

Notice descriptive avant-projet

Eglise Saint-Paul- Aurélien - Ouessant (29)

Version V.1.0 du 09/07/2026
Notice AVP diffusée

Étaiements de la charpente de la croisée des transepts



localisation

Eglise, bourg Lampaul, 29242 Ouessant
Parcelle 000 AB 189 d'une contenance de 14a 2ca
48.457341, -5.096241
Commune de Ouessant
Mairie, bourg Lampaul
29242 Ouessant

maîtrise d'oeuvre

Daouad architectures & patrimoines - architecture du patrimoine
Abc Domus - économie de la construction
ACS structures - études structure
Become 29 - études des fluides

Table des matières

Note liminaire	3
Préambule	3
Contexte de la mission	3
Objectifs	3
Limites du document	3

Données et hypothèses

Données générales de l’opération	4
Site concerné	4
Maîtrise d’ouvrage	4
Equipe de maîtrise d’œuvre	4
Documents de référence	4
Synthèse de l’état existant	4
Couverture et protections provisoires existantes	4
Charpente de la croisée des transepts	4
Contraintes d’intervention	4
Hypothèses générales de conception	4
Nature des interventions	4
Organisation générale des travaux	4
Études d’exécution et responsabilités des entreprises	4
Sécurité et Coordination SPS	4
Allotissement	4
Lot unique charpente / protections / étaie	4

Descriptif sommaire des mesures conservatoires

0. Électricité, alimentation de chantier et maintien des cloches	5
1. Travaux préparatoires, état des lieux et installation de chantier	5
A prévoir	5
Point de vigilance	5
2. Protection du mobilier et des objets conservés dans l’église	6

A prévoir	6
Dispositif envisagé	6
Principe de conservation	6
3. Mise en œuvre d’un plancher de travail sous la croisée	6
Principe	6
Structure	6
4. Dépose partielle de la voûte lambrissée	7
Périmètre	7
Prescriptions de principe	7
Objectif	7
A vérifier avec MOA	7
5. Étaie provisoire de la charpente de la croisée	8
Hypothèses de travail	8
6. Maintien provisoire des éléments désolidarisés	9
Illustration de différents cas de figure ci-contre	9
Finalité de l’intervention	9
7. Accès aux combles et ligne de vie	9
Finalité de l’intervention	9
8. Protection provisoire de la couverture au droit de la croisée	10
Périmètre	10
Principe	10
Hypothèses d’organisation à discuter	10
Point de vigilance	10
9. Fin d’intervention, vérifications et remise des documents	10
À prévoir	10

Phasage prévisionnel

Mission d’accompagnement	11
Travaux	11
Commentaire	11



Façade occidentale de l'église prise depuis le bourg

Note liminaire

Préambule

La présente notice descriptive d'avant-projet s'inscrit dans la mission de maîtrise d'œuvre confiée le 2 juillet 2026 pour l'accompagnement des mesures conservatoires à mettre en œuvre sur l'église Saint-Paul-Aurélien de Ouessant.

Elle présente les dispositions envisagées au stade de l'avant-projet, afin de vérifier leur cohérence technique avant l'établissement des pièces de consultation.

Contexte de la mission

La commune de Ouessant a engagé une étude diagnostique et historique de l'église Saint-Paul-Aurélien, confiée au groupement constitué autour de l'agence Daouad architectures & patrimoines. Lors du séjour d'étude réalisé les 23, 24 et 25 juin 2026, plusieurs relevés, observations et sondages ont été effectués, notamment depuis une nacelle acheminée sur l'île pour l'occasion, ainsi que depuis les combles de l'édifice. Ces investigations ont confirmé l'état préoccupant de la couverture et des charpentes. Le secteur de la croisée des transepts concentre les désordres les plus significatifs.

Les premières observations ont notamment révélé une perte de fonctionnement structurel de la charpente de la croisée, des désordres avancés sur plusieurs pièces porteuses, des éléments en limite de désolidarisation, ainsi qu'un risque de défaillance localisée susceptible d'entraîner un effondrement partiel de la charpente. L'état général de la couverture, exposée aux vents, aux embruns et aux infiltrations récurrentes, contribue par ailleurs à l'aggravation des pathologies observées.

Dans ce contexte, la présente mission vise à permettre la mise en œuvre de mesures conservatoires avant l'entrée dans la période hivernale.

Le calendrier est resserré : **il doit permettre une intervention avant l'hiver**, tout en conservant un temps minimal d'analyse, de consultation et de mise au point technique.

Objectifs

La présente notice a pour objectif de cadrer les interventions conservatoires nécessaires à la mise en sécurité provisoire de la croisée des transepts : protection des ouvrages et du mobilier exposé, reprise des protections provisoires de couverture, dépose partielle de la voûte lambrissée, étaieage de la charpente et maintien des éléments fragilisés ou désolidarisés. Ces dispositions visent à stabiliser l'édifice avant l'hiver, à limiter l'aggravation des désordres constatés et à permettre une consultation d'entreprises sur des principes lisibles, proportionnés et techniquement cohérents, sans préjuger du projet de restauration à venir.

Limites du document

Les interventions décrites dans la présente notice sont limitées aux mesures conservatoires nécessaires à la mise en sécurité provisoire de l'édifice. Elles ne constituent ni une restauration de la charpente, ni une restauration de la couverture, ni une remise en état générale permettant la réouverture au public. Elles ont pour finalité de stabiliser temporairement les ouvrages fragilisés, de limiter l'aggravation des désordres et de préserver les conditions d'une opération ultérieure de restauration.

