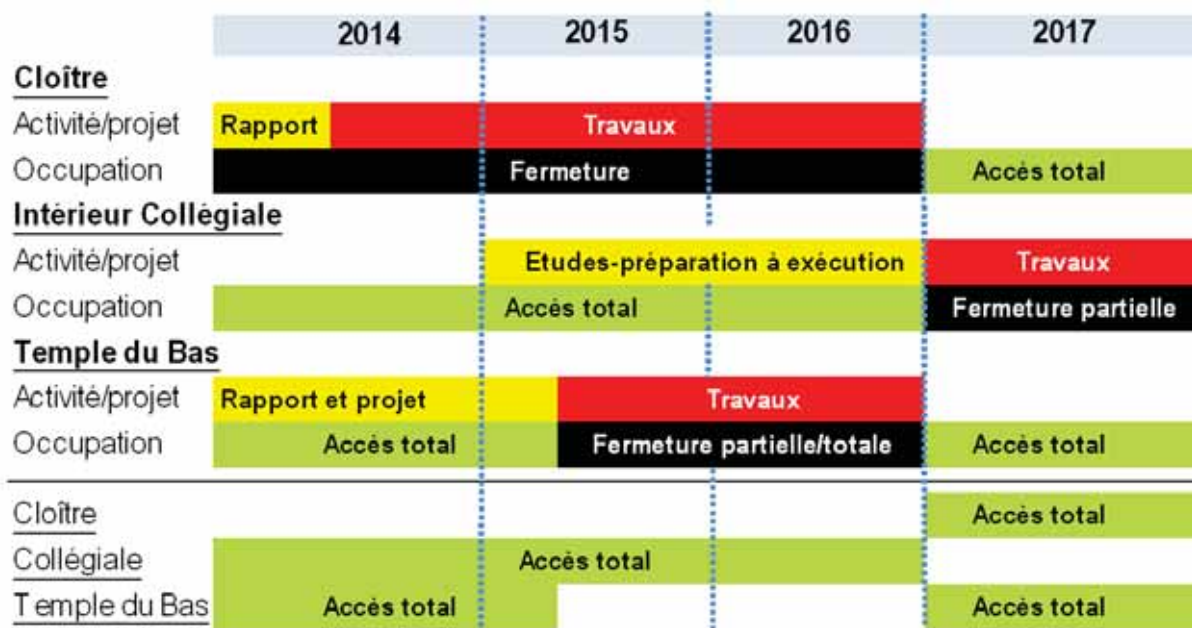
- Phases de chantier :

Le maintien tout au long des travaux de l'usage de la Collégiale, même partiel, a été le critère déterminant à la mise en place du programme de travaux. Il a également été tenu compte de la nécessaire mise à disposition d'un lieu culturel en ville de Neuchâtel durant les interventions parallèlement menées à la Collégiale et au Temple du Bas. En effet, la volonté de réaménager le Temple du Bas en centre de congrès durant les années 2015 à 2017 environ, nécessitera obligatoirement la fermeture partielle ou totale de ce lieu.

¹³ Voir rapport 08-011, page 5

La programmation des deux interventions aboutit au calendrier suivant, qui, en tenant compte des travaux à réaliser, a permis de mettre en place un calendrier des investissements et des subventions.

Les projections suivantes sont intentionnelles, tout en ayant un caractère fortement exécutoire. Seule la mise sur pied des calendriers définitifs, en fonction de toutes les composantes, soit la programmation des activités, les contraintes techniques, administratives et même juridiques (en cas de recours), permettra de consolider nos intentions.



Phase 1. 2014 - 2016

Printemps 2014. Obtention des crédits.

Août 2014. Début du chantier dans le cloître et lancement des études.

Hiver 2016. Fin des travaux de conservation-restauration du cloître et aménagement des locaux à l'est de celui-ci. La porte murée entre la Collégiale et le cloître¹⁴ sera ré-ouverte.

