

33 - BORDEAUX

DRAC NOUVELLE AQUITAINE

54, rue Magendie - CS 41229

33074 Bordeaux Cedex

05 57 95 02 02

CHAPELLE SAINT-JACQUES



MISE EN SECURITE ET MISE HORS D'EAU (stricte étanchéité)

PRO-DCE

RAPPORT DE PRÉSENTATION

Juillet 2025

Agence Goutal ACMH

110 rue du fbg poissonnière 75010 Paris
architectes@mgoutal.fr
Tel : 01.42.59.18.17

Cabinet CECIBAT

Economiste
11, bvd du Commandant Charcot
17 440 AYTRE
Tel : 05.46.41.66.23



Agence Goutal
Architecture et Patrimoine

110 Rue du Fbg Poissonnière
75010 Paris, France

T +33 1 42 59 18 17
F +33 1 42 59 59 16

E architectes@mgoutal.fr
w mgoutal.fr

Table des matières

A. CONTEXTE.....	4
B. HISTORIQUE SOMMAIRE	5
C. ANALYSE DES DOCUMENTS D'ARCHIVE ET OBSERVATIONS SUR PLACE.....	6
D. ÉTAT SANITAIRE.....	19
E. PROJET DE MISE EN SECURITE ET MISE HORS D'EAU.....	21
1A – SÉCURISATION DES FERMES 3 ET 4	23
1B – SÉCURISATION DE LA FERME DU CHŒUR ET CONSOLIDATION DES ASSEMBLAGES AU FAÎTAGE, DÉGAGEMENT ET CRISTALLISATION DES PIEDS DE GERBE.....	26
2 – MISE HORS D'EAU DU CHŒUR ET DE LA PARTIE EST DE LA NEF	30
3 – MISE HORS D'EAU DE LA PARTIE CENTRALE.....	35
4 - MISE HORS D'EAU DE LA PARTIE OUEST DE LA NEF	41
5 – ÉTAT PROJETÉ	44





A. CONTEXTE

L'hôpital St Jacques est créé en 1120 sur le chemin de St Jacques de Compostelle. Elle appartient à des propriétaires privés depuis la fin du XIX^{ème} siècle et est utilisée comme garage par les actuels propriétaires.

Le 13 juillet 2018, Monsieur Alain Juppé, alors Maire de Bordeaux transmettait à la DRAC de Nouvelle-Aquitaine une demande de protection au titre des Monuments historiques pour cet édifice. Cette demande était motivée par le fait que cet « édifice remarquable de la ville présente un état d'abandon inquiétant ». Elle était appuyée également par d'autres initiatives privées entre 2018 et 2020. La propriétaire étant opposée à la protection de l'édifice, une demande de classement d'office a été portée par la CRMH et soutenue par la CRPA.

La chapelle Saint-Jacques a fait l'objet d'un classement au titre des monuments historiques le 3 août 2021 par décret en conseil d'État.

L'état sanitaire du bâtiment, notamment de sa charpente et de sa couverture est préoccupant. La Conservation Régionale des Monuments historiques a proposé aux propriétaires une assistance technique et financière pour permettre d'engager au plus vite la restauration des couvertures afin d'assurer la mise hors d'eau de la chapelle. C'est dans ce cadre que la CRMH a demandé à Michel GOUTAL, Architecte en Chef des Monuments Historiques du département de la Gironde, de réaliser une visite des lieux afin d'établir un premier diagnostic de l'état du bâtiment. Suite à cette visite, des points de fragilité de la charpente ont été signalés. Une campagne de sondages et de relevés en septembre 2023 a pu identifier les zones nécessitant une mise en sécurité pour assurer la mise hors d'eau et sauvegarder le monument.

Ce rapport présente les interventions strictement essentielles à la mise en sécurité des personnes et de l'édifice ainsi que les travaux de mise hors d'eau (stricte étanchéité) afin d'en garantir la sauvegarde.

NOTA : L'expression « mise hors d'eau », décrit le fait de rendre la toiture du bâtiment étanche, de manière provisoire, dans l'attente de travaux de restauration. Il s'agit de stopper les entrées d'eau par la couverture qui sont la source des dégradations importantes du bâtiment. Dans le cas présent, cette étanchéité provisoire sera assurée par des tôles.



B. HISTORIQUE SOMMAIRE

L'hôpital St Jacques à Bordeaux est créé en 1120 sur le chemin de St Jacques de Compostelle. La chapelle est l'unique vestige conservé de cette institution médiévale dédiée à l'hébergement des pèlerins ainsi qu'à l'accueil des malades et déshérités. Les différents chemins étaient rythmés par des haltes jacquaires et par un réseau régulier d'hôpitaux ou d'hospices. La chapelle de l'hôpital fût partiellement détruite au XIII^{ème} siècle, et reconstruite au XV^{ème} siècle selon sa volumétrie actuelle. Le chevet polygonal est caractéristique de cette période dans le bordelais. La taille exceptionnelle de l'édifice (environ 45 mètres de long sur 10 mètres de large et 15m de haut au faîtage) montre l'importance des bâtiments bordelais de l'institution hospitalière.

Le 1^{er} Juin 1573, le prieuré est uni au collège jésuite de la Madeleine puis les Jésuites prennent la gestion de l'hôpital-prieuré. Ils sont expulsés en 1761 et l'église est vendue en 1773 aux architectes Jean et Etienne Laclotte. Après l'abandon d'un projet d'allotissement du terrain, l'église fut transformée en salle de spectacle (théâtre Molière) et un immeuble de rapport fut construit en façade sur rue. Le théâtre ouvrit en 1792.

De 1832 à 1880, l'édifice fut occupé par la congrégation des Pères de la Miséricorde, qui s'attachèrent à redonner à ce lieu une fonction et une architecture religieuse. C'est durant cette période que les décors peints des élévations de la nef et des chapelles sont entrepris ainsi que la création des stations du chemin de croix. La voûte en berceau brisé est réalisée en enduit sur lattis bois et décorée. Les colonnes supportant les nervures sont très probablement créées pour accompagner ce décor.

La chapelle est revendue en 1880 à des commerçants et appartient depuis à des propriétaires privés.

En 1978, les vitraux du chœur réalisés par le maître-verrier Joseph Villiet sont déposés et sont partiellement reposés dans l'église Saint-Pierre (Bordeaux).

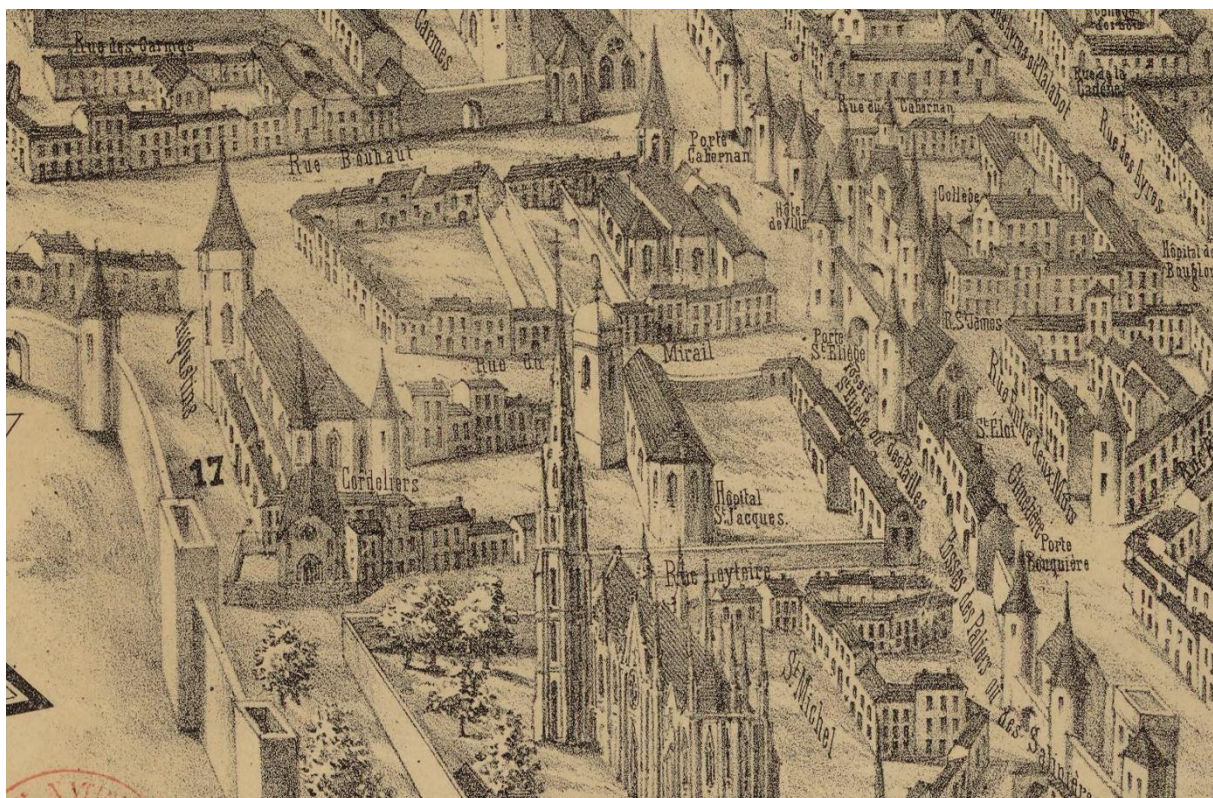
En 2001, la voûte en pierre du chœur s'effondre.