Sont exclus du périmètre de la présente notice :

- la restauration définitive de la charpente ;
- la restauration définitive de la couverture ;
- la réouverture au public de l'édifice ;
- l'établissement d'un diagnostic exhaustif de l'église ;
- la reprise générale des maçonneries ;
- la remise aux normes complète des installations électriques ;
- le traitement parasitaire général des bois, hors mesure ponctuelle rendue nécessaire par les interventions conservatoires ;
- les travaux de restauration ultérieurs, qui feront l'objet d'une opération distincte après finalisation du diagnostic général.

Données et hypothèses

Données générales de l'opération

Site concerné

Église Saint-Paul-Aurélien, bourg de Lampaul, commune de Ouessant, parcelle 000 AB 189.

Maîtrise d'ouvrage

Commune de Ouessant
Mairie, bourg Lampaul
29242 Ouessant

Equipe de maîtrise d'œuvre

Daouad architectures & patrimoines — mandataire, architecture du patrimoine ;

abc domus — économie de la construction ;

ACS Ouest / Anthony Caer Structures — structure.

Documents de référence

- Premières observations du 29/06/2026
- Méthodologie de mission
- Relevé / plans / coupes en cours de réalisation à ce stade.

Synthèse de l'état existant

Couverture et protections provisoires existantes

- Couverture hors d'état d'usage sur plusieurs secteurs ;
- infiltrations récurrentes ;
- bâchages existants au droit de la croisée ;
- exposition forte au vent, aux embruns et aux phénomènes d'arrachement.

Charpente de la croisée des transepts

- Affaissement au droit du poinçon ;
- arbalétriers et pannes en situation très dégradée ;
- éléments désolidarisés ou en limite d'arrachement ;
- perte de fonctionnement structurel localisée.

Contraintes d'intervention

- Église fermée au public ;
- accès aux combles dangereux hors dispositifs spécifiques ;

- présence d'embranchements, d'un autel non déplacé et de mobilier conservé dans l'édifice ;
- contexte insulaire ;
- calendrier resserré avant l'hiver ;
- nécessité de conserver des circulations de service intérieures.

Hypothèses générales de conception

Nature des interventions

Les interventions sont strictement conservatoires. Elles ne constituent ni une restauration de la charpente, ni une restauration de la couverture, ni une remise en état complète de l'édifice.

Organisation générale des travaux

Principe d'une intervention par séquence : préparation, protection, dépose, observation, étalement, maintien provisoire, remise en ordre.

Études d'exécution et responsabilités des entreprises

À ce stade, la notice fixe les principes. Les entreprises devront ensuite produire, selon les prescriptions du DCE : note méthodologique, planning, références, plans d'étalement, phasage et, le cas échéant, notes de calcul.

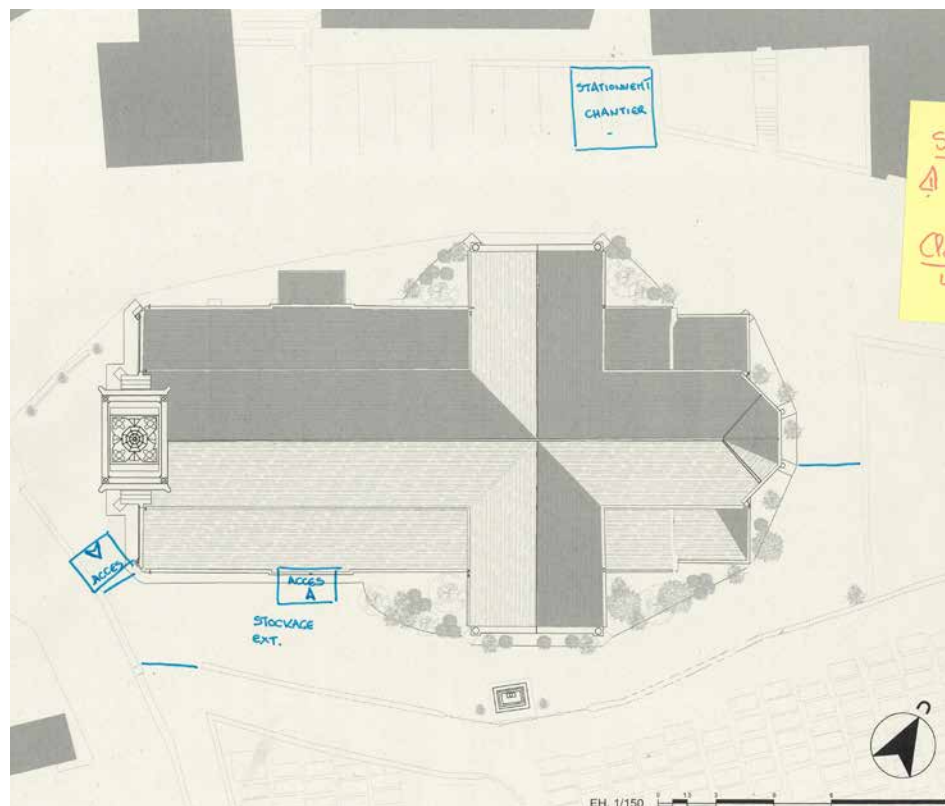
Sécurité et Coordination SPS

La maîtrise d'ouvrage s'est rapprochée de Socotec pour leur confier une mission de coordination SPS, dans la mesure où la société est déjà en contrat pour une autre mission sur l'île. Le marché de coordination SPS n'est pas signé à ce jour ; des échanges sont en cours entre la MOA et Socotec. Le PGCSPP sera établi sur la base du DCE, si le marché est signé à ce moment.