¹⁴ Voir chapitre 2.2

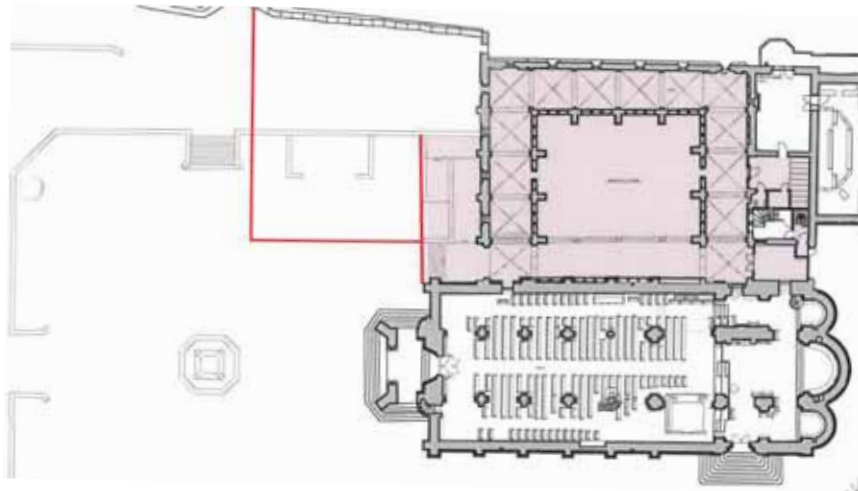


Figure 35. Mi 2014-fin 2016. En rouge, l'installation de chantier. En violet, les zones non accessibles

Phase 2. 2017 - 2019

Début des travaux intérieurs, dans le chœur de l'église et le tiers oriental de la nef, le culte occupant les deux tiers restants à l'ouest. L'orgue Saint-Martin sera déplacé au fond de l'église afin de permettre l'activité des concerts et des cultes. 230 places seront à disposition. Le cloître sera, dans cette deuxième phase, accessible au public début 2017.

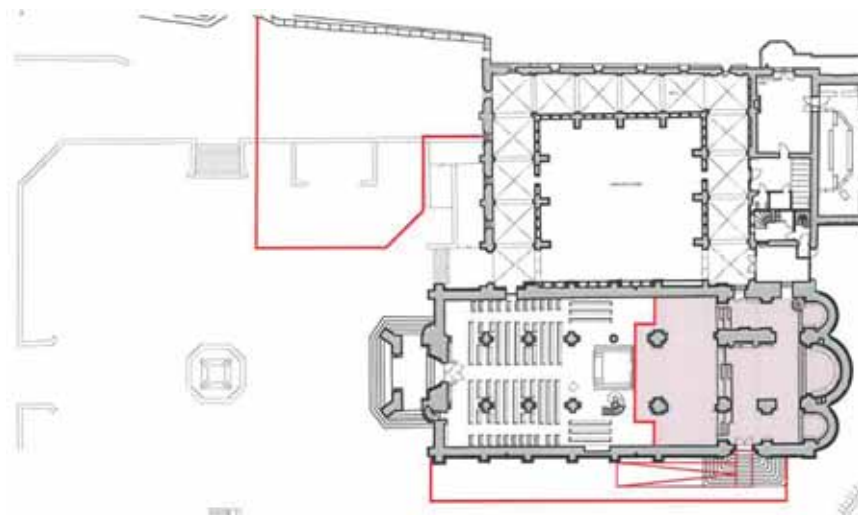


Figure 36. 2017-2019. En rouge, l'installation de chantier. En violet, les zones non accessibles

Phase 3. 2020 - 2022

Puis une rocade sera faite: le culte s'installera dans la partie orientale restaurée de l'église avec environ 110 places, le chantier reprenant dans la moitié occidentale. La fin du chantier est prévue pour décembre 2022.

