



57. Fissure des enduits de la sacristie, avec encrassement en cueillie.



58. Fissure des enduits de la sacristie.



59. Dallage présentant des signes d'usures avancés liées au défaut d'hygiène sanitaire: remontées d'humidité.



60. Vétusté de la porte, bois affamé par défaut d'entretien.

É T A T S A N I T A I R E

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

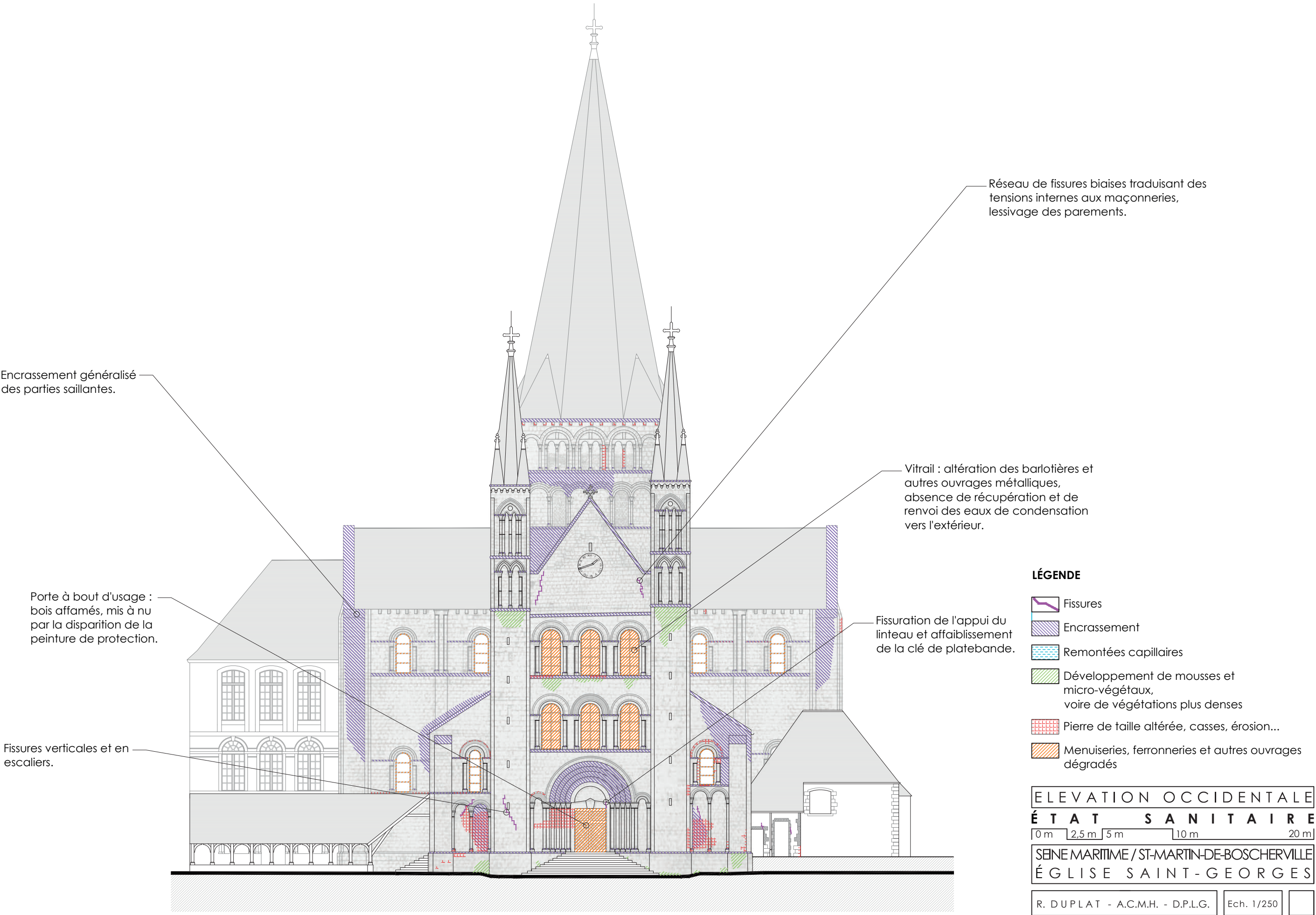
SEINE-MARITIME - SAINT-MARTIN-DE-BOSCHERVILLE
 É G L I S E S A I N T - G E O R G E S