Allotissement

Lot unique charpente / protections / étalement

Le lot unique est confirmé. La consultation portera sur un marché non alloti, intégrant l'ensemble des interventions décrites dans la présente notice (charpente, protections, étalement, bâchages). Il reviendra au candidat de s'assurer la maîtrise de l'ensemble des compétences requises, en propre ou par sous-traitance (notamment pour les interventions cordistes).



Implantation des installations de chantier, stationnement, accès personnel et stockage



Parvis sur pouvant servir de stockage à distance du mur poids



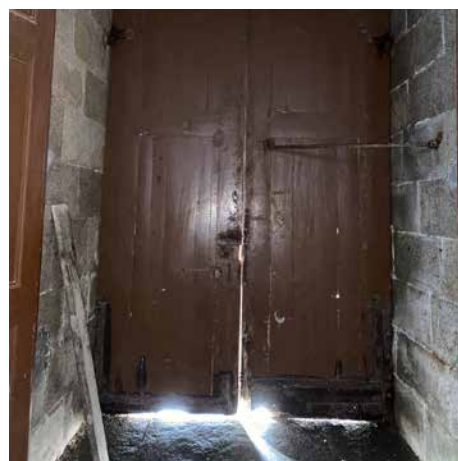
Arrêté à prendre MOA pour stationnement chantier au nord de l'église



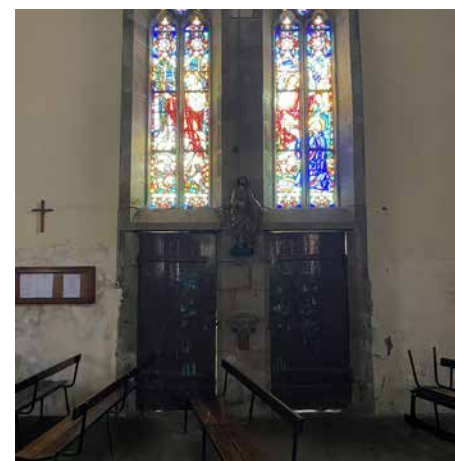
Condamnation par MOA des accès depuis l'est et le sud au parvis



Portail occidental : accès possible matériel et roulage mais emmarchements



Porte sud : accès de chantier à créer, porte à remettre en service avec cadenas de chantier



Descriptif sommaire des mesures conservatoires

0. Électricité, alimentation de chantier et maintien des cloches

L'alimentation électrique du chantier, le maintien éventuel de certains usages (cloches) et la sécurisation des installations existantes devront être précisées avant DCE. L'installation d'un différentiel, conformément aux recommandations de Become29 formulées lors des premières observations sur les réseaux maintenus, est à intégrer au marché de mesures conservatoires, au titre des installations de chantier.

Les alimentations provisoires nécessaires aux travaux devront être conformes aux dispositions applicables au chantier et ne pas dépendre d'installations existantes non sécurisées.

1. Travaux préparatoires, état des lieux et installation de chantier

A prévoir

- état photographique préalable, avec attention particulière au mobilier, aux objets protégés, aux sols, aux autels, aux emmarchements et aux zones de circulation ;
- définition des accès par le porche sud et la façade ouest ;
- remise en service de la porte sud (serrurerie, cadenas de chantier), à intégrer au marché de travaux ;
- utilisation possible du parvis sud comme zone de stockage et de manutention, à distance du mur de soutènement, pour des charges non significatives ;
- interdiction de tout stockage et de toute circulation d'engins au droit du mur poids de soutènement ;
- maintien ou renforcement du balisage extérieur.

Point de vigilance

Le parvis sud pourra être utilisé comme zone de stockage et de manutention, à distance du mur de soutènement, pour des charges non significatives. Le stockage et la circulation d'engins sont interdits au droit du mur poids de soutènement.



Vue de la zone de stockage des objets déplacés par la MOA à protéger



Vue de l'autel et des degrés du sanctuaire depuis le transept nord



Vue générale du sanctuaire surélevé par des marches en granit et un dallage depuis le chevet



Vue de l'autel et des degrés du sanctuaire depuis le chœur

2. Protection du mobilier et des objets conservés dans l'église

A prévoir

- déplacement du mobilier assuré en régie par la maîtrise d'ouvrage ;
- protection à la poussière des éléments conservés dans l'église ;
- absence de confinement étanche afin de ne pas modifier l'hygrométrie de stockage.

Dispositif envisagé

- structure légère en tasseaux contreventée ;
- protection rigide en tête, type OSB ;
- textiles à maille fine sur les côtés ;
- maintien d'une ventilation naturelle de la zone protégée.

Principe de conservation

Protéger de la poussière et des chocs sans créer de confinement défavorable au mobilier.