C. ANALYSE DES DOCUMENTS D'ARCHIVE ET OBSERVATIONS SUR PLACE

A) L'hospice Saint-Jacques

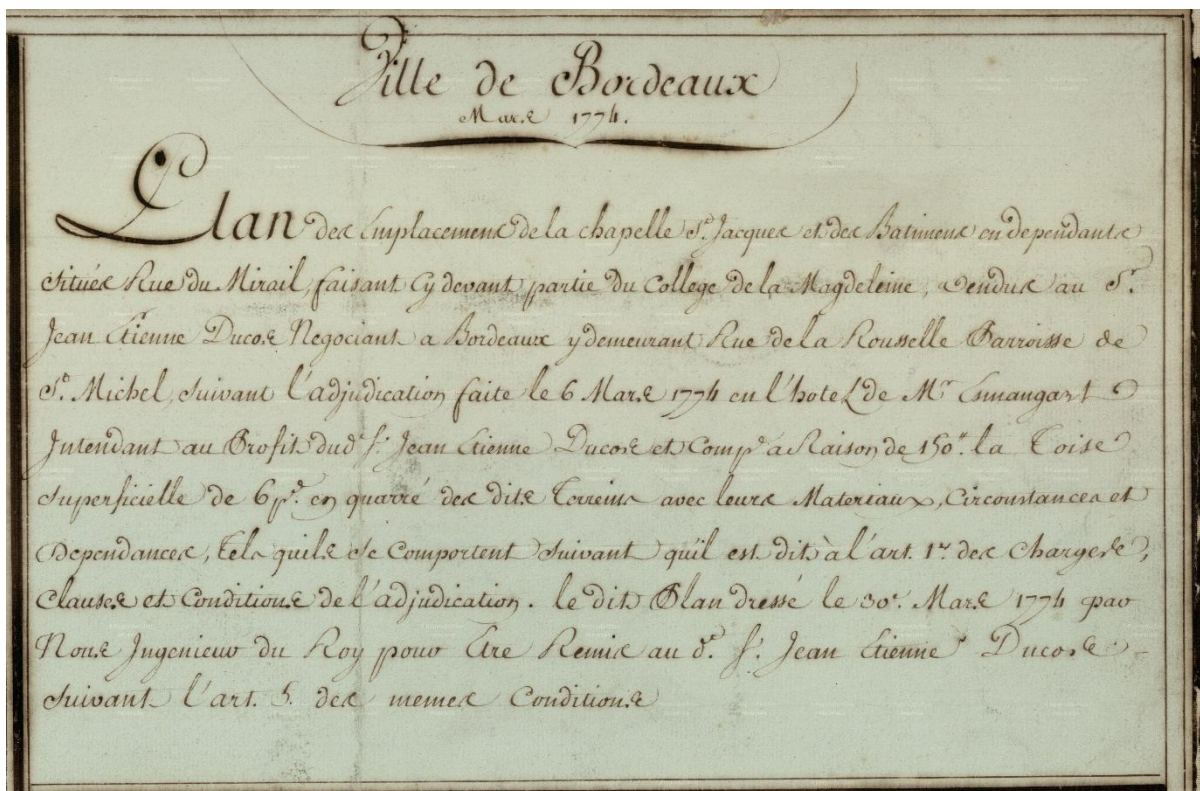
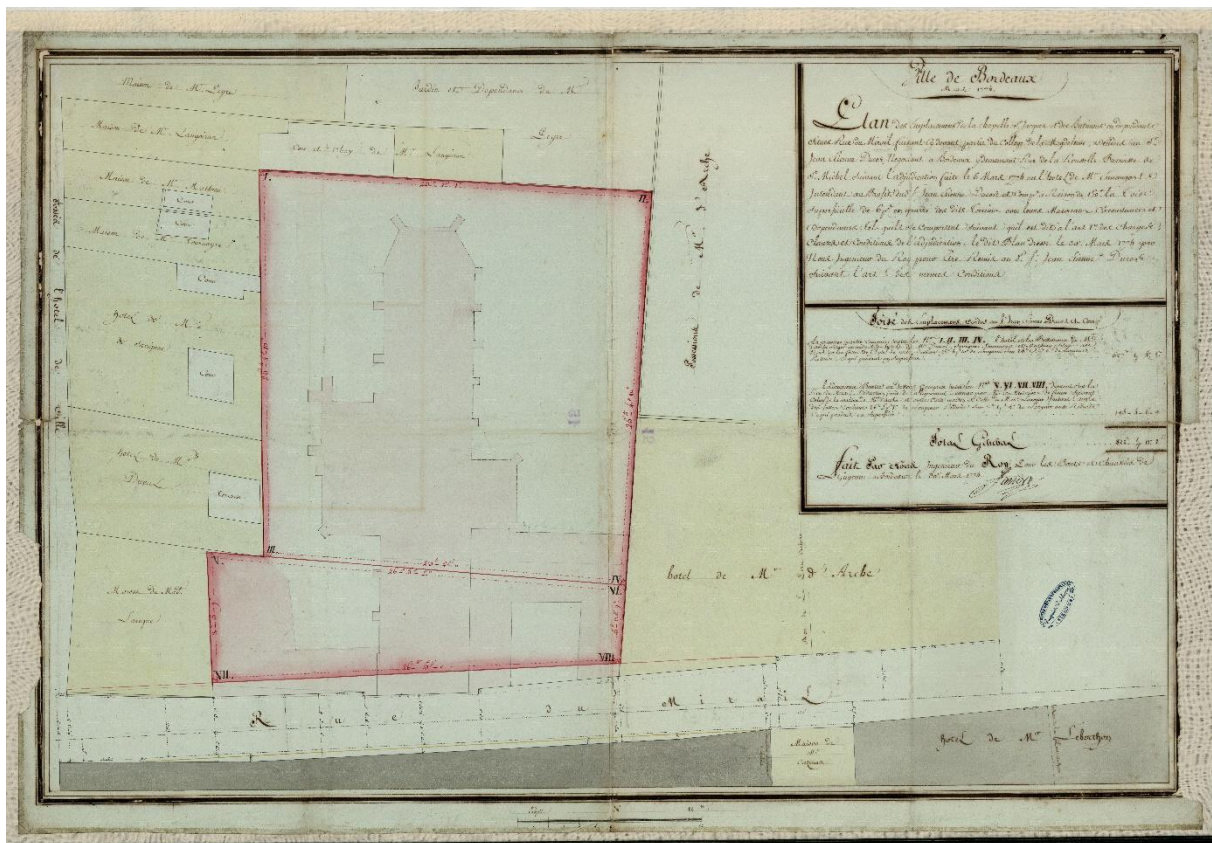
La chapelle apparaît sur le plan d'Adolphe Hecquet daté de 1550. On lit bien l'emprise de l'hôpital, la chapelle et son chevet polygonal. Le dessin simplifié ne fait pas apparaître la chapelle au Nord mais montre un clocher au Sud.



Plan de la ville de Bordeaux en 1550 –source : gallica.bnf.fr

Deux plans datés de 1774 et 1792, établis au moment de la vente par les jésuites aux frères Laclotte, nous renseignent sur la chapelle avant sa transformation en théâtre.

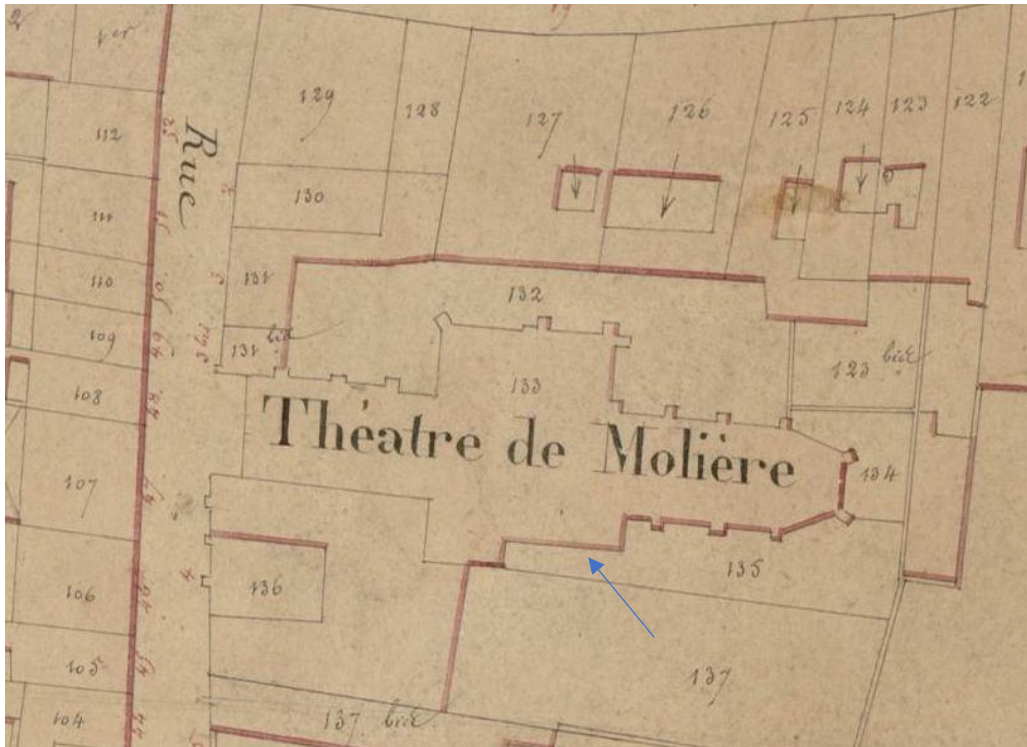
La chapelle Nord actuelle abritait la sacristie. La chapelle Sainte-Anne, au Sud fait aujourd'hui partie de l'immeuble voisin.



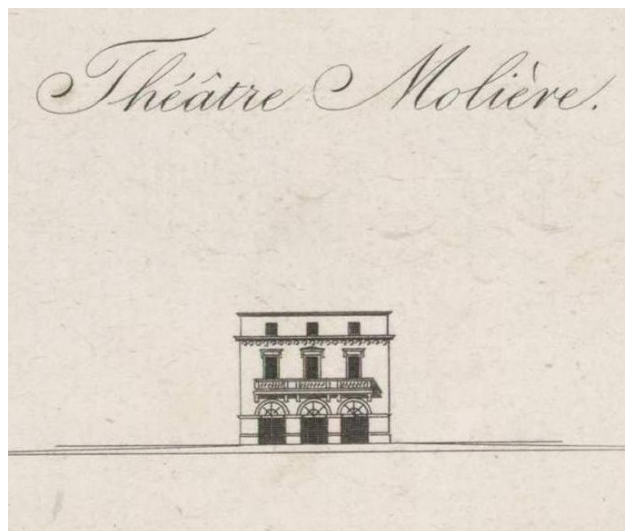
Plan des emplacements de la chapelle Saint-Jacques daté du 30 mars 1774 - Archives départementales de Gironde – cote 2 Fi 15 -

B) 1773 : La transformation en théâtre

Le plan daté de 1822 fait apparaître un bâtiment au Sud adossé à l'église qui pourrait être l'emprise de l'actuelle chapelle Sud. Nous n'avons pas trouvé de plan intérieur du théâtre Molière mais le dessin de la façade de l'immeuble sur rue.