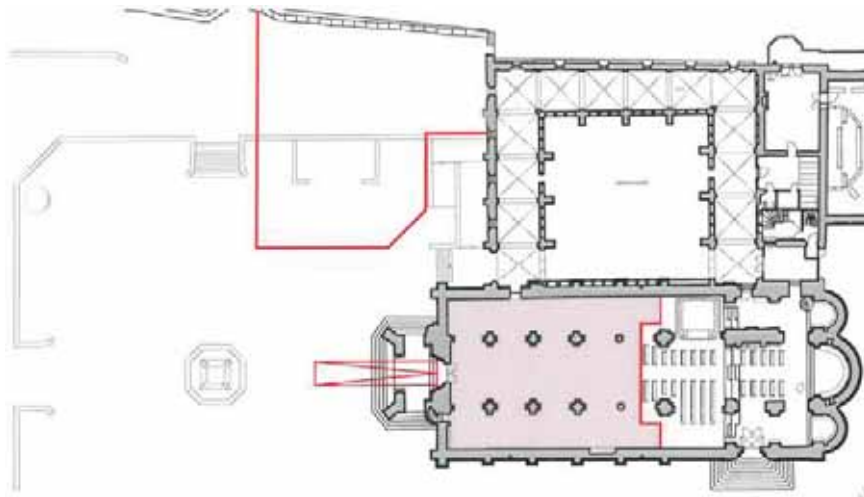


Figure 37. 2020-2022. En rouge, l'installation de chantier. En violet, les zones non accessibles

ETAPE 2

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Rapport	■								
Appel d'offres cloître		■							
Chantier cloître		■	■						
Etude/appel d'offres intérieur		■	■						
Chantier intérieur/partie orientale				■	■	■			
Chantier intérieur/ partie occidentale							■	■	■

2.4. Finances

- Devis résumé des travaux étape 2 :

Le devis a été réalisé notamment sur la base d'offres demandées aux entreprises et aux bureaux techniques qui ont reçu des cahiers des charges spécifiques. Ce sont également des comparaisons qui ont été faites avec les récents travaux de restauration, comparables en ampleur et en complexité. Finalement, des essais de faisabilité (voûtains, parois) ont été entrepris pour évaluer, en grandeur réelle, la difficulté et par conséquent le coût de certaines interventions envisagées. Vu la nature des travaux, il n'a pas été possible d'effectuer un comparatif avec d'autres interventions en Suisse.

Comme attendu, nous vous prions de prendre connaissance du devis général de cette demande de crédit, présenté selon la méthode par éléments.

Lors du rapport de demande de crédit de l'étape I, il avait été estimé (hors renchérissement) un coût de 26.5 millions pour les trois étapes. Avec cette demande de 15'200'000 francs et en comptabilisant la première, il reste un montant de 3'000'000 francs pour la réalisation de la dernière étape. Somme qui après indexation devrait être respectée.

• Devis estimatif par CFE.

TOTAL NET TTC : 15'200'000 francs

A	TERRAIN	120'000
A5	Relevés	120'000
B	TRAVAUX PREPARATOIRES	1'376'000
B1	Défichages, démolition, démontages	1'316'000
B4	Ouvrages provisoires	60'000
C	INSTALLATION DE CHANTIER, ECHAFAUDAGES. (BAT)	1'029'000
C0	Installations générales de chantier	235'000
C1	Echafaudages de façade	794'000
D	FONDATIONS (BATIMENT)	122'000
D2	Fondations, dalles de fond	122'000
E	GROS OEUVRE (BATIMENT)	1'271'000
E0	Dalles, escaliers, balcons	334'000
E1	Toitures	127'000
E3	Parois extérieures des sous-sols	100'000
E4	Parois extérieures rez et étages sup.	67'000
E5	Fenêtres, portes extérieures	409'000
E6	Parois intérieures	234'000
I	INSTALLATIONS	6'253'000
I0	Courant fort	453'000
I1	Télécommunication, sécurité	390'000
I2	Chauffage	137'000
I3	Ventilation, conditionnement d'air	162'000
I4	Sanitaire	45'000
M1	Cloisons, portes intérieures	44'000
M3	Revêtements de sols	698'000
M4	Revêtements de parois	1'674'000
M5	Plafonds	2'650'000
R	AMEUBLEMENT, DECORATION	2'156'000
R1	Mobilier d'exploitation	1'975'000
R3	Luminaires	181'000
T	AMENAGEMENTS EXTERIEURS (BAT)	229'000
T2	Ouvrages extérieurs	50'000
T4	Espaces verts	39'000
T5	Chemins, routes, places	140'000
V	FRAIS SECONDAIRES	509'000
V0	Frais secondaires généraux	509'000
W	HONORAIRES	2'095'000
W1	Honoraires travaux préparatoires	134'000
W2	Honoraires ouvrage	1'415'000
W5	Honoraires ameublement, décoration	326'000
W6	Honoraires aménagements extérieurs	220'000
X	COMPTE D'ATTENTE	40'000