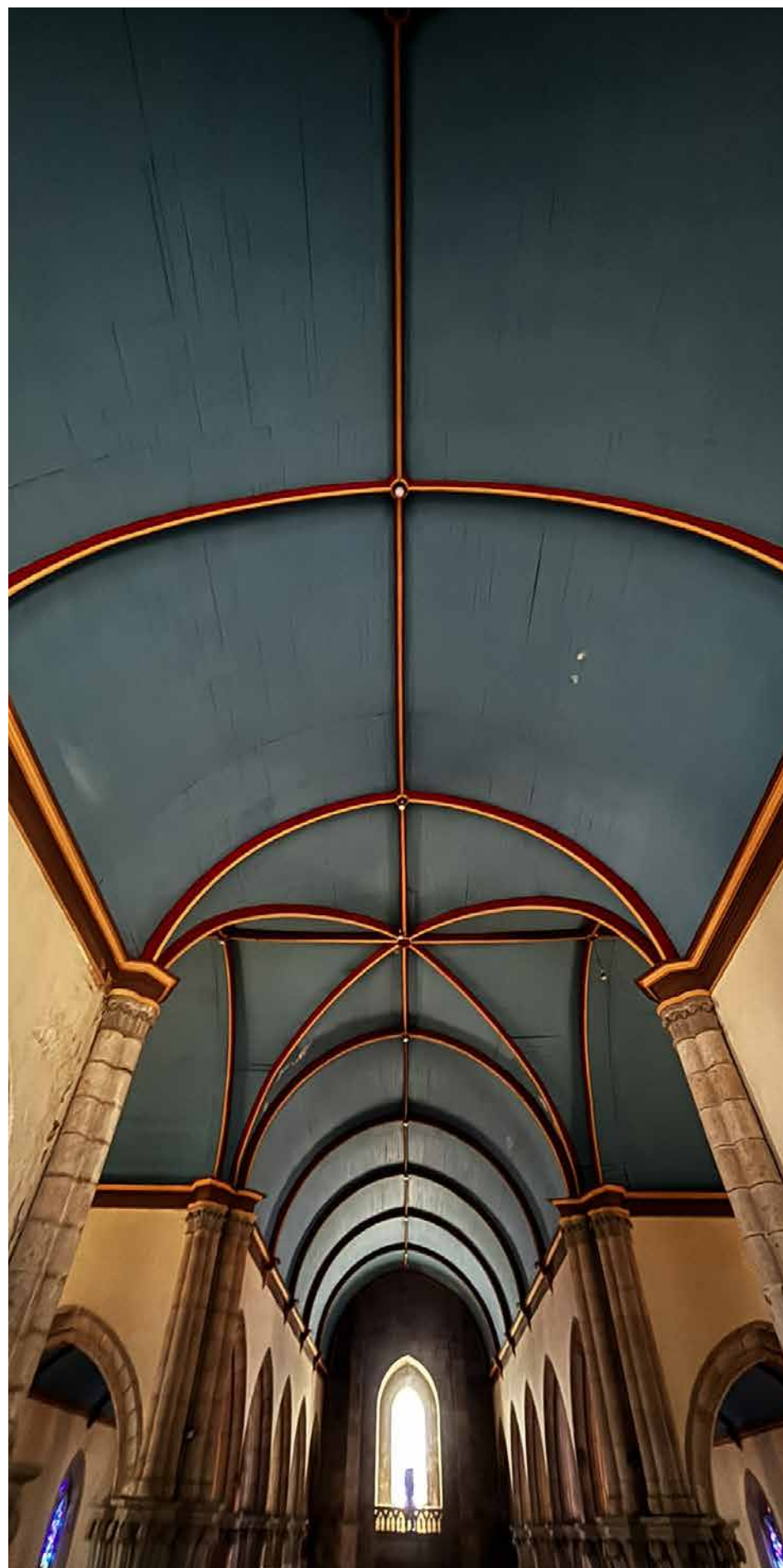
3. Mise en œuvre d'un plancher de travail sous la croisée