Plan cadastral de 1822



Archives municipales Fonds Delpit Del.carton 26/15

Dans les combles et à certains endroits dans la nef, on trouve des traces d'enduit rouge et blanc cassé, probables vestiges du théâtre.





Photographie en combles montrant l'angle Sud Est de la Nef. A gauche, le mur de séparation entre nef et chœur.



C) 1832 : le retour à la vocation cultuelle

En 1832 l'édifice fut acquis par le Père Rauzan, fondateur de la congrégation des Pères de la Miséricorde, qui entrepris de réparer l'église et de lui redonner son caractère religieux. La chapelle acquiert alors le volume et le décor qu'on lui connaît aujourd'hui. Les murs gouttereaux sont remontés, une tribune est créée, la nef est couverte par une voûte en enduit sur lattes bois, la chapelle Sud est construite. Les colonnes engagées, la voûte, les nervures en bois, sont toutes datées de cette époque. Les nervures de la croisée sont d'ailleurs mal agencées avec les voûtures de la chapelle Nord préexistante. L'ensemble reçoit un premier décor très fin, que l'on retrouve aujourd'hui sur les élévations de la nef et des chapelles. Ce premier décor mural était très certainement accompagné d'un premier décor sur les voûtes, dont on lit les fantômes : des lunettes dans lesquelles étaient peints des personnages, anges, saints etc.

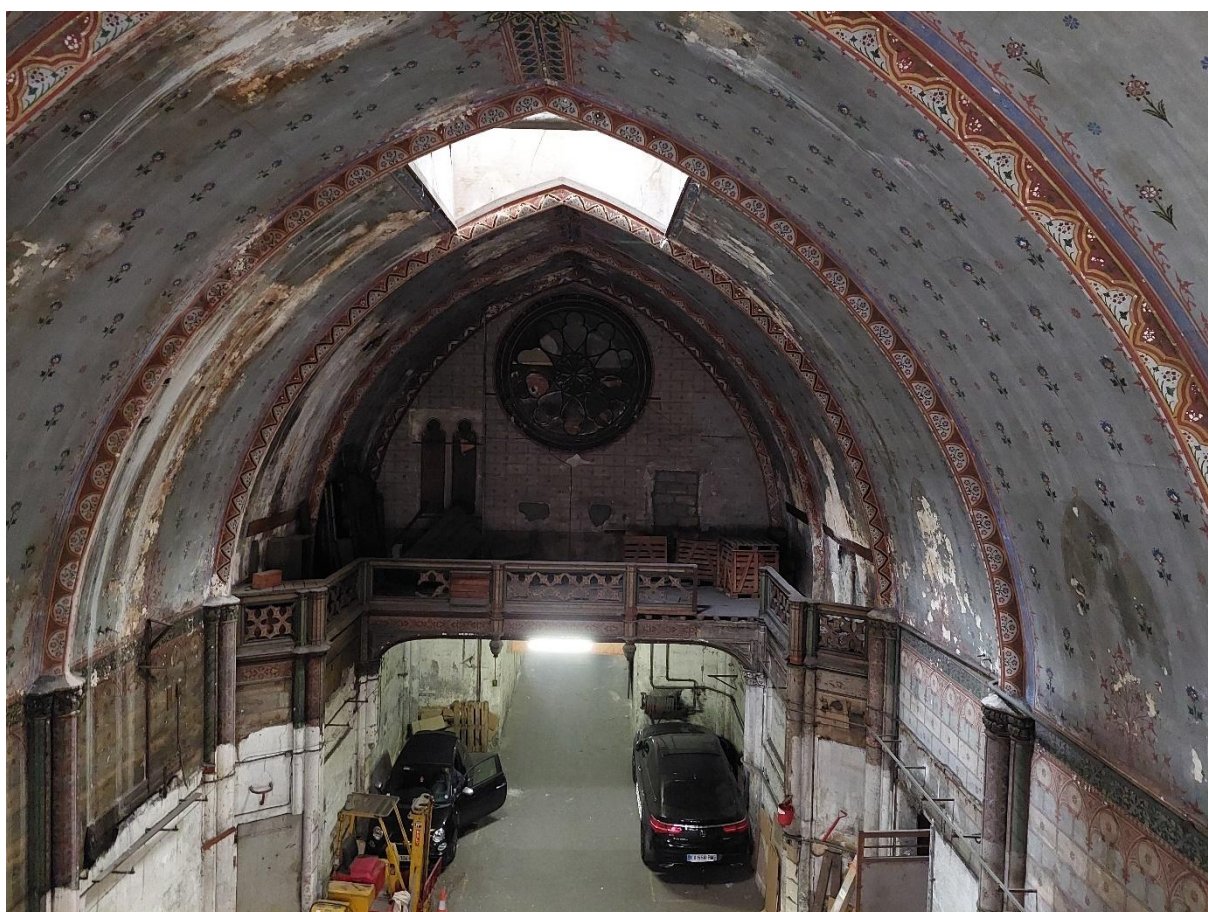
Le décor actuel des voûtes et nervures semble être une issu d'une deuxième campagne.



Décor inférieur antérieur au décor supérieur des voûtes. Amortissement des nervures de la croisée sur l'arc donnant sur la chapelle Nord.



Datation du premier décor

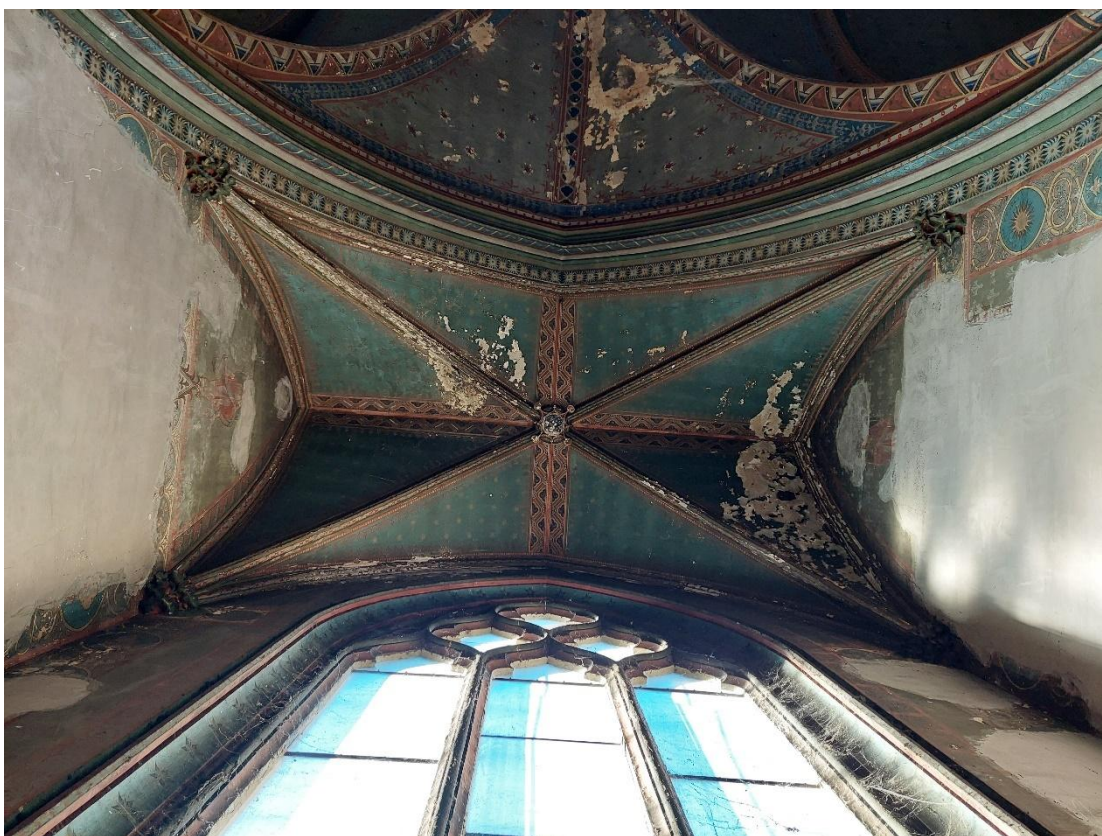


Vue vers l'Ouest depuis la nef





Fantôme d'un ange dans une mandorle ou lunette, vestige du premier décor 1870



Vue du décor de la voûte de la chapelle Sud.





Voûte de la chapelle Nord

Les stations du chemin de croix en haut-relief sont en grande partie manquantes ou vandalisées. Les deux stations restantes (IV et XI) sont en plâtre, peintes et dorées. Elles sont très similaires à celles de la Cathédrale Saint-Omer.

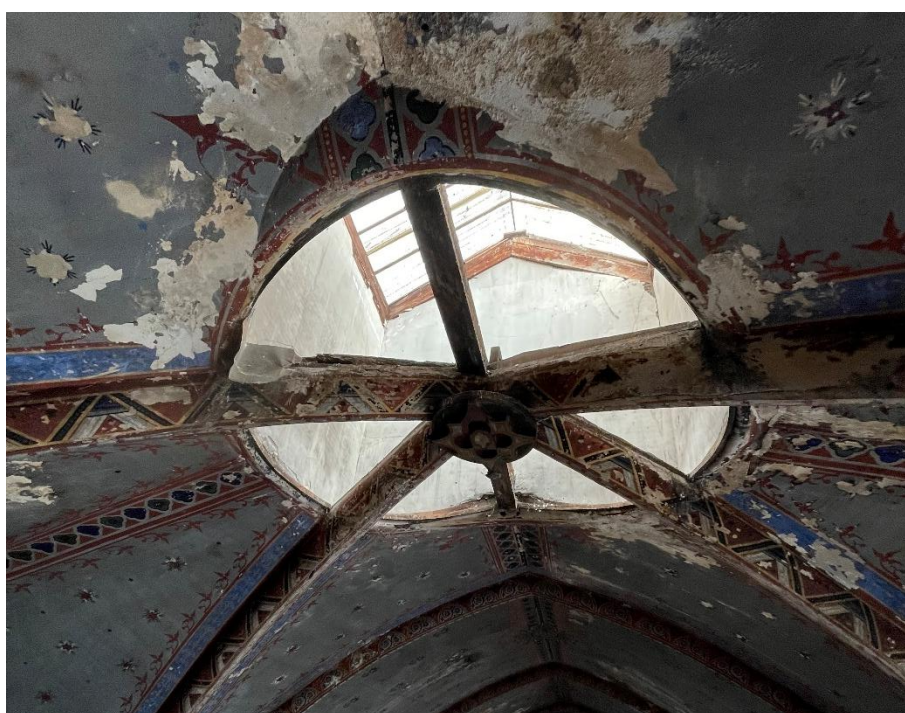


Station n°4 de la chapelle Saint-Jacques



Station n°4 de la cathédrale Saint-Omer

Il est difficile de savoir si les puits de lumière ont été créés pour le théâtre ou au XIXème siècle. Leur parfaite intégration au rythme des nervures et au décors intérieur permet de pencher pour une création au XIXème siècle en même temps que la voûte. Le puit de lumière à l'Ouest éclairait certainement la rose et la baie aujourd'hui aveugles.