- Subventions :

Comparativement aux travaux de la première étape, ceux-ci ne seront pas subventionnés à hauteur de 50% de l'investissement. En effet, la nature même des travaux qui seront entrepris ne permet pas d'obtenir un subventionnement pour toutes les interventions. Seuls certains travaux peuvent être subventionnés¹⁵.

Les travaux subventionnables sont :

L'aménagement du cloître, l'archéologie (travaux des entreprises, le suivi scientifique étant pris en charge par l'OPAN, comme le veut la loi), une partie des honoraires (au prorata des travaux subventionnés), les travaux sur les cloches et beffrois, la restauration des décors intérieurs, les échafaudages, les essais et échantillons, les travaux sur les fenêtres, les travaux de maçonnerie, les travaux de menuiserie, les relevés, les interventions des spécialistes, la restauration du mobilier existant, la réfection des sols, la serrurerie, les sondages, les vitraux et les travaux sur la pierre naturelle.

Les travaux appréciés non subventionnés sont pour les principaux :

Les éventuels frais de justice, certains honoraires de mandataires, les aménagements provisoires liés au fonctionnement des lieux, le nouveau mobilier, l'installation de chauffage et de ventilation, les installations sur les courants faible et fort, les installations sanitaires, les nouveaux luminaires et autres moyens média. La restauration de l'orgue Walcker, qui devrait être financée par des fonds privés, n'est également pas prise en compte

C'est sur la base du devis détaillé (CFC/CFC) transmis à l'OPAN, que cet office a effectué cette répartition. Le Conseil d'Etat a déterminé le taux de subventionnement cantonal, qui est de 20% des travaux jugés subventionnables. Celui de la Confédération est identique à celui de l'étape I, soit 25%.

¹⁵ Selon la Loi cantonale sur la protection des biens culturels du 27 mars 1995 et le règlement d'application du 30 août 1995.

Les travaux donnant droit à un subventionnement représentent la somme de 10'440'700 francs, soit environ 2/3 de l'investissement. Sur cette part, c'est le montant total de 4'700'000 francs qui sera versé comme subvention, soit en principe 2'100'000 par le Canton et 2'600'000 francs par la Confédération. Ce qui représente un peu moins qu'un tiers de l'investissement.

- Financement de l'orgue Walcker :

Dans le prolongement des propositions du groupe de travail « orgues » portant sur l'avenir des instruments dans la Collégiale, des réflexions ont été menées sur le financement de la restauration de l'orgue Walcker, notamment avec l'ancien organiste titulaire, M. Guy Bovet.

La stratégie retenue est la constitution prochaine d'une association dont la mission sera la recherche de fonds auprès de mécènes privés, d'institutions bancaires, de fondations, de clubs services, de corporations, etc. Son comité sera composé de personnalités du monde de la culture, de l'économie et de la société civile en général. L'Association pour la Collégiale, qui œuvre de longue date pour le rayonnement de ce haut lieu d'histoire, de culture et de spiritualité, accordera également son soutien à la démarche.

L'objectif est de réunir la somme nécessaire à la restauration de l'orgue Walcker dans sa forme originale.