Principe

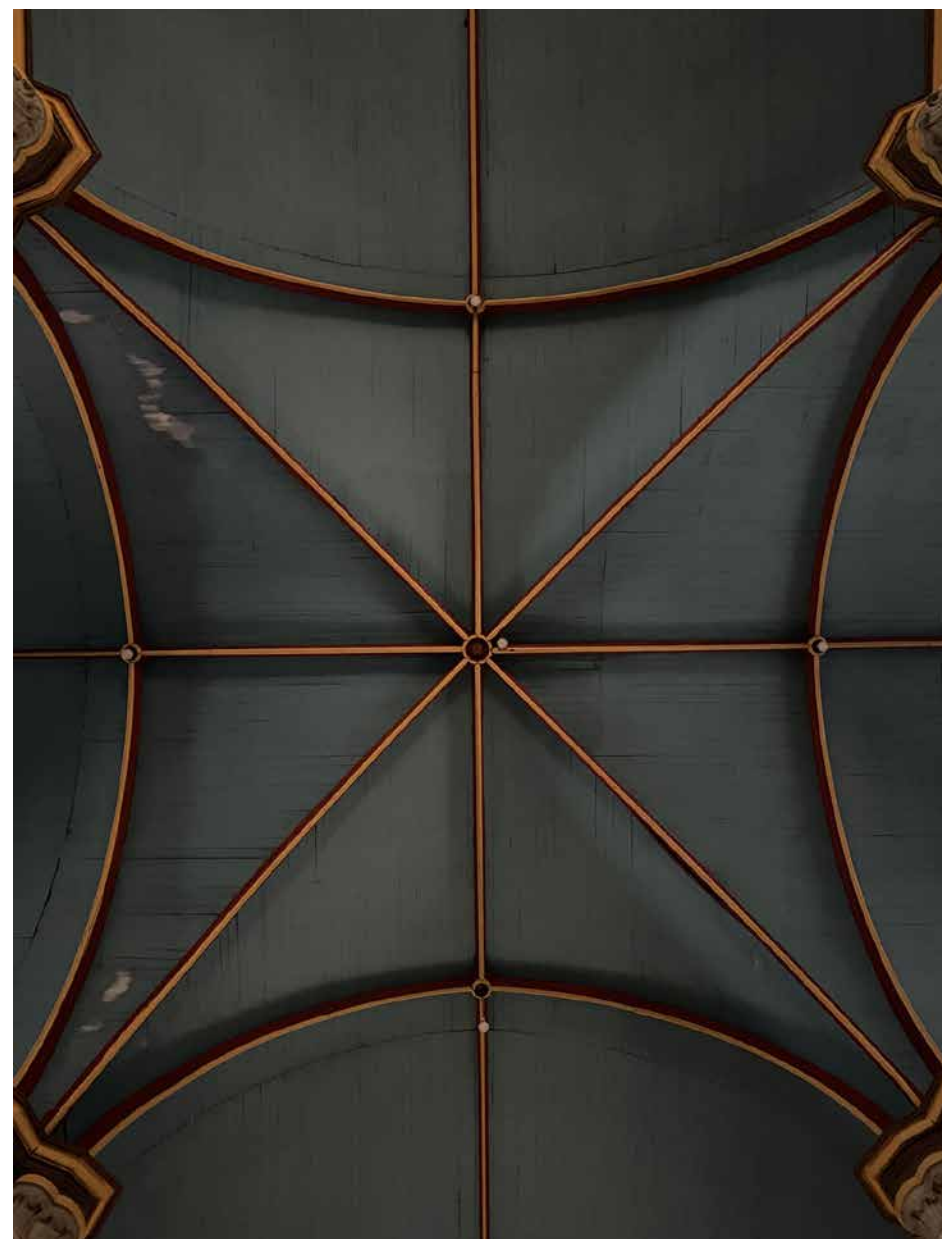
- un plancher de travail est nécessaire sous la croisée ;
- il devra composer avec les emmarchements en pierre et l'autel en granite maintenu en place ;
- la solution retenue est une structure bois. Un comparatif avec une solution d'échafaudage tubulaire a été engagé auprès d'Entrepose Echafaudage, sans réponse à ce stade ; en l'absence de retour, la solution bois est retenue, celle-ci présentant l'avantage de ne pas générer de coût d'immobilisation et de ne pas fragiliser le plan de financement de la commune, l'ensemble de la dépense étant portée par le marché d'étalement ; seule sa dépose, après usage pendant les travaux de restauration à venir, restera à prévoir ;
- le plancher devra conserver ses performances pendant une durée minimale de 3 ans, compte tenu du délai prévisible avant l'engagement des travaux de restauration.

Structure

- voir au chapitre étalement ;
- répartition des charges ;
- protections des sols et ouvrages existants ;
- prévoir un escalier d'accès sécurisé et pratique.
- largeur libre minimale : 1,50 m ;



Vue générale de la voûte lambrissée depuis le chœur



Vue de la voûte depuis le sanctuaire : voûte lambrissée en berceau plein cintre à nervures moulurées rapportées, composée de huit voûtains triangulaires rayonnant autour d'une clé centrale rapportée, disposée dans l'épaisseur des nervures sous le poinçon de charpente.



Vue de la retombée des voûtains triangulaires rayonnants de la voûte lambrissée. Les nervures rapportées convergent vers l'angle de la croisée et prennent appui sur une corniche moulurée régnant au-dessus des chapiteaux des piles fasciculées.

4. Dépose partielle de la voûte lambrissée

Périmètre

- dépose au droit de la croisée ;
- prolongement jusqu'à la cerce suivant les fermes de la nef, des transepts et du chœur, afin de les découvrir entièrement.

Prescriptions de principe

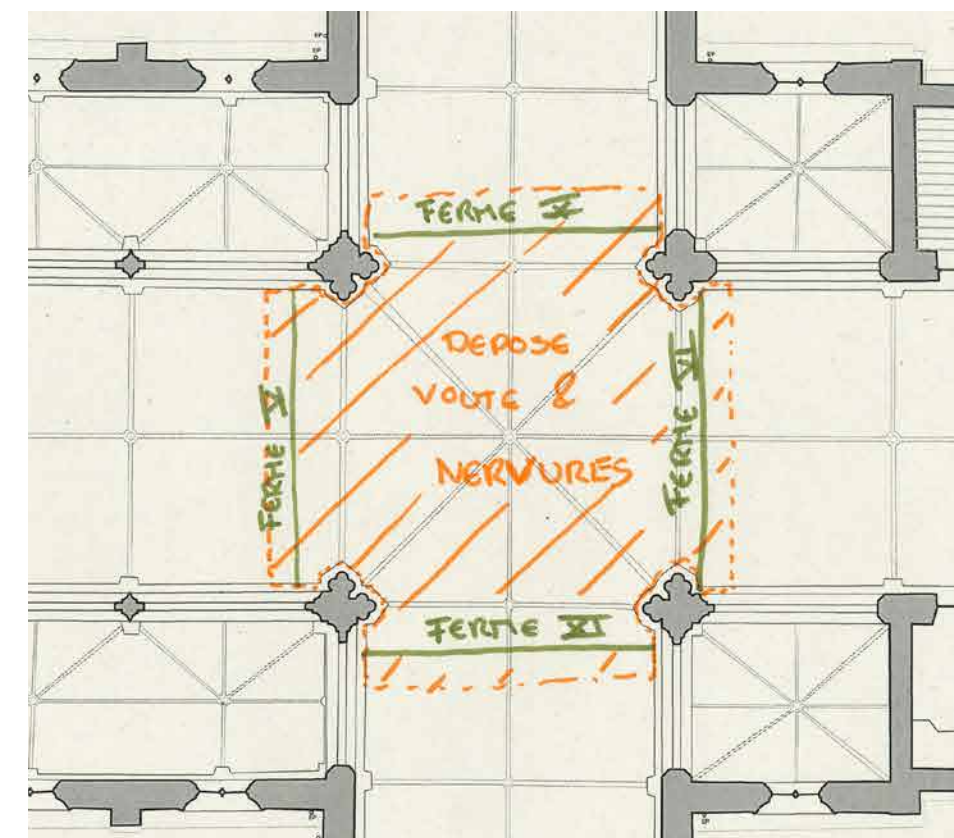
- dépose soignée ; compris corniches aux droits des chapiteaux ;
- retrait des pointes ;
- tri, décloutage et palettisation des lames déposées ;
- observation des bois et assemblages rendus accessibles après dépose.