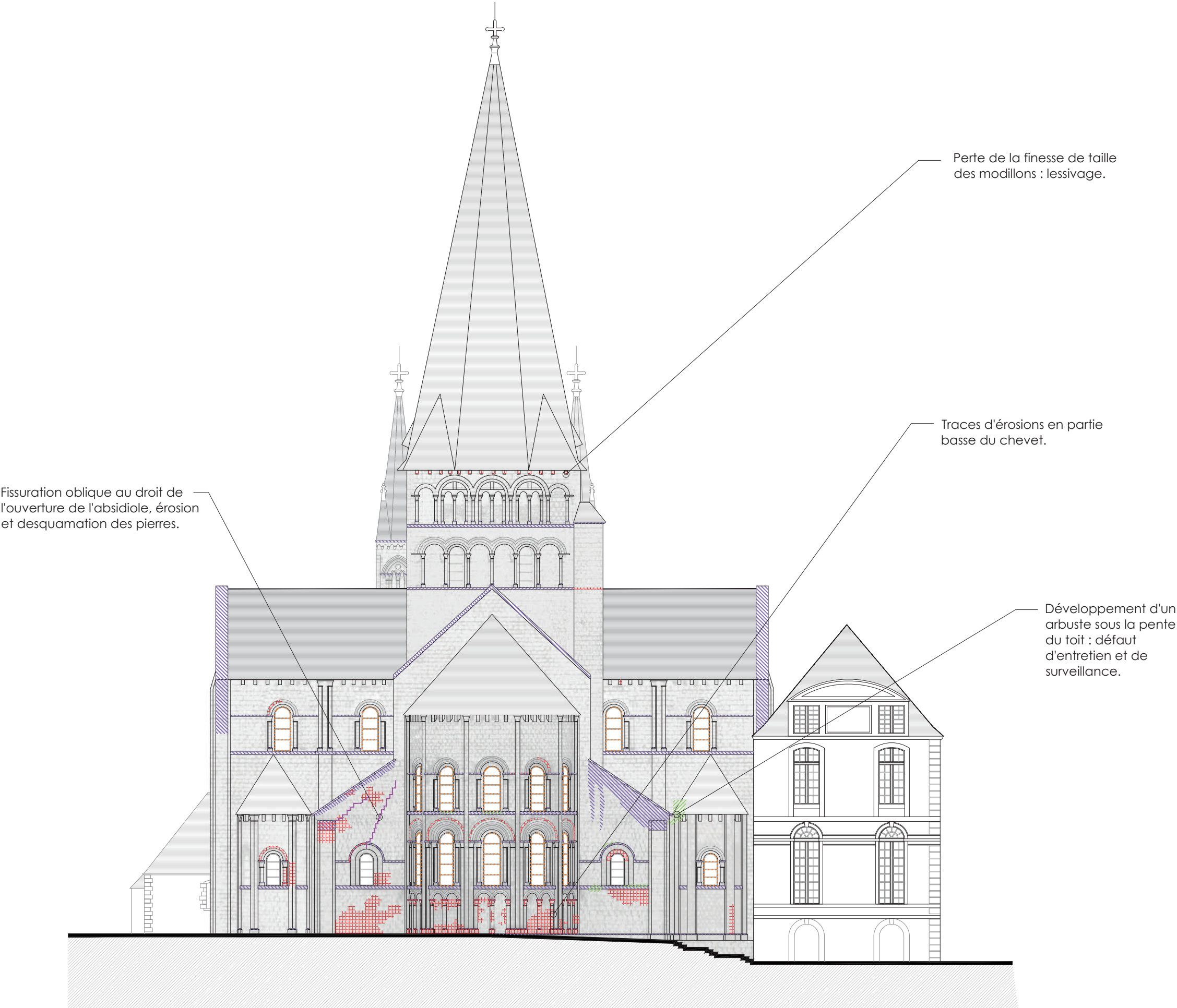
R. DUPLAT - ACMH - AP - DPLG

C. DOCUMENTS GRAPHIQUES

Les planches graphiques ci-après présentent les relevés graphiques effectués dans le cadre du diagnostic :