- Financement :

Sous réserve de l'acceptation du dossier par les Autorités fédérales et cantonales, les coûts subventionnables seront pris en charge à 25% par la Confédération et à 20% par le Canton, comme indiqué précédemment. De plus, comme il est prévu de faire appel à des fonds privés pour la restauration de l'orgue Walcker, dont le coût est estimé à 1'300'000 francs, l'investissement total à la charge de la Ville est donc de 9'200'000 francs. Comme pour l'étape I, l'engagement des travaux sera bien entendu conditionné à l'octroi des subventions.

Le Conseil d'Etat a confirmé par écrit son engagement à présenter la demande de crédit correspondante au Grand Conseil, pour le soutien cantonal au projet. Il est prévu que le Grand Conseil soit saisi du rapport

en 2015. Le dossier de subventionnement sera déposé par l'OPAN auprès de la Confédération après acceptation du projet par votre Autorité.

Un montant correspondant à la présente demande de crédit est inscrit à la planification des dépenses d'investissement 2014-2017, avec des dépenses 2014 budgétisées à hauteur de 800'000 francs. Ce montant permettra de démarrer le chantier dans le cloître et de débiter les études détaillées pour les travaux intérieurs de la Collégiale.

Investissement brut		15'200'000
Subventions cantonale et fédérale		-4'700'000
Recette pour la restauration de l'orgue Walcker		-1'300'000
Investissement net de subventions et recettes		9'200'000
Amortissement retenu par le Service des communes	3.00%	276'000
Intérêt moyen 2013	2.60%	119'600
Charge annuelle imputée à la Section de l'urbanisme		395'600

Vu l'importance de la demande de crédit, la Commission financière sera consultée, même si le montant est inscrit au budget des investissements 2014.

2.5. Consultation et communication

Consultation et communication

Compte tenu de l'intense activité régnant sur le site de la Collégiale, l'aspect fonctionnel constitue une dimension majeure de l'étape 2 du projet de restauration. Dans cet esprit, la Direction de l'urbanisme a mis sur pied, lors des travaux préparatoires, un groupe de travail réunissant les principaux utilisateurs de l'église : la Paroisse et la Direction des cultes, la Société des concerts de la Collégiale, les représentants du tourisme de la Ville et du Canton, les organisateurs des visites du site, etc. Les besoins et souhaits des différents utilisateurs ont ainsi pu être exprimés et pris en considération dans le projet. Le groupe de travail restera actif pendant le chantier et permettra d'assurer une bonne coordination entre maître d'ouvrage, maître d'œuvre et utilisateurs.

Sur le plan technique et architectural, la commission d'urbanisme a été sollicitée à plusieurs reprises lors de l'élaboration du projet de restauration intérieure et a émis un préavis positif à ce sujet lors de la séance du 14 juin 2013.

L'Association pour la Collégiale a servi régulièrement de relais de l'information par le biais de conférences données, lors de ses assemblées générales, par la Direction de l'urbanisme ou par les mandataires. Ce moyen sera à nouveau utilisé au cours du chantier de l'étape 2, afin de commenter l'avancement des travaux et prendre en compte les préoccupations des membres de l'association, qui sont tous des utilisateurs réguliers et des amoureux des lieux.

Selon les possibilités qu'offrira le chantier, des visites commentées tout public pourront être organisées, soit dans le cadre des Journées du Patrimoine, soit lors d'évènements particuliers, à l'instar de ce qui a été fait lors du Millénaire de la ville en 2011.

S'agissant d'un public plus large, plusieurs moyens sont à disposition pour assurer une bonne communication : le stand d'information muni d'une borne informatique se trouvant dans la Collégiale-même, s'adresse prioritairement aux visiteurs et touristes ; le site Internet www.restaurationcollegialeneuchatel.ch livre les données principales du projet et permet en ligne de suivre le déroulement du chantier ; enfin, des communiqués de presse réguliers, marquant les grands moments du chantier, restent un moyen efficace de toucher le plus grand nombre.