Objectif

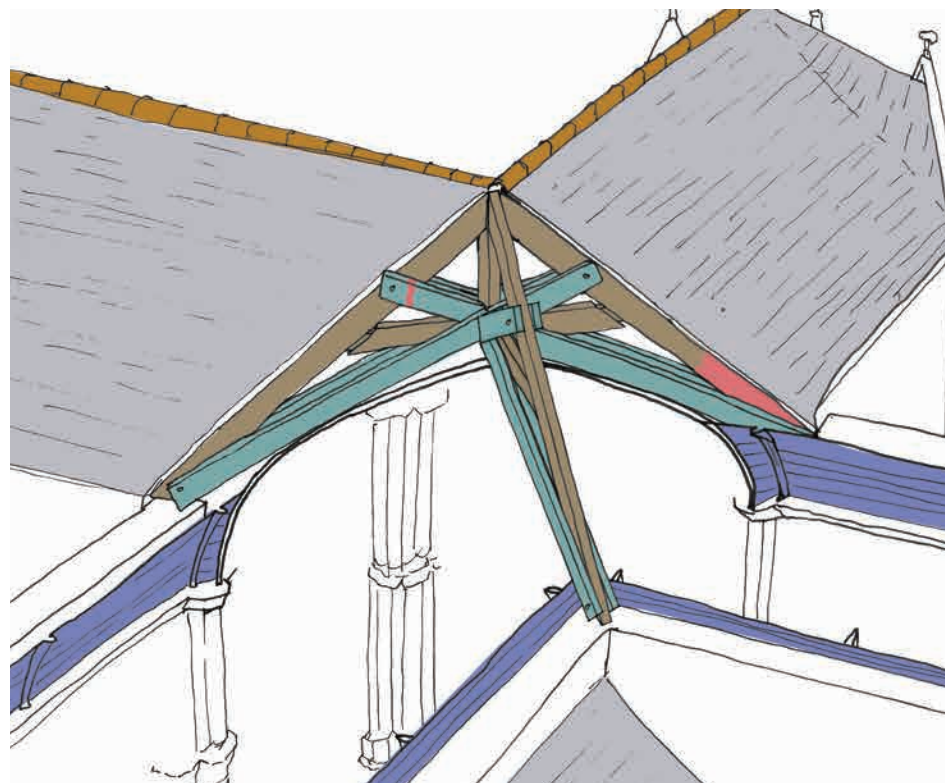
Permettre l'observation complète des secteurs masqués et rendre possible la mise au point du principe d'étaie.

A vérifier avec MOA

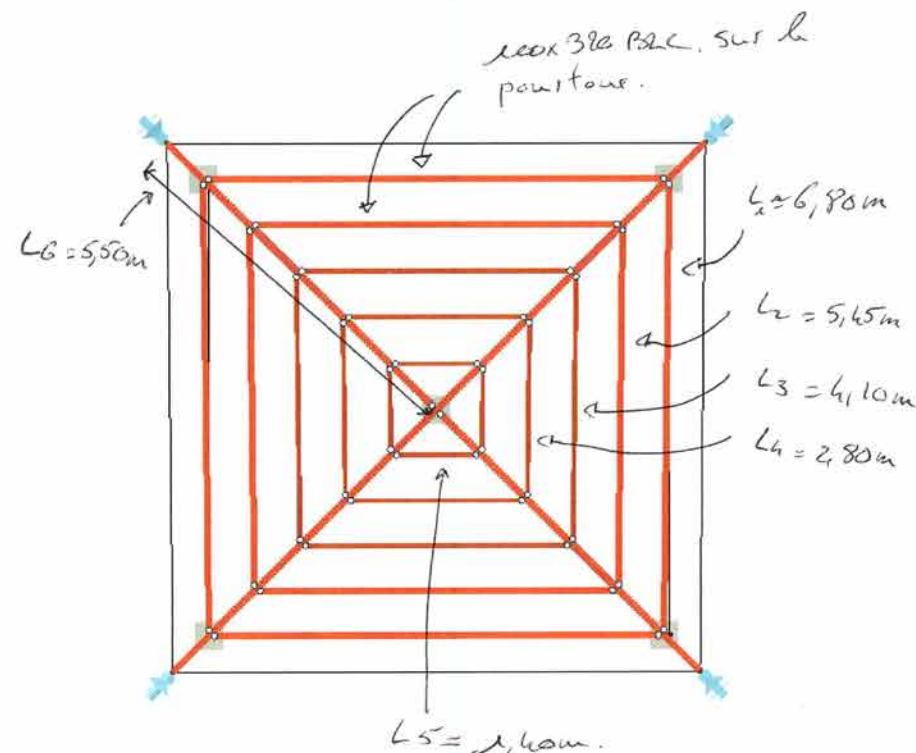
Le mode de stockage des lames déposées reste à confirmer avec la maîtrise d'ouvrage : conservation sur palettes dans un atelier municipal, ou stockage sur palettes dans l'église.