- PLANCHE p. 182** - Élévation occidentale - Échelle 1/250^e
- PLANCHE p. 183** - Élévation orientale - Échelle 1/250^e
- PLANCHE p. 184** - Élévation Nord - Échelle 1/250^e
- PLANCHE p. 185** - Élévation Sud - Échelle 1/250^e
- PLANCHE p. 186** - Plan de toiture - Échelle 1/250^e
- PLANCHE p. 187** - Plan au sol - Échelle 1/250^e
- PLANCHE p. 188** - Plan niveau de baie 1 - Échelle 1/250^e
- PLANCHE p. 189** - Plan niveau de baie 2 - Échelle 1/250^e
- PLANCHE p. 190** - Plan niveau de voûte - Échelle 1/250^e
- PLANCHE p. 191** - Coupes transversales - Échelle 1/200^e
- PLANCHE p. 192** - Coupe longitudinale CC' - Échelle 1/200^e
- PLANCHE p. 193** - Coupe longitudinale DD' - Échelle 1/200^e



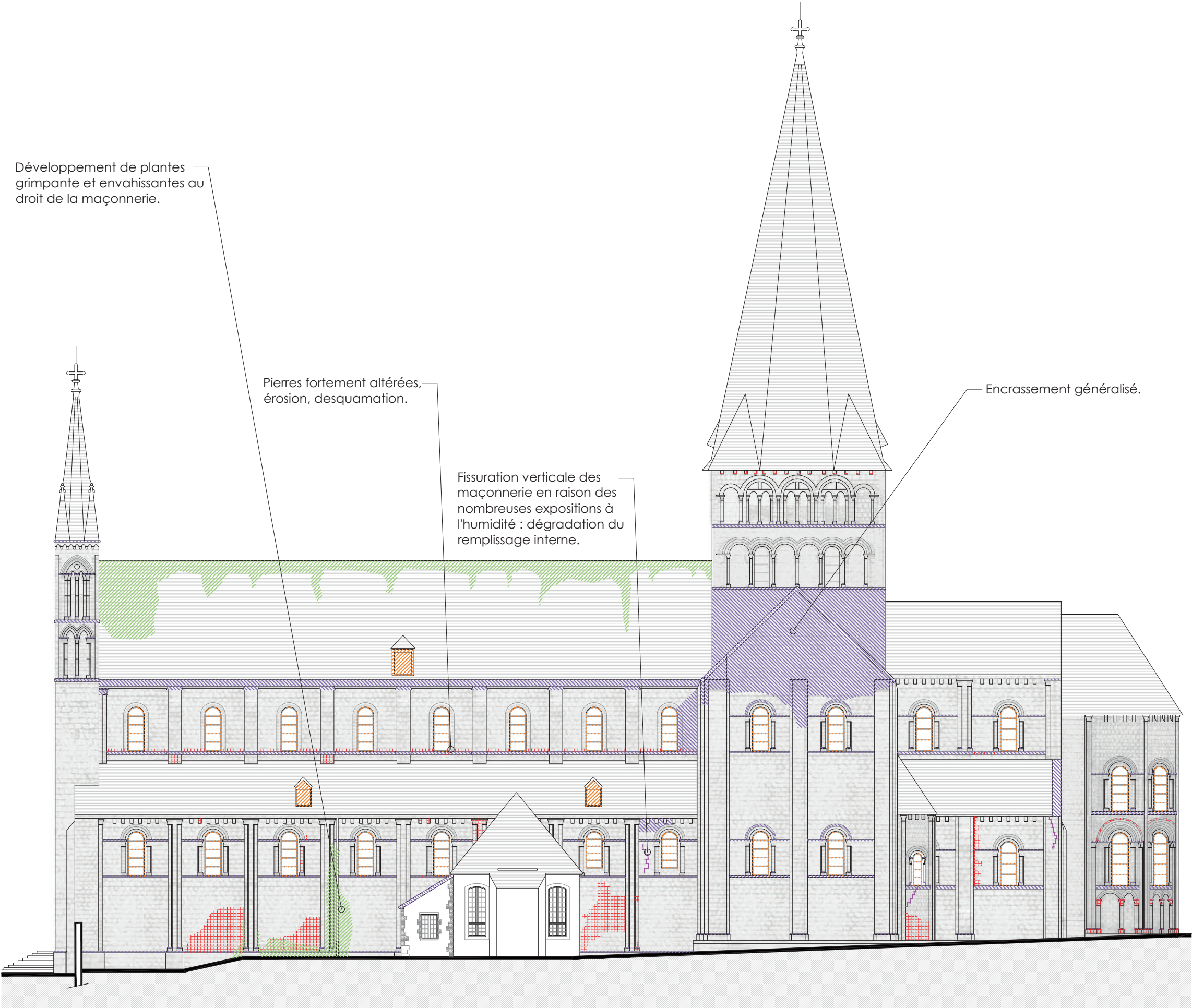


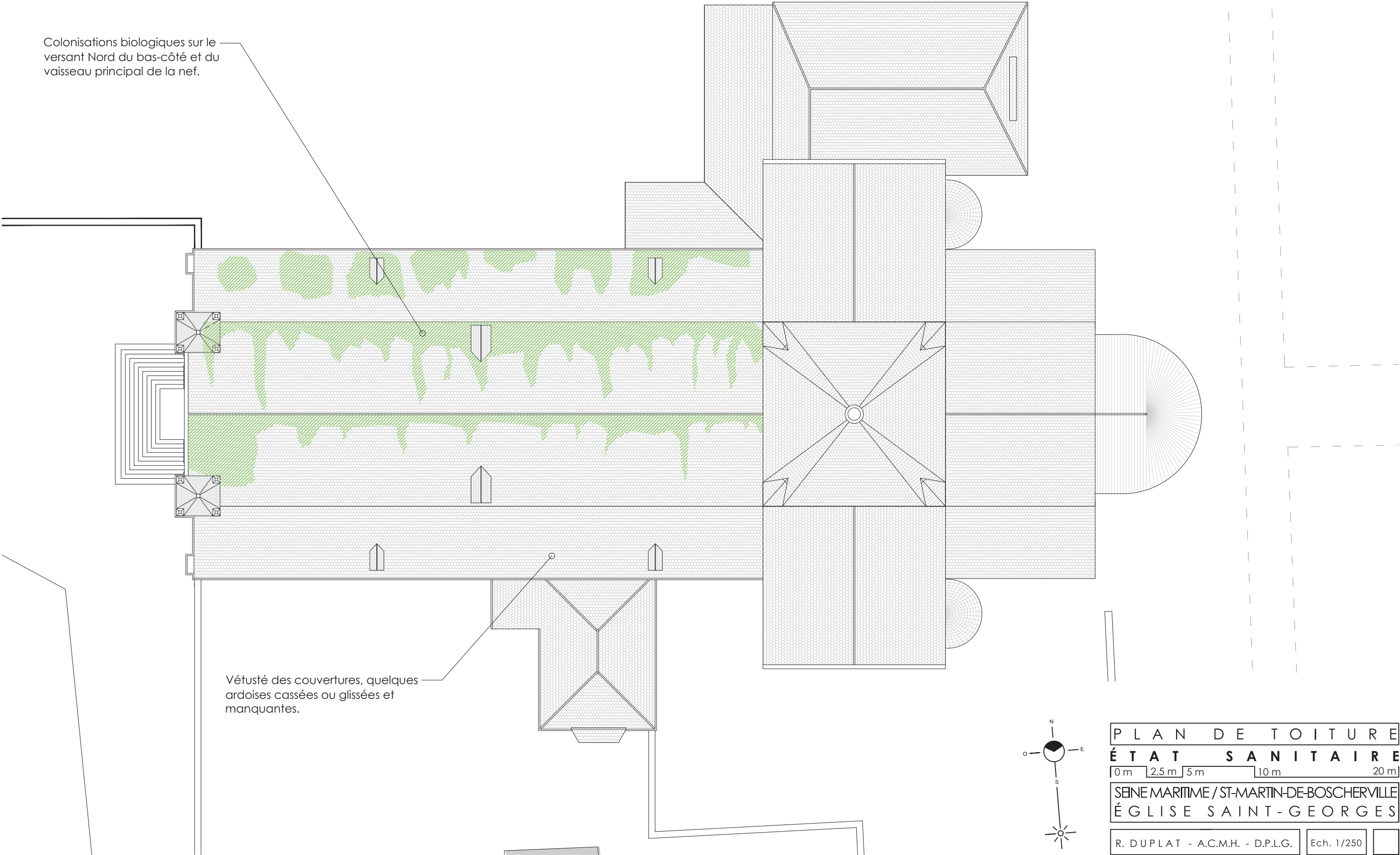
LÉGENDE

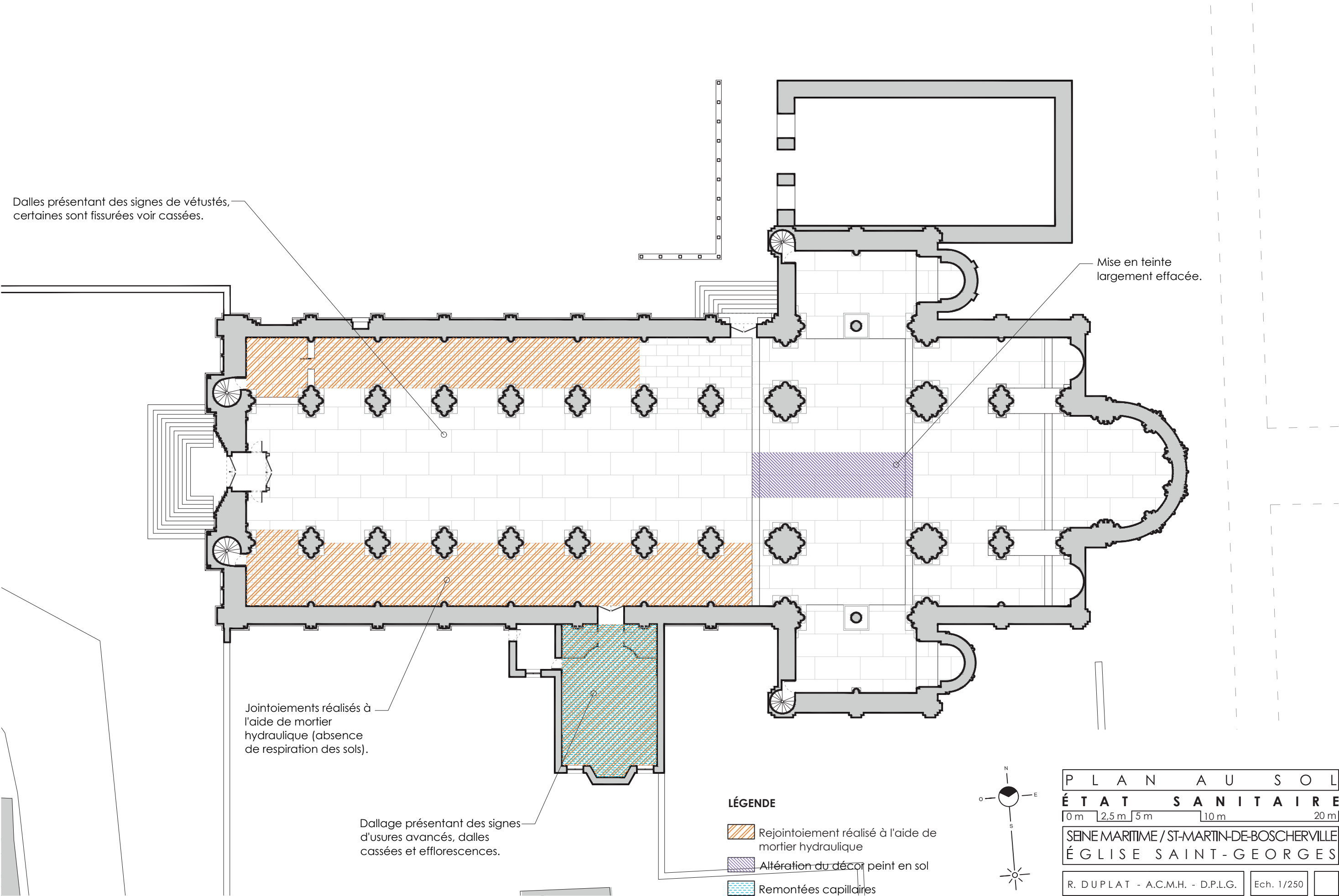
- Fissures
- Encrassement
- Remontées capillaires
- Développement de mousses et micro-végétaux, voire de végétations plus denses
- Pierre de taille altérée, casses, érosion...
- Menuiseries, ferronneries et autres ouvrages dégradés