L'édition d'ouvrages de référence sur la Collégiale constitue un objectif à atteindre à moyen terme, afin de mettre en valeur les découvertes effectuées et les travaux de restauration. Jusqu'à présent, un sommaire a été établi en vue de la publication de plusieurs volumes thématiques et des premiers contacts ont été établis avec une maison d'édition. Mais ce projet reste à développer et les réflexions devront être reprises dans les mois à venir.

Nous relevons enfin que le chantier de la Collégiale suscite également beaucoup d'intérêt de la part des professionnels de la conservation-restauration. De nombreuses visites ont été organisées, et continueront

à l'être, pour ces spécialistes qui viennent profiter des connaissances acquises lors des études et travaux sur le bâtiment, et qui font ensuite rayonner la Collégiale de Neuchâtel ailleurs en Suisse ou en Europe. Dans le même ordre d'idée, nous signalons la tenue d'un congrès de NIKE (Nationale Informationstelle für Kulturgüte-Erhaltung) à Berne les 24-25 octobre 2014, lors duquel la Collégiale de Neuchâtel sera l'un des quatre objets de référence présentés aux participants et qui donnera une nouvelle occasion de communiquer sur les travaux remarquables qui ont été entrepris.

3. Etape 3

Après réflexion, il est apparu à la Commission de construction, que la création de nouveaux locaux¹⁶ utilisables pour des réunions, l'accueil des artistes, les réceptions et manifestations, s'inscrivait plus naturellement en étape 3, en complément aux travaux prévus sur l'esplanade et les murs de soutènement et d'enceinte, à la réfection des terrasses, du belvédère, des monuments et du mobilier. La question est sensible d'un point de vue urbanistique et la nécessité de construire de nouveaux locaux doit encore être pleinement démontrée. Cas échéant, cela doit s'intégrer dans un projet d'ensemble et cohérent. C'est la raison pour laquelle la création d'une salle polyvalente n'est pas présentée dans le présent message à l'appui de la demande de crédit. Comme la Commission d'urbanisme, nous sommes d'avis que l'étape 3 devra faire l'objet d'un concours d'architecture afin de réaliser un projet de grande qualité. La réalisation d'une salle polyvalente fera partie du programme dudit concours. La Commission d'urbanisme a été consultée sur les travaux décrits ci-dessus et s'est félicitée de ce choix, après l'avoir suggéré. Du reste, cette dernière a accueilli positivement l'ensemble des choix portés à sa connaissance, tout en y apportant des remarques pertinentes et constructives qui ont permis d'affiner et d'améliorer encore l'ensemble du projet de travaux de cette étape.

¹⁶ Voir rapport étape I, 08.011, page 5, chapitre 3.3. Les étapes ultérieures et page 6, chapitre 3.4. Calendrier de l'opération

Concernant la réhabilitation des enceintes et des murs de soutènement d'un point de vue statique et visuel, il sera procédé à des renforcements, rejointoiements, drainages et dégagements de pieds de remparts ; ceci afin de mettre en évidence leur importance.

Les terrasses seront réaménagées afin de tendre à une hiérarchisation des espaces. Les belvédères, monuments et mobilier seront repris dans un esprit d'unification de matière et de style.

En fonction du résultat du concours, le stationnement sur l'esplanade pourrait être entièrement supprimé lors de la 3^{ème} étape. Cela ne sera pas le cas durant la 2^{ème} étape. Le stationnement sera par contre autorisé selon des conditions précises. Des règles claires seront édictées et des mesures concrètes prises pour garantir leur respect.