Dépose de la voûte au delà des fermes de charpente pour bien les dégager



Solivage 75x225 BM
sauf indication contraire



5. Étalement provisoire de la charpente de la croisée

Le principe d'étalement retenu repose sur une reprise depuis le sol de l'église. L'étalement prendra appui sur le dallage en granit aux quatre angles de la croisée, l'appui central se faisant sur l'autel maçonné. Des plaques de répartition et un feutre seront interposés sous les platines métalliques en pied de poteaux, avant le dallage, afin de répartir les charges et de mettre les pieds de poteaux à distance de l'humidité.

Les poteaux seront réalisés en éléments de bois lamellé-collé assemblés.

Hypothèses de travail

- étalement depuis le sol de l'église, appuis aux quatre angles sur le dallage granit et au centre sur l'autel maçonné ;
- plaques de répartition et feutre sous les platines de pied de poteaux ;
- charge de travail sur le plancher 250 kg/m² ;
- structure en éléments de bois de longueur inférieure à 6 m ;
- poteaux en bois lamellé-collé ; structure complémentaire en bois massif et câble métallique ;
- vigilance sur les efforts repris et les poussées non maîtrisées sur les maçonneries supports ;
- fermeture du plancher de travail par panneaux de sol en agglo ;
- prévoir en plus un escalier d'accès sécurisé et pratique.

Maintien et transfert des efforts par emboîtement de l'arête de toiture.



Blocage 4 côtés horizontal contre les piliers de la croisée

± 75 cm entre piliers et poteaux.



Poteau charpente 100x320 BLC

± 75 cm x

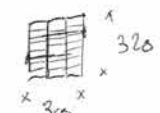
± 4 m

± 8 m



Cables Galva Ø 10 mm

Poteau sous plancher 100x320 BLC (x3)



BLC - GL 24h

BH - C24

classe de service 2.

A prévoir : 1 panneau x OSB 22 mm cloué en diaphragme sur le plancher de travail.

• Escaliers d'accès.

• Platinas de Répartition au pied.



Demi-entrait sud-ouest de la croisée



Écharpe haute nord-ouest de la croisée



Pannes transept sud-est de la croisée



Pannes transept sud-ouest de la croisée



Pannes transept sud-ouest de la croisée



Pannes nef sud-ouest de la croisée



Demi-entrait sud-est de la croisée



Aisseliers sur poinçon de la croisée



Echarpe de la nef



Aisseliers de la nef



Pied de ferme sud-est de la croisée

6. Maintien provisoire des éléments désolidarisés

Le maintien des éléments désolidarisés sera prescrit au marché de travaux sous la forme de renforts métalliques génériques (équerres, plaques), dont le positionnement exact sera précisé sur place après la dépose de la voûte lambrissée.

Illustration de différents cas de figure ci-contre.

- prévoir des équerres pour toutes les jonctions pannes - arbas de la croisée (8U par arba) ;
- prévoir plaques pour les demi-entrants (4U par demi-entrait de croisée) ;
- provision à prévoir pour les dispositifs de maintien complémentaires, à ajuster après observation directe des bois suite à la dépose de la voûte.

Finalité de l'intervention

- éviter l'aggravation des déplacements après étaitements ;
- prévenir les chutes ou entraînements d'éléments secondaires ;
- stabiliser provisoirement les pièces en limite d'arrachement.

7. Accès aux combles et ligne de vie

Une ligne de vie sera mise en place sur toute la longueur des combles et la largeur des transepts, permettant une circulation sécurisée après étalement. Les points d'ancrage seront pris sur les maçonneries aux extrémités de la nef et aux extrémités des transepts. Côté chœur, les ancrages seront multipliés et répartis sur les bois les moins abîmés, en l'absence de point d'ancrage maçonné disponible.

Finalité de l'intervention

- accès aux combles interdit hors dispositifs spécifiques de sécurité ;
- le cheminement existant ne doit pas être considéré comme circulaire en l'état.