Puit de lumière à la croisée





Rose Ouest bouchée en brique



D) 1880 : La privatisation et la transformation en garage

En 1880, l'église est vendue à des propriétaires privés. Le décor a été fortement endommagé par les aménagements successifs des garages, par le vandalisme (stations du chemin de croix découpées) et par les entrées d'eau.

Les vitraux ont été créés par le maître-verrier Joseph Villiet qui a notamment réalisé plusieurs vitraux pour la Cathédrale Saint-André ou l'église Saint-Pierre. Ils ont été déposés en 1978 et en partie réinstallés à l'église Saint-Pierre à Bordeaux.

Des photographies des années 1970 nous montrent les vitraux encore en place :





Agence Goutal
Architecture et Patrimoine

110 Rue du Fbg Poissonnière
75010 Paris, France

T +33 1 42 59 18 17
F +33 1 42 59 59 16

E architectes@mgoutal.fr
w mgoutal.fr

D. ÉTAT SANITAIRE

Suite aux visites sur place du 13 et 14 septembre 2023 et aux relevés effectués, nous avons pu constater que :

NEF

- La voûte en lattes bois enduite en plâtre est totalement indépendante de la charpente, les cerces en planches de bois sont situées en dessous des entrails sans élément de suspension.
- Les nervures de la voûte sont également en bois enduites en plâtre.
- La charpente présente un état sanitaire très inquiétant et instable sur la zone Ouest autour du deuxième puit de lumière.
- Sur cette zone, les assemblages et certains bois sont très altérés : la panne faîtière a disparu, l'about d'entrait Nord de la ferme 3 et l'about d'entrait Sud de la ferme 4 sont pourris, totalement creux et fracturés.
- La moitié Est de la nef semble mieux préservée.
- Les abouts d'entrails des fermes 5 et 6 sont a priori sains (vu par sondage depuis la terrasse au Sud et visibles dans les combles au Nord).
- Par ailleurs, côté Ouest, au-dessus de ce que nous supposons être un logement, des multiprises et rallonges électriques sont branchées dans les combles.

CHŒUR

- Dans le chœur des maçonneries et des ardoises au niveau des tas de charge sont en équilibre instable.
- L'étalement de l'entrait du chœur est insuffisant : les poutres mal calées dans les étriers se sont inclinées.
- La ferme n'est plus triangulée. Les arbalétriers poussent malgré la consolidation salutaire par des aisseliers.
- Des fissures importantes en partie haute des maçonneries du chœur, ont pu être causées par la déflagration lors de l'effondrement de la voûte. Elles seront à étudier dans le cadre du projet de restauration (hors opération).
- Des morceaux de corniche extérieure côté chœur et façade Nord chutent et menacent la sécurité des personnes. Les tuiles glissent et sont potentiellement dangereuses. Certaines zones sont à revoliger en arase.

L'effondrement d'une partie de la charpente entraînant la voûte et certaines maçonneries est un risque réel et majeur pour la sécurité des personnes et la sauvegarde du monument. Afin de stopper les dégradations, il est impératif de procéder à la sécurisation des éléments instables et à la mise hors d'eau du bâtiment.





E. PROJET DE MISE EN SECURITE ET MISE HORS D'EAU

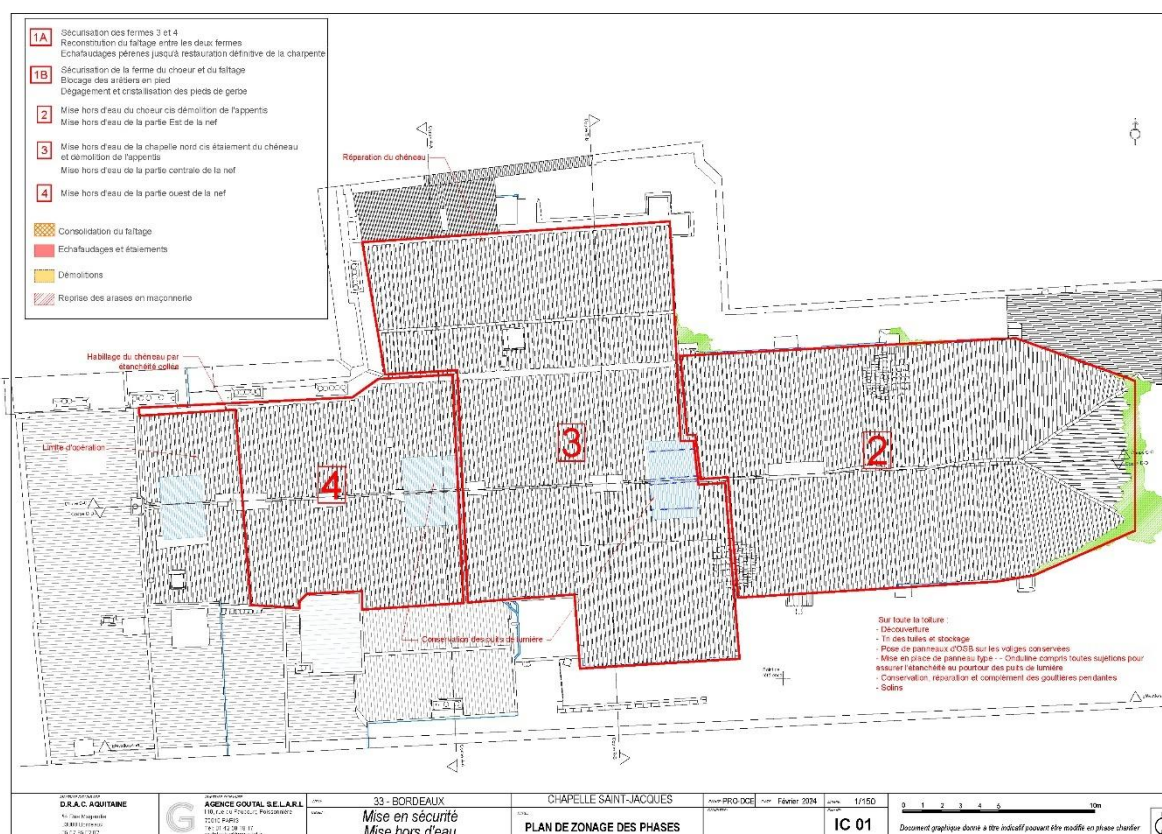
L'état sanitaire actuel de l'édifice et particulièrement l'instabilité des éléments de charpente ne permettent pas d'intervenir dans le bâtiment et sur la toiture en sécurité. Il est impératif de sécuriser les zones instables, à la fois pour la sauvegarde du monument et pour permettre une intervention de mise hors d'eau, c'est-à-dire de rendre la toiture du bâtiment étanche, de manière provisoire, dans l'attente de travaux de restauration.

Il est prévu de sécuriser les zones en commençant depuis l'entrée (Ouest) jusqu'au fond de la chapelle (Est) en ayant pour objectif la sécurité des intervenants. Une fois les étalements des fermes 3 et 4 et du chœur mis en place, la mise hors d'eau est prévue depuis le chœur jusqu'à l'Ouest. Ce phasage permettra de cristalliser rapidement les arases instables du chœur et de lever les arrêts de péril en cours.

La couverture traitée représente environ 700 m².

L'opération sera réalisée en quatre phases :

- 1 Sécurisation des fermes 3 et 4, sécurisation de la ferme du chœur, dégagement et cristallisation des pieds de gerbe, consolidation du faîtage.
- 2 Mise hors d'eau de la partie Est
- 3 Mise hors d'eau de la partie centrale
- 4 Mise hors d'eau de la partie Ouest



PRINCIPE DE LA MISE HORS D'EAU

Les difficultés d'accès à la parcelle rendent impossible la mise en place d'un parapluie (impossibilité de grutage, espace trop restreint pour la manutention, pas d'accès direct depuis la rue).

Le projet de mise hors d'eau intervient après la mise en sécurité préalable. Nous avons constaté sur place que les voliges sont en chêne d'une épaisseur de 27mm. Une fois les faîtages et arases consolidés, les interventions en toiture seront réalisées par partie.

Il est prévu de commencer par les parties les plus accessibles, c'est-à-dire par le chœur pour glisser vers l'Ouest.




La première opération est la cristallisation des arases et la vérification de l'état sanitaire des abouts d'entrants. L'état sanitaire complet de la charpente n'a pas pu être réalisé pendant les phases de diagnostic étant données les difficultés d'accès et l'impossibilité pour des cordistes de s'accrocher à la charpente sans être sûr de son état. Nous prévoyons donc la découverture systématique de 2 ou 3 rangs de voliges en bas de pente, de manière à accéder aux arases pour la maçonnerie mais également de pouvoir descendre encordés pour vérifier les abouts d'entrants, les assemblages avec les arbalétriers et avec les bracons et quand c'est le cas, des sabots également.