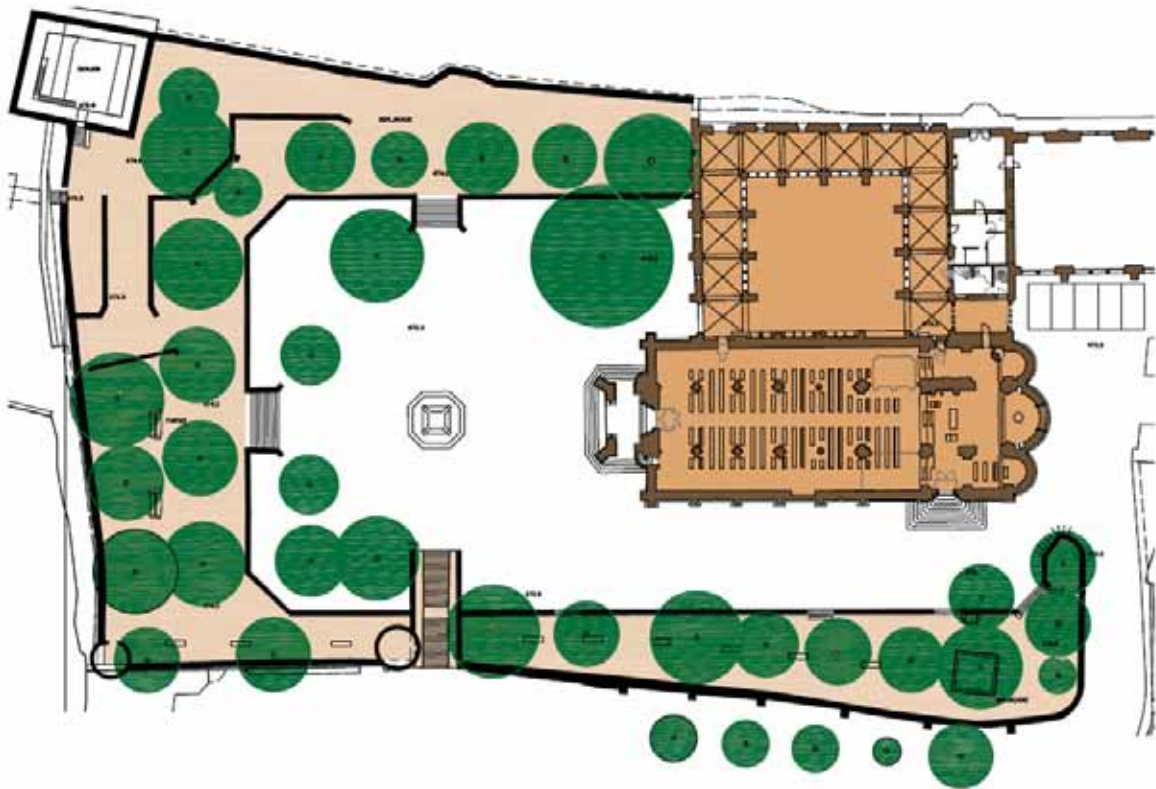


Figure 38. Esplanade. En beige les terrasses à revaloriser. La végétation sera incluse à la réflexion

4. Conclusion

Le 30 juin 2008, votre Autorité nous accordait toute sa confiance en acceptant le crédit nous permettant de débiter la vaste et longue restauration-conservation d'un des monuments les plus emblématiques du patrimoine culturel et historique neuchâtelois.

Comme vous venez de le lire, nous avons mis toutes les compétences et moyens nécessaires à cette intervention, dont la qualité est à souligner.

C'est dans le même esprit qui vous a animés, voilà plus de 5 ans, que nous vous invitons à nous octroyer l'autorisation de poursuivre cette noble intervention qui permettra à notre Ville et Canton de rayonner au-delà de ses frontières et de marquer de manière forte l'envie de nous montrer dignes de notre héritage.

Nous vous invitons, Monsieur le Président, Mesdames, Messieurs, à adopter le projet d'arrêté lié au présent rapport.

Neuchâtel, le 5 mars 2014

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL:

Le président,

Le chancelier,

Olivier Arni

Rémy Voirol

Projet

Arrêté

concernant une demande de crédit pour la restauration- conservation de la Collégiale en étape 2

Le Conseil général de la Ville de Neuchâtel,

Sur la proposition du Conseil communal,

arrête :

Article premier.- Un crédit de 15'200'000 francs, dont à déduire les subventions fédérale et cantonale estimées à 4'700'000 francs et d'éventuelles participations de privés, estimées à 1'300'000 francs, est accordé au Conseil communal pour la restauration-conservation de la Collégiale en étape 2.