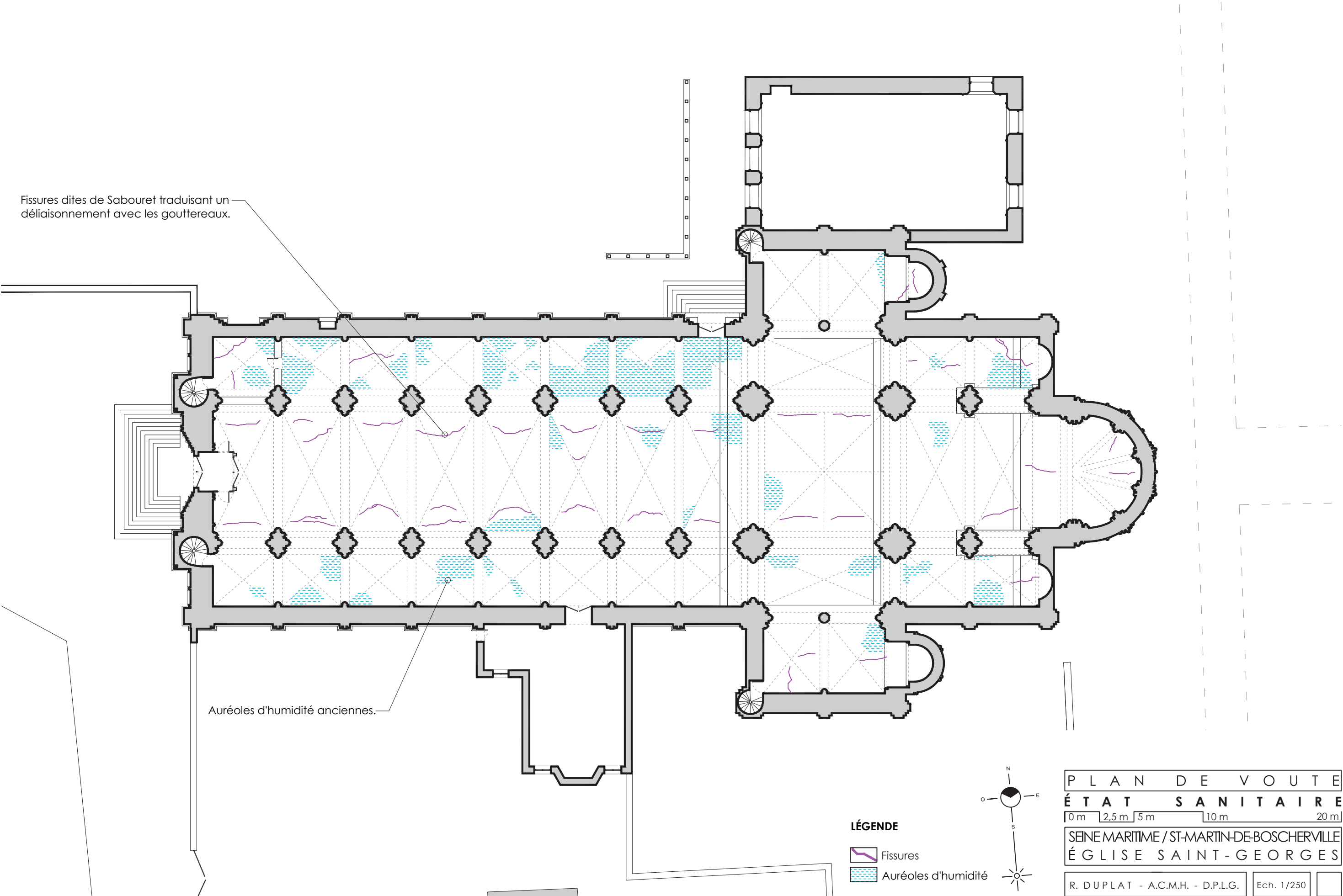
ELEVATION ORIENTALE
ÉTAT SANITAIRE
0 m 2,5 m 5 m 10 m 20 m
SEINE MARITIME / ST-MARTIN-DE-BOSCHERVILLE
ÉGLISE SAINT-GEORGES
R. DUPLAT - A.C.M.H. - D.P.L.G. Ech. 1/250