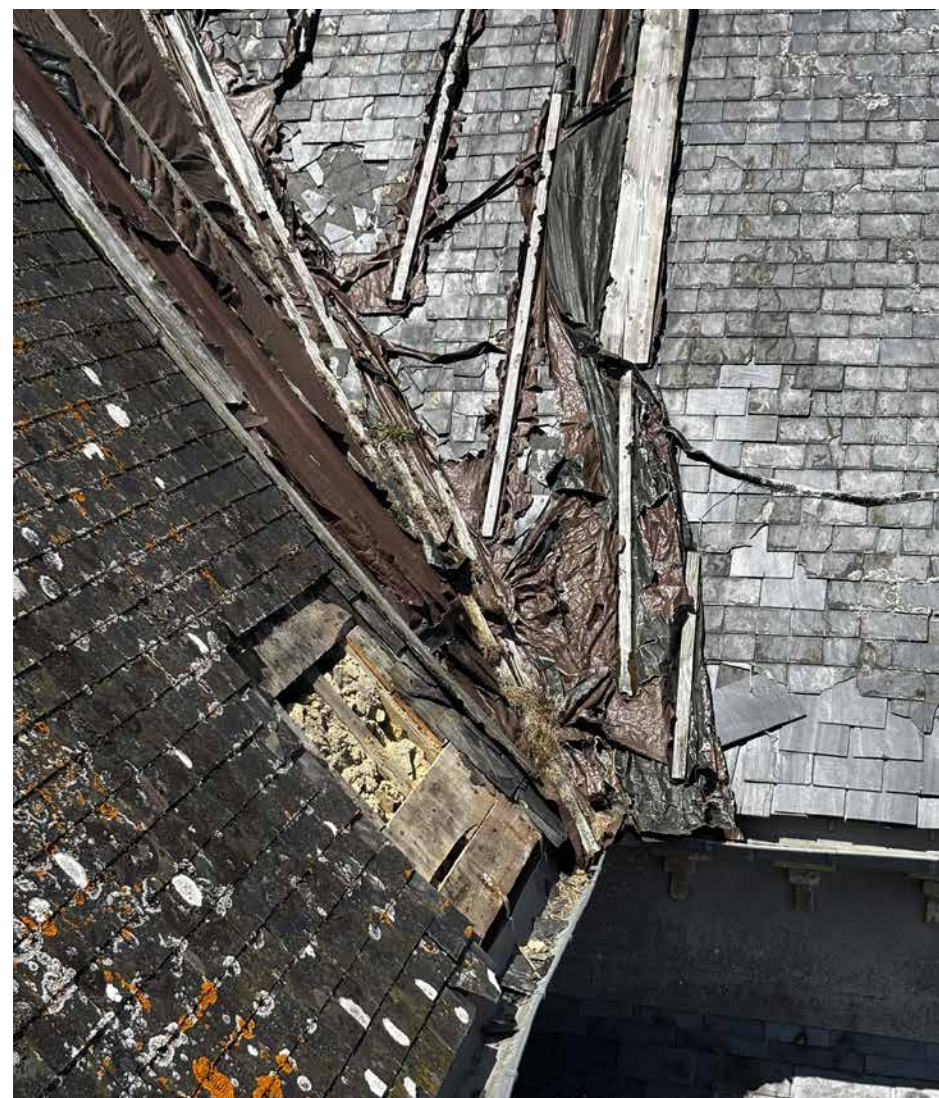
Bâche du collatéral sud remaniée en 2026



Bâche au nord-est de la croisée à reprendre



Bâche au sud-est de la croisée à reprendre



Bâche au sud-est de la croisée à reprendre

8. Protection provisoire de la couverture au droit de la croisée

Périmètre

- noues de la croisée des transepts ;
- faîtage de la croisée ;
- hors bâche du collatéral sud déjà révisée en 2026 ;
- rebouchage des trous d'outaux sur le collatéral nord, inclus au marché de mesures conservatoires.

Principe

- remplacement complet des bâches de la croisée ;
- fixation renforcée adaptée au vent ;
- maintien par liteaux bois traités en surface ;
- vigilance forte sur le risque d'arrachement.

Hypothèses d'organisation à discuter

L'ensemble des interventions de bâchage est intégré au lot unique du marché ; il appartient au candidat de s'assurer la compétence nécessaire, en propre ou par sous-traitance (notamment cordiste).

Point de vigilance

Les protections provisoires devront résister au contexte insulaire et aux vents, sans reporter les entrées d'eau vers d'autres parties de la charpente.

9. Fin d'intervention, vérifications et remise des documents

À prévoir

- contrôle visuel des dispositifs réalisés ;
- nettoyage ;
- repli ;
- dossier photographique après intervention ;
- transmission des plans, notes, fiches techniques,
- méthodologies et éventuels documents de recollement ;
- réception des mesures conservatoires.

Phasage prévisionnel

Mission d'accompagnement

- Préparation / validation AVP interne ;
- Compléments structure avec ACS ;
- Finalisation des principes et schémas ;
- Passage à abc domus pour préparation DCE ;
- Consultation avec visite obligatoire organisée par la commune ;
- Analyse des offres ;
- Attribution.

Travaux

- Installation / état des lieux / protections ;
- Dépose de la voûte ;
- Observation complémentaire ;
- Validation ou adaptation du principe d'étalement ;
- Réalisation des étalements et maintiens provisoires ;
- Réception.

Commentaire

Ce calendrier resserré répond à une double contrainte. D'une part, il est nécessaire que l'entreprise de travaux soit attribuée avant la réunion de restitution du diagnostic, le déplacement sur l'île étant mutualisé entre les deux missions afin de limiter les coûts et la complexité logistique propres au contexte insulaire. D'autre part, l'installation du régime météorologique hivernal à Ouessant impose d'engager rapidement les mesures de mise en sécurité de l'édifice, en particulier la reprise des protections de couverture et l'étalement de la croisée des transepts, avant que l'exposition aux vents et aux intempéries n'aggrave davantage les désordres constatés.

12 / 12