Pour la couverture le principe général est de commencer à découvrir par partie depuis les arases, de visser des plaques d'OSB (250x62.5 cm ; 15mm d'épaisseur) sur les voliges existantes sur plusieurs chevrons (répartition de la charge) afin de permettre d'intervenir en montant sur la toiture. La couverture provisoire sera réalisée avec des plaques de tôle. Les couvreurs remonteront progressivement jusqu'au faîtage.

Les gouttières et descentes d'eaux pluviales seront conservées et refixées quand cela est possible. Elles seront remplacées et complétées en PVC.

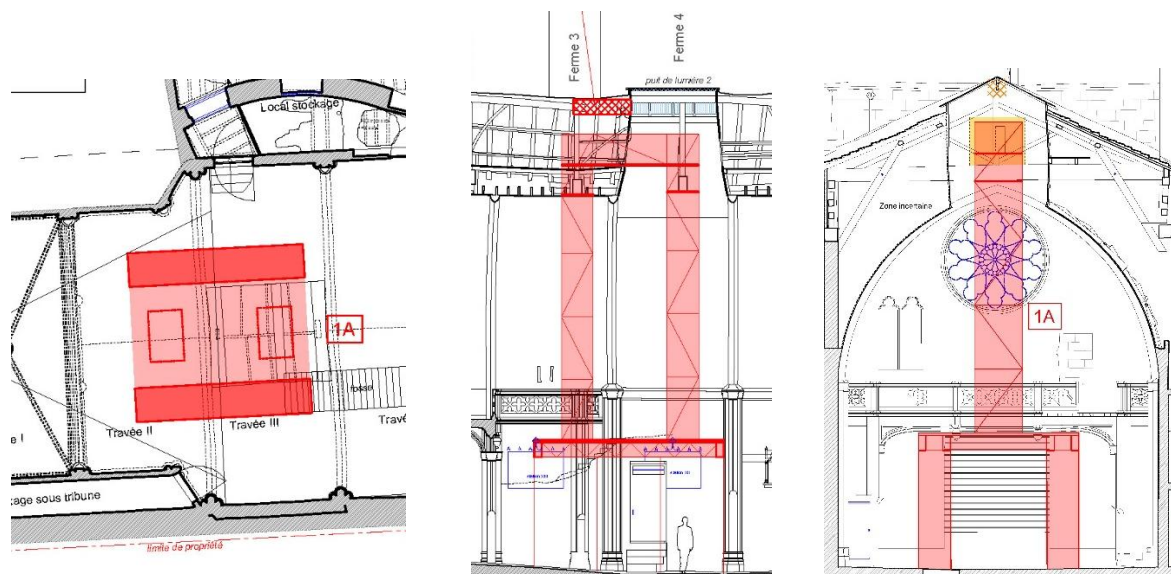
Les puits de lumière seront conservés. Ils ne sont pas source d'infiltrations d'eau. Les jonctions avec la couverture provisoire seront réalisées pour assurer l'étanchéité.

Les échafaudages seront démontés au fur et à mesure et remontés pour les phases suivantes.

-  Lot 1 : Installations de chantier - Échafaudages
-  Lot 2 : Charpente - Couverture
-  Lot 3 : Maçonnerie



1A – SÉCURISATION DES FERMES 3 ET 4



Plan et coupe longitudinale et transversale

L'about Nord de la ferme 3 et l'about Sud de la ferme 4 sont pourris. Les fermes ne tiennent que grâce aux « bracons » rajoutés et ancrés dans la maçonnerie, moisant l'entrait et venant sous les pannes.

La solution étudiée consiste à caler les entrails en leur centre pour éviter un basculement et un effondrement dans le cas où l'about d'entrait viendrait à lâcher. Nous proposons donc de monter deux tours d'échafaudage au droit des deux fermes concernées. Ces tours d'échafaudages seront positionnées sur un portique pour dégager l'accès piéton et des petits véhicules à la chapelle et notamment au chœur.

Pour la ferme 3 il faudra percer ponctuellement la voûte pour pouvoir passer les tubes échafaudages. La ferme 4, traversant le puit de lumière, est accessible facilement.

La panne faîtière entre la ferme 3 et 4 a totalement disparu suite à son pourrissement. Les têtes de chevrons sont donc instables et ne tiennent que grâce aux voliges. L'ensemble peut rompre à tout moment. Nous avons donc prévu un plateau d'échafaudage pour relier les deux tours et pouvoir consolider cette partie du faîtage.

Il sera nécessaire pour cela de créer une ouverture dans la jouée du puit de lumière.

Ces opérations ne sont pas des restaurations pérennes et la sauvegarde de l'édifice n'est assurée qu'en présence de ces étalements. Ils seront donc vendus par l'entreprise et devront être maintenus jusqu'à une intervention de restauration des abouts d'entrait des fermes 3 et 4. Le positionnement des tours d'échafaudage sur un portique permettra aux propriétaires d'exploiter le garage jusqu'à une opération de restauration de ces deux fermes.












About Sud de la ferme 4



À gauche la paroi du puit de lumière dans laquelle sera réalisée une ouverture. Au centre la panne faîtière manquante.



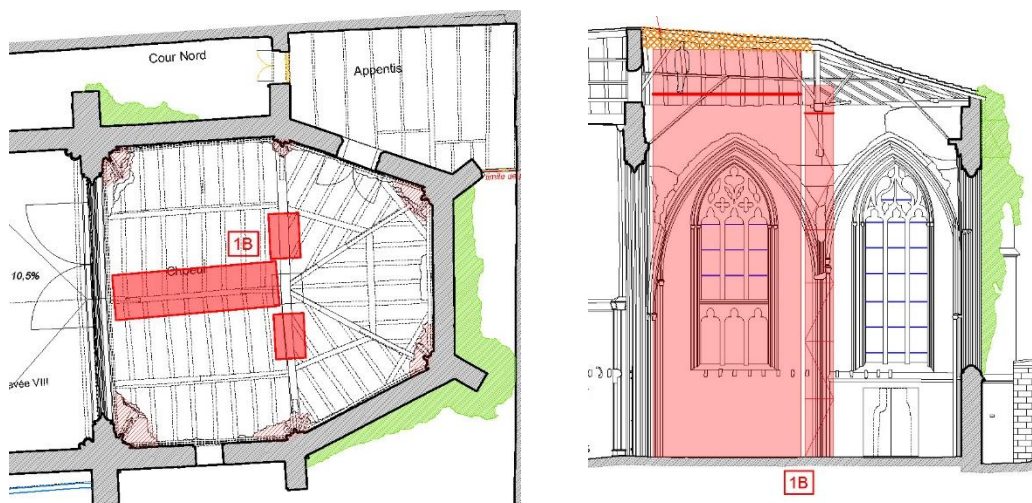
Déroulé de la phase 1A

-  Lot 1 : Mise en place de la base-vie bungalows vestiaires.
-  Lot 1 : Montage d'un portique ménageant un passage de 3m de large minimum par x mètre de haut pour permettre le passage d'engins de chantier (dont nacelle pour le chœur et évacuation gravats)
-  Lot 1 : Montage des échafaudages d'étalement au centre des fermes 3 et 4 et mise en appui.
-  Lot 3 : Percements dans la voute au droit des montants verticaux d'échafaudage
-  Lot 3 : Percement dans la jouée du puit de lumière
-  Lot 1 : Mise en place d'un plancher d'échafaudage reliant les deux tours pour intervention sur le faîtage. Accès dans une des tours jusqu'au plancher haut.
-  Lot 2 : Consolidation du faîtage

→ **Étalement et plancher vendus**

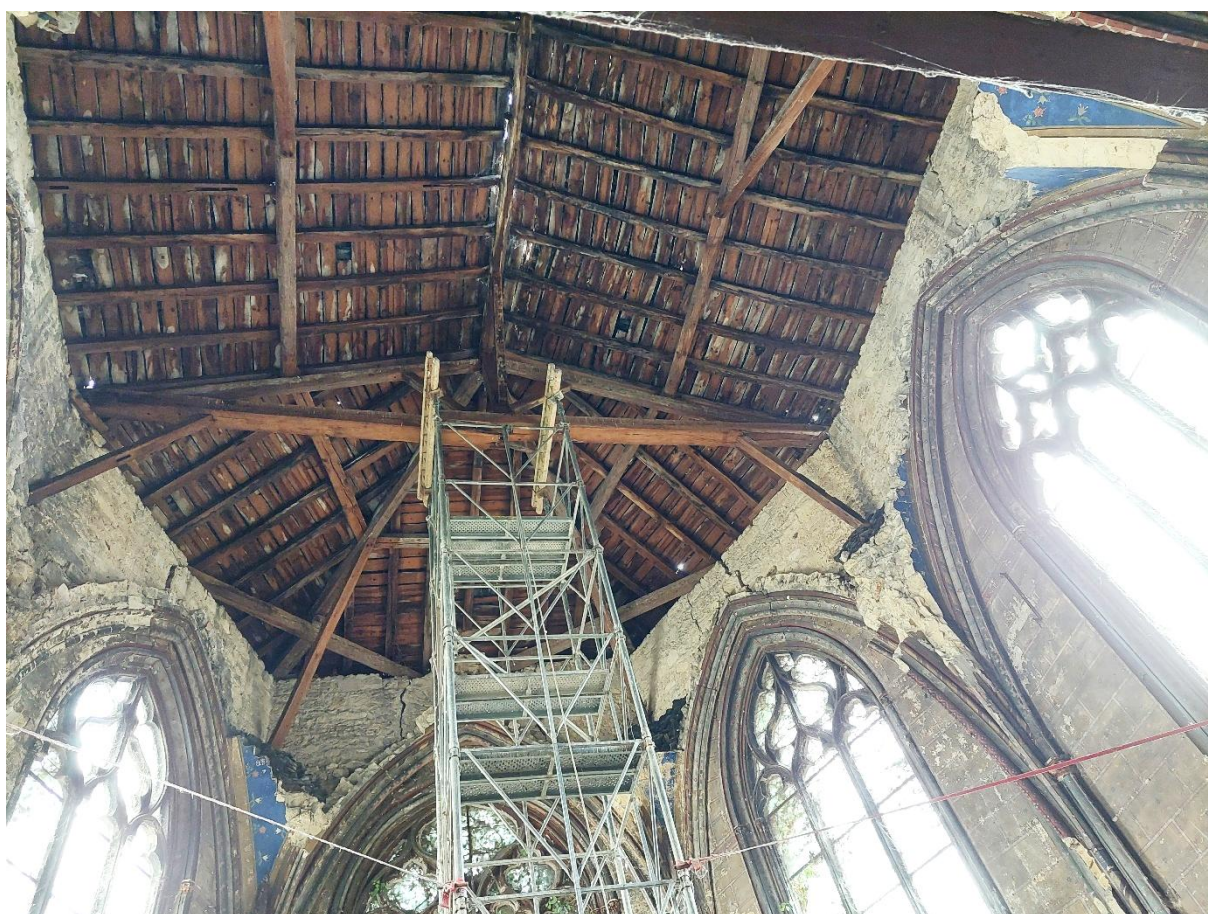


1B – SÉCURISATION DE LA FERME DU CHŒUR ET CONSOLIDATION DES ASSEMBLAGES AU FAÎTAGE, DÉGAGEMENT ET CRISTALLISATION DES PIEDS DE GERBE



Plan et coupe longitudinale

L'entrait de la ferme du chœur est cassé en deux en son centre. L'ensemble est descendu en pivotant vers le Sud. L'entrait a été repris par une tour d'échafaudage mais les calages sont mal réalisés et ont basculé dans leurs appuis.