Art. 2.- ¹Cet investissement fera l'objet d'un amortissement pris en charge par les comptes de fonctionnement de la Section de l'Urbanisme au taux de 2.6%.

² Il sera indexé à l'indice suisse des prix à la construction pour l'espace Mittelland, avec la référence d'octobre 2013.

Art. 3.- Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Table des matières

1. Etape I.....	1
1.1. Introduction	1
1.2. Bilan technique	2
1.2.1. Chantier de l'étape I.....	2
1.2.2. La consolidation de la tour lanterne.....	5
1.2.3. La conservation des façades.....	6
1.2.4. La conservation des toitures.....	8
1.2.5. Les vitraux	9
1.2.6. Le cloître	10
1.3. Bilan financier	12
1.4. Bilan sociétal.....	14
2. Etape 2.....	16
2.1. Etat de conservation et projet pour la Collégiale.....	16
2.1.1. Le sol	16
2.1.2. Les voûtes	19
2.1.3. Les parois intérieures et des joints	20
2.1.4. Physique du bâtiment	22
2.1.5. Installations techniques	25
2.1.6. Le mobilier	27
2.1.7. L'éclairage	29
2.1.8. Les monuments et les chapelles	30
2.1.9. Les cloches et les beffrois	31
2.1.10. Réflexions sur les orgues	33
2.1.11. Eclairage extérieur de la Collégiale	36
2.2. Projet pour le cloître	38
2.3. Organisation du projet	42
• Phases de chantier	42
2.4. Finances	46
• Devis résumé des travaux étape 2	46
• Devis estimatif. Détail par CFE.....	47
• Subventions	48
• Financement de l'orgue Walcker:.....	49
• Financement	49
2.5. Consultation et communication	50
3. Etape 3.....	52
4. Conclusion	54

Sources des photos, des illustrations et des plans

Figures	Illustrations et plans	Photos
1	AMStN sur base Archéotech SA	
2	GTG-Communauté d'ingénieurs civils	Atelier photo Duvoisin
3		P.Solioz architecte epf
4		P.Solioz architecte epf
5		P.Solioz architecte epf
6		P.Solioz architecte epf
7		P.Solioz architecte epf
8		P.Solioz architecte epf
9		www.orgues-et-vitraux.ch anitinerantpreacher.blogspot.com
10		Atelier photo Duvoisin
11		Atelier photo Duvoisin
12		Vins confédérés. www.vinsconfederes.ch
13		GTG-Communauté d'ingénieurs civils
14	AMStN sur base Archéotech SA	
15		Consortium pluridisciplinaire MJFZ
16	AMStN sur base Archéotech SA	
17	AMStN sur base Archéotech SA	
18	Planair SA sur base Archéotech SA	
19	AMStN sur base Archéotech SA	
20	AMStN sur base Archéotech SA	
21		André Pasche, bureau d'ing conseils
22	AMStN sur base Archéotech SA	
23	AMStN sur base Archéotech SA	
24	AMStN sur base Archéotech SA	
25	Lightcibles sur base Archéotech	
26		Marc Stähli, Atelier de conservation et de restauration
27	Archéotech SA	R. Gindroz. Archéotech SA
28		Archéotech SA
29	AMStN sur base Archéotech SA	
30	AMStN sur base Archéotech SA	
31		Stephano Iori, photographe
32	Sur la base des archives de l'Etat	
33	Sur la base de AMStN sur base Archéotech	
34	Sur la base de AMStN sur base Archéotech	
35	AMStN sur base Archéotech SA	
36	AMStN sur base Archéotech SA	
37	AMStN sur base Archéotech SA	
38	AMStN	
39	AMStN sur base Archéotech SA	