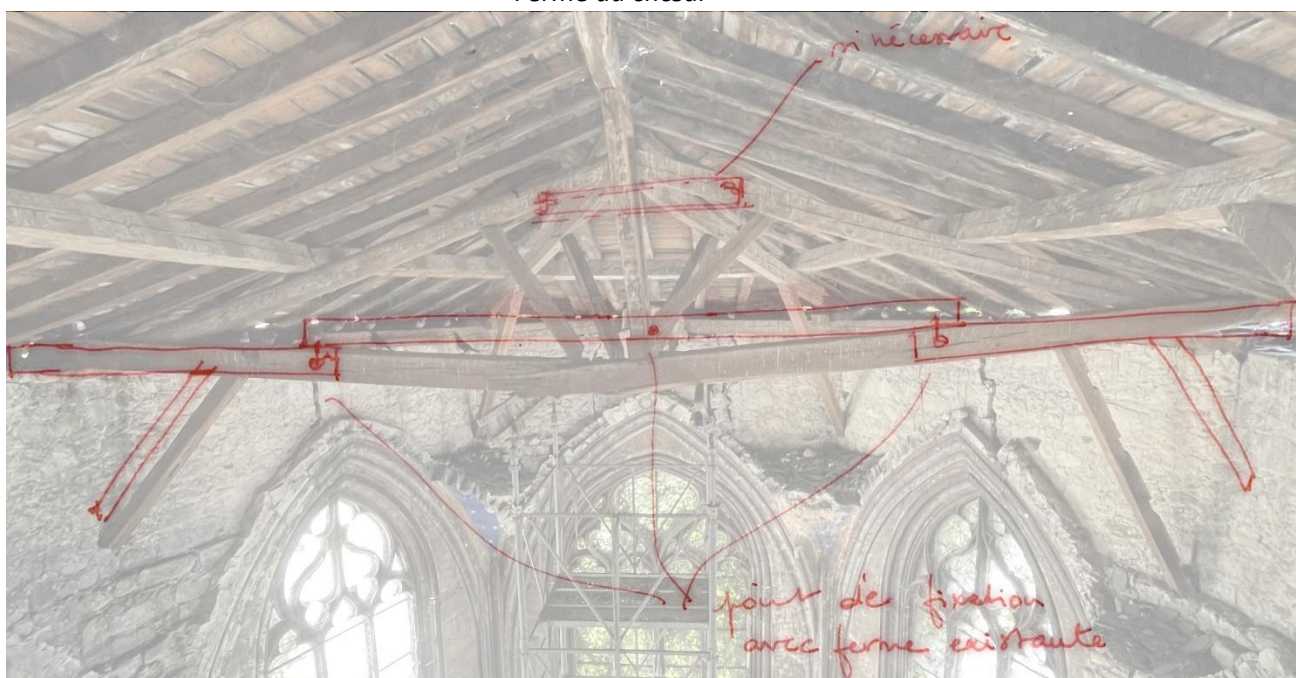


Vue d'ensemble de la charpente du chœur





Ferme du chœur



Renforcement de la ferme du chœur

Le projet de mise en sécurité prévoit une intervention pour stabiliser les deux parties de l'entrait, reprendre le poinçon afin de rétablir la triangulation et stopper les poussées en pied. En effet, ces poussées ont un impact direct sur l'instabilité des arases et de la charpente du chœur en général. Les difficultés d'accès et la déformation de la charpente nous font pencher pour une solution de renforcement en plusieurs parties assemblées sur place. Il s'agit bien de sécuriser l'état actuel dans l'attente d'une opération de restauration.

Les arêtiers sont assemblés sur des blochets repris eux même sur des sablières. Les assemblages seront vérifiés par l'extérieur lors de l'intervention sur les arases. Ils seront confortés si besoin pour éviter qu'ils poussent sur les arases et permettre de lever tout risque de chute sur les propriétés voisines.



La panne faîtière et les assemblages en tête de chevrons seront vérifiés et consolidés pour permettre une intervention en toiture sécurisée.

La tour d'étalement actuelle sera conservée. Les échafaudages permettant l'intervention seront démontés.

Les pieds de gerbe sont encombrés de tuiles et de matériaux en équilibre. Ils seront dégagés et cristallisés pour éviter toute chute de pierre. Cette opération est prévue à la nacelle.









Le déménagement des matériaux et objets encombrant le sol sera à réaliser par les propriétaires pour permettre à la nacelle de se positionner et la mise en place des échafaudages. Les pierres de la voûte écroulée stockées dans le chœur ne pourront cependant pas être déplacées.



Vue des pieds de gerbe

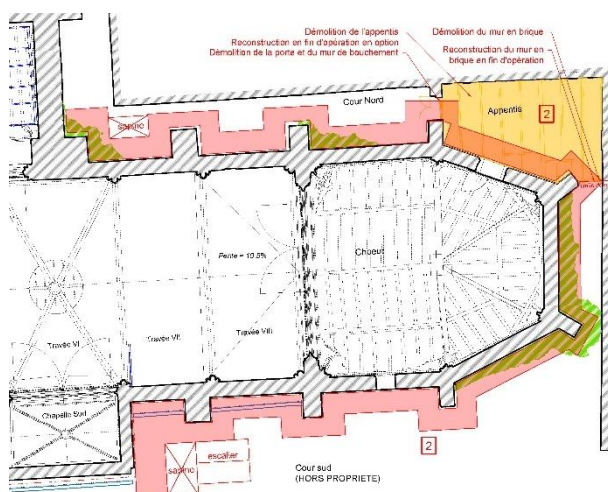


Déroulé de la phase 1B

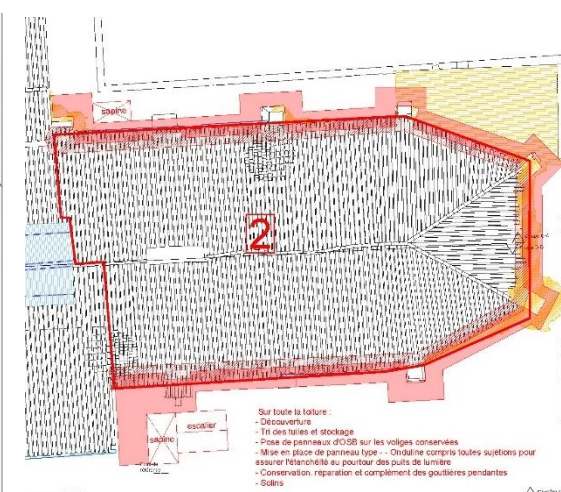
-  Lot 1 : Dégagement de l'espace nécessaire à la mise en place des tours d'échafaudage.
-  Lot 1 : Montage de deux tours d'échafaudage auto-stables de part et d'autre de l'étalement actuel pour reprise de l'entrait. Accès dans les deux tours jusqu'au plancher haut.
-  Lot 1 : Complément et remise en place des calages sous entrain de la tour centrale existante.
-  Lot 2 : Mise en sécurité de l'entrait en le suspendant à une structure métallique indépendante. Cette structure sera en plusieurs parties éclissées pour être facilement manipulable et ajustable. Elle s'appuiera sur les murs. Les deux parties de l'entrait y seront fixées, ainsi que le poinçon. Cette opération devra stopper les efforts de poussée des arbalétriers induits par l'absence de triangulation actuelle en raison de la rupture de l'entrait.
-  Lot 1 : Echafaudages intérieurs pour consolidation du faîtage
-  Lot 2 : Consolidation du faîtage en sous-œuvre
-  Lot 1 : Dépose des échafaudages
-  Lot 3 : Purge à la nacelle et cristallisation des pieds de gerbe pour éviter toute chute de pierre/tuiles etc.



2 – MISE HORS D'EAU DU CHŒUR ET DE LA PARTIE EST DE LA NEF



Plan RDC



Plan de toiture

a) Démolition de l'appentis pour échafaudages et accès.

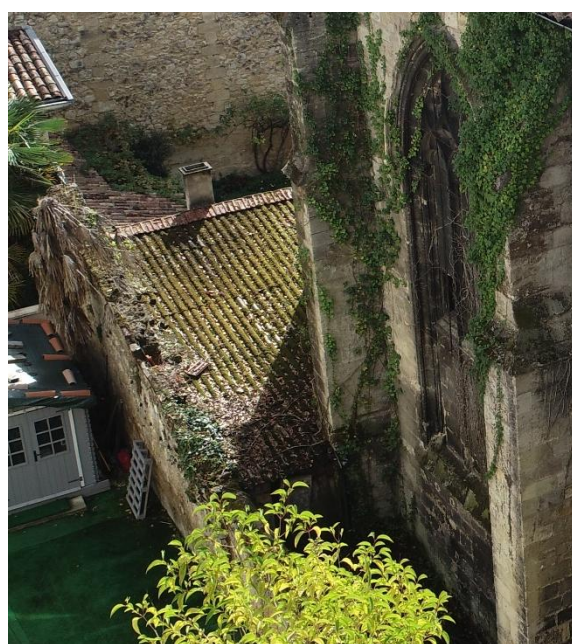
L'appentis adossé au Nord du chœur devra être démoli pour pouvoir échafauder à l'extérieur. La couverture en fibrociment amianté fera l'objet d'un plan de retrait. Cet appentis est très encombré. Une partie du déménagement est prise en compte dans le lot maçonnerie mais ne pourra se faire que sous contrôle des propriétaires.

Cet appentis sera remonté en fin de chantier.

Les échafaudages seront montés avec un plancher de travail en arase. La dévégétalisation (essentiellement arrachage du lierre) sera réalisée sur une hauteur de deux mètres au niveau des arases. Une opération a déjà eu lieu en 2023 pour couper les racines en pied.



Vue de l'appentis depuis le chœur



Vue aérienne de l'appentis



b) Sécurisation des arases

Les arases du chœur sont fragilisées par l'effondrement de la voûte, les poussées de charpente et la végétation qui est très présente au Nord et à l'Est. La couverture souffre d'un manque d'entretien et les tuiles glissent vers le bas et s'entassent dans les gouttières pendantes. Les voliges sont pourries à certains endroits.

Pour éviter d'autres chutes de pierre ou de tuile il est prévu de monter un échafaudage sur tout le pourtour du chœur et les premières travées de la nef et de dévégétaliser sur 2m de hauteur. La découverte au fur et à mesure permettra le travail des maçons : refichage de pierre, agrafage etc., et le remplacement de volige si nécessaire. L'objectif est d'éviter toute chute de pierre. Aucun remplacement de pierre qui ne serait pas indispensable à la tenue structurelle du bâtiment ne sera réalisé.



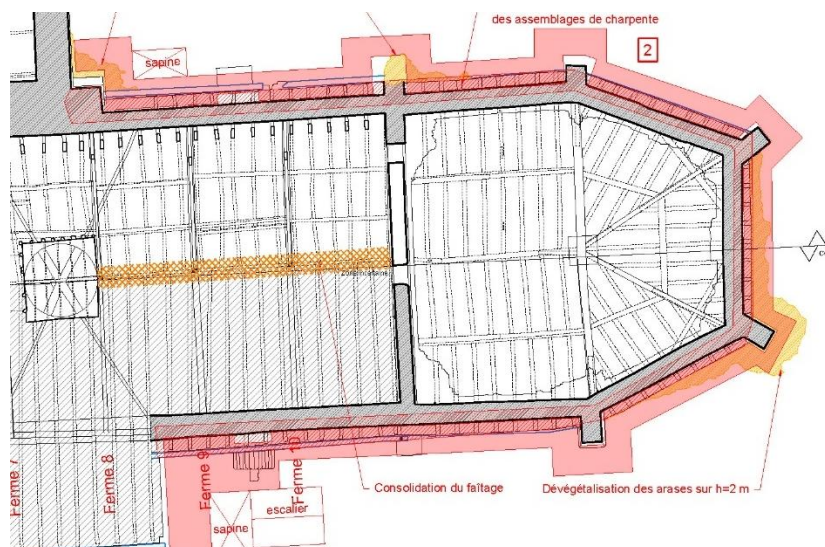
Vues des arases Sud du chœur et pierre de corniche fendue



Pierre de corniche fendue



c) Consolidation du faîtage de la partie Est de la nef depuis la passerelle existante en combles par cordiste.



Consolidation des assemblages chevrons/panne faîtière entre la ferme 8 et le mur du chœur



Faîtage au niveau de la ferme 9



d) Mise hors d'eau

Mise hors d'eau par partie selon principe exposé plus haut.







Partie concernée par la mise hors d'eau

Déroulé de la phase 2

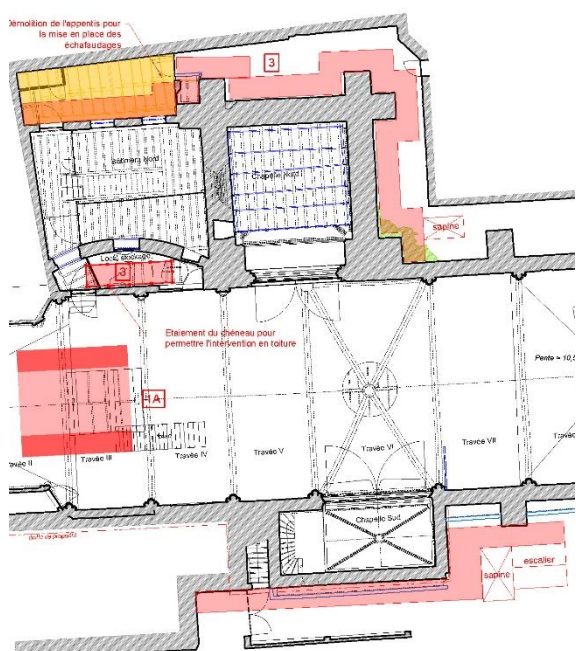
- ■ DRAC/MOE/VOISINS : Constat d'état d'huissier en présence de toutes les parties : cour, terrasse, couvertures mitoyennes...
- ■ Lot 3 : Déménagement des objets/matériels stockés dans l'appentis et transport dans le chœur.
- ■ Lot 3 : Démontage de l'appentis → désamiantage de la couverture
- ■ Lot 1 : Échafaudages périphériques extérieurs avec plancher de travail en arase + sapine et escalier
- ■ Lot 3 : Dévégétalisation des parties hautes (h=2m) pour permettre l'intervention.
- ■ Lot 2 : Dépose systématique de deux ou trois rangs de voliges pour permettre l'intervention des maçons et la vérification de l'état sanitaire des fermes.
- ■ Lot 3 : Cristallisation des arases pour éviter toute chute de pierre
- ■ Lot 2 : Découverture par partie depuis le bas de pente compris tri, stockage et évacuation des tuiles hors d'usage.
- ■ Lot 2 : Fixation par vissage dans les chevrons par-dessus les voliges de panneaux OSB 250 x 62,5cm ; épaisseur 15 mm
- ■ Lot 2 : Pose de panneaux de toiture en tôle sur la surface d'OSB compris accessoires pour faîtage et arêtières.



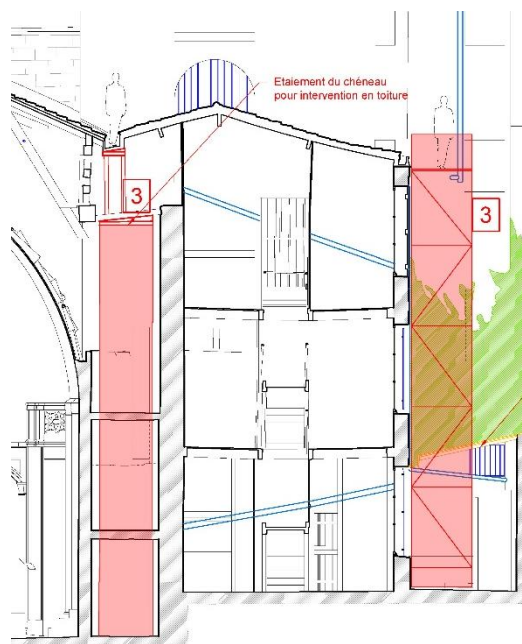
-  Lot 2 : Refixation des gouttières et descentes existantes et compléments des parties manquantes ou hors d'usage en PVC (50%).
-  Lot 2 : Traitement des raccords avec les puits de lumière
-  Lot 2 : Avancement pour assurer une étanchéité à la fin de la journée.
-  Lot 1 : Démontage des échafaudages et remontage en phase 3



3 – MISE HORS D'EAU DE LA PARTIE CENTRALE



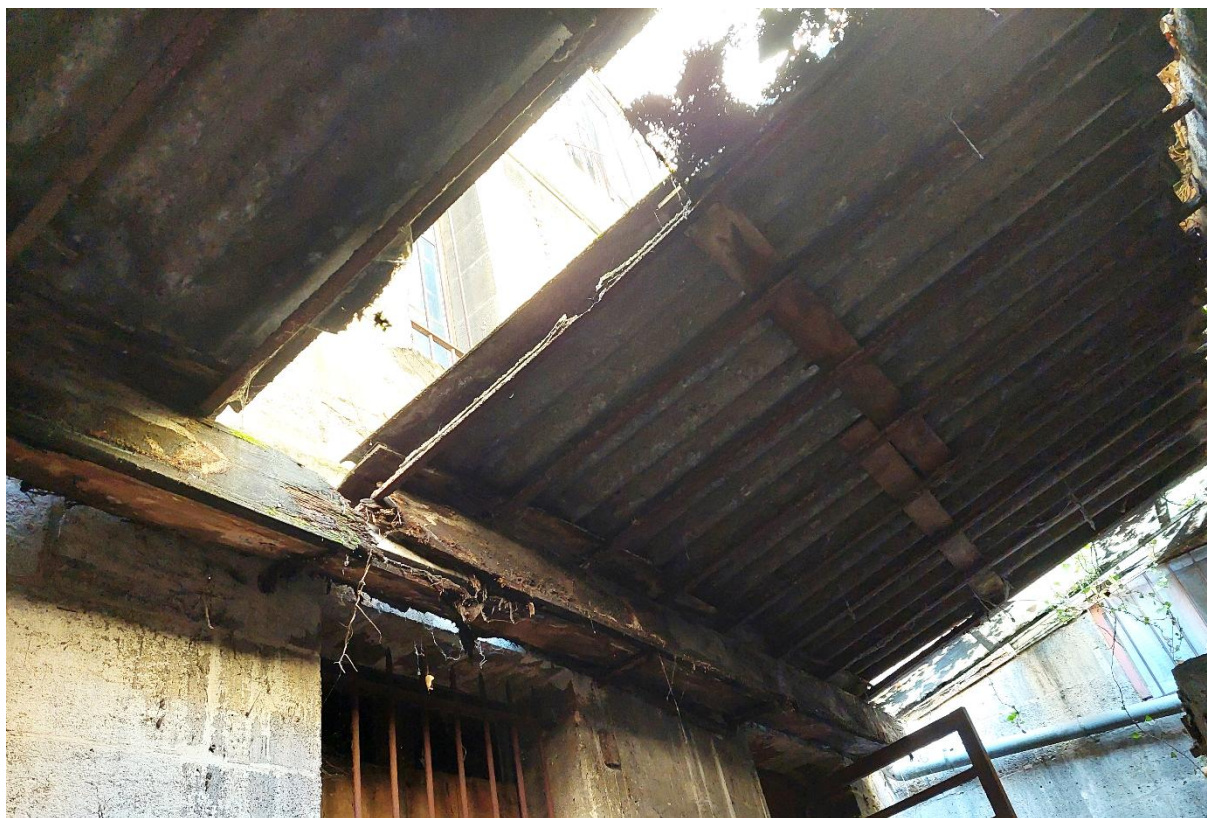
Plan RDC



Coupe transversale

a) Démolition de l'appentis pour échafaudages et accès.

Pour monter les échafaudages, l'appentis Nord sera démonté. Un plan de retrait des matériaux amiantés est à prévoir.



Appentis Nord





Façade Nord du bâtiment et appentis Nord



Toiture de la chapelle Nord vue depuis l'Est



b) Étalement du chéneau

Le chéneau entre la chapelle et la nef est fixé sur les arbalétriers de la nef. Il ne peut pas supporter le poids d'un homme. Pour intervenir sur cette toiture et accéder par la suite à la couverture de la nef, il faut étayer le chéneau. Ceci suppose de positionner des chandelles au droit du chéneau et de le caler avec des bastaings.





Sous-face du chéneau à caler sur les solives étagées



Plancher intermédiaire à dégager avant intervention.
Étalement à réaliser jusqu'au sol.



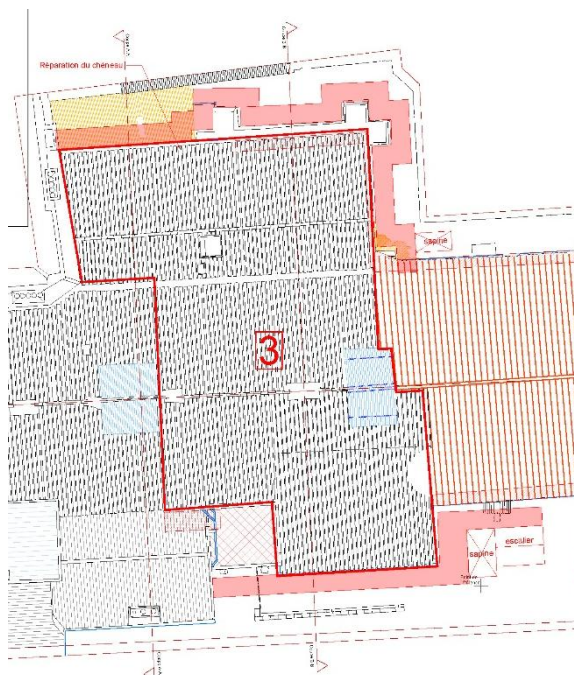
c) Consolidation du faîtage



Faîtage au droit de la ferme 7

d) Mise hors d'eau selon le principe déjà exposé




















La terrasse du voisin au Sud (M. Labouille) sera protégée et une passerelle d'échafaudage posée sur polystyrène sur la toiture du voisin sera réalisée. Elle sera prolongée en phase 4.



Zone réalisée pendant la phase 3

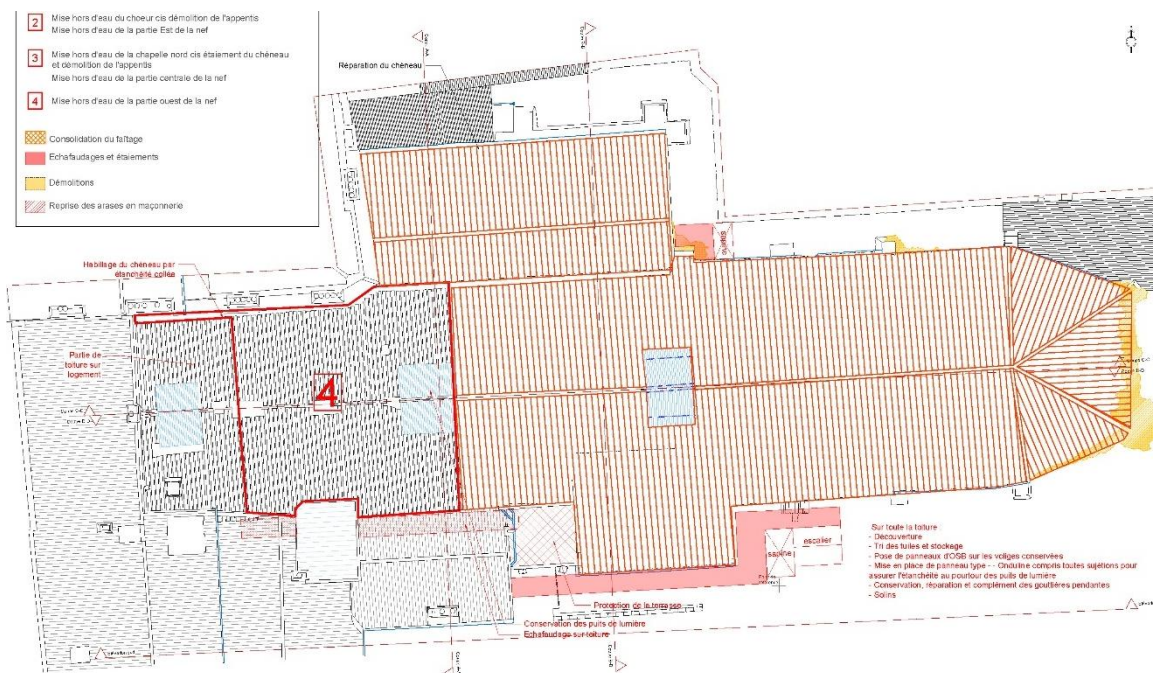


Déroulé de la phase 3

-  Lot 1 : Montage des échafaudages extérieurs Nord et Sud
-  Lot 1 : Protection de la terrasse et de la toiture des voisins au Sud
-  Lot 1 et 2 : Etalement du chéneau entre la nef et la chapelle Nord
-  Lot 3 : Démontage de l'appentis → désamiantage de la couverture
-  Lot 2 : Dépose de deux rangs de volige au Sud
-  Lot 3 : Cristallisation des arases pour éviter toute chute de pierre
-  Lot 2 : Etat sanitaire des fermes par cordiste
-  Lot 2 : Consolidation des faîtages
-  Lot 2 : Découverture par partie depuis le bas de pente compris tri, stockage et évacuation des tuiles hors d'usage.
-  Lot 2 : Fixation par vissage dans les chevrons par-dessus les voliges de panneaux OSB 250 x 62,5cm ; épaisseur 15 mm
-  Lot 2 : Pose de panneaux de toiture en tôle sur la surface d'OSB compris accessoires pour faîtage et arêtiers.
-  Lot 2 : Refixation des gouttières et descentes existantes et compléments des parties manquantes ou hors d'usage en PVC (50%).
-  Lot 2 : Traitement des raccords avec les puits de lumière
-  Lot 2 : Avancement pour assurer une étanchéité à la fin de la journée.
-  Lot 2 : Habillage du chéneau Nord par étanchéité collée type Paxalu.
-  Lot 2 : Sujétions pour reprise des EP et adaptation au droit des couvertures voisines (Sud).
-  Lot 2 : Traitement des raccords avec les puits de lumière.
-  Lot 2 : Remise en état des couvertures mitoyennes.
-  Lot 1 : Démontage des échafaudages extérieurs sauf sapines d'accès réutilisées en phase 4



4 - MISE HORS D'EAU DE LA PARTIE OUEST DE LA NEF



Zone concernée par les travaux de la phase 4

L'accès se fera par la terrasse au Sud et par le chéneau au Nord. Un constat d'huissier sur les couvertures des voisins est à réaliser avant les travaux. Les couvreurs avanceront de l'Est vers l'Ouest jusqu'à la limite de l'opération. Ensuite, la couverture surplombe un logement qui possède un châssis de toit et des sorties en toiture.

Le chéneau Nord ne sera pas remplacé mais « habillé » par une étanchéité collée.

Une remise en état de couvertures voisines après intervention est prévue.



Vue générale du versant Sud et des toitures voisines concernées par la phase 4





















A droite la couverture de la nef, à gauche celle du voisin et au fond, son puit de lumière



Vue vers l'Ouest de la partie Ouest de la nef



Déroulé de la phase 4

-  Lot 1 : Maintien des échafaudages et adaptation
-  Lot 1 : Protection de la terrasse Sud et des toitures adjacentes
-  Lot 1 : Mise en place d'une passerelle sur toitures voisines
-  Lot 2 : Consolidation des faîtages
-  Lot 2 : Découverture par partie depuis le bas de pente compris tri, stockage et évacuation des tuiles hors d'usage.
-  Lot 2 : Fixation par vissage dans les chevrons par-dessus les voliges de panneaux OSB 250 x 62,5cm ; épaisseur 15 mm
-  Lot 2 : Pose de panneaux de toiture en tôle sur la surface d'OSB compris accessoires pour faîtage et arêtiers.
-  Lot 2 : Traitement des raccords avec les puits de lumière
-  Lot 2 : Avancement pour assurer une étanchéité à la fin de la journée.
-  Lot 2 : Habillage du chéneau Nord par étanchéité collée type Paxalu.
-  Lot 2 : Sujétions pour reprise des EP et adaptation au droit des couvertures voisines (Sud).
-  Lot 2 : Traitement des raccords avec les puits de lumière.
-  Lot 2 : Remise en état des couvertures mitoyennes
-  Lot 1 : Démontage des échafaudages extérieurs
-  Lot 1 : Démontage des étalements du chéneau
-  Lot 1 : Nettoyage de la cour



5 – ÉTAT PROJETÉ

À la fin de l'opération, la chapelle sera entièrement hors d'eau, les abouts d'entrait auront été vérifiés et sécurisés si besoin, les fermes 3 et 4 sécurisées ainsi que celle du chœur.

Les échafaudages servant d'étaie pour les fermes 3 et 4 seront laissés en place car l'état de pourriture avancé des entrails demande une intervention lourde qui ne peut pas être réalisée dans le cadre de ces travaux.