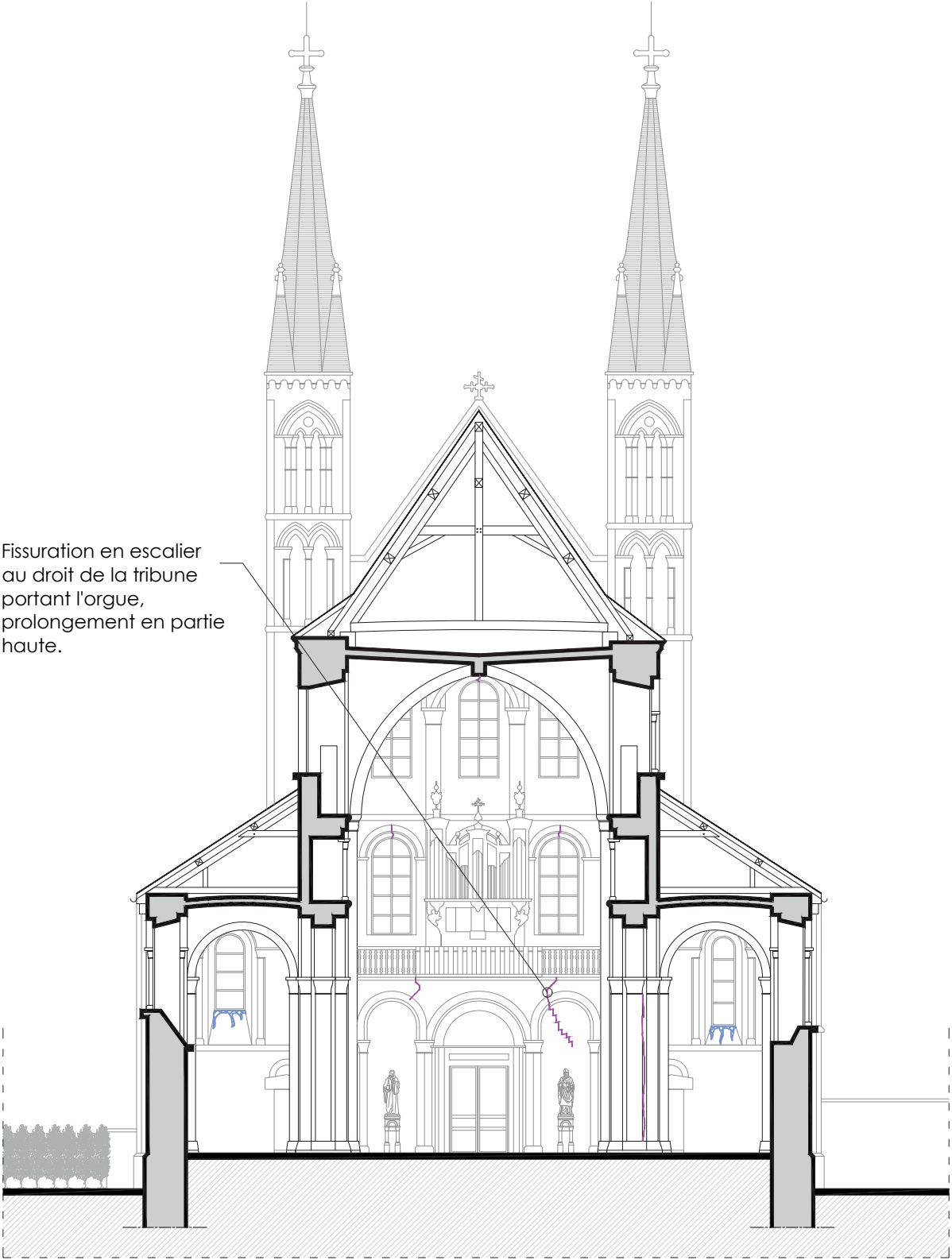




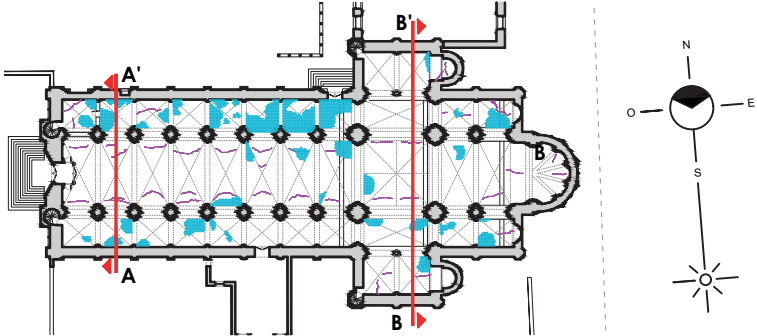




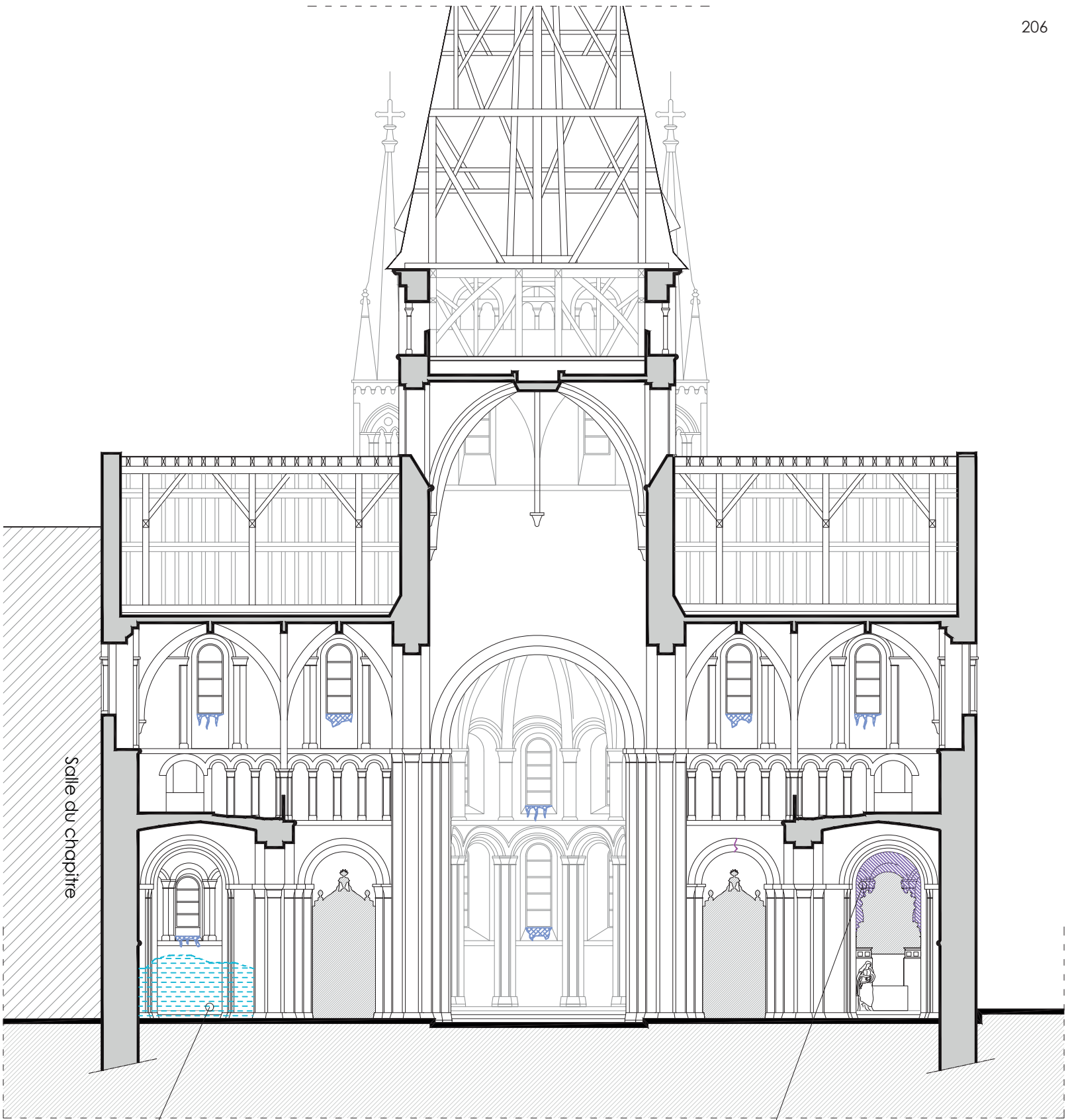




PLAN DE REPÉRAGE



COUPE AA'
Ech. 1/200^e



Auréoles d'humidité au droit des parements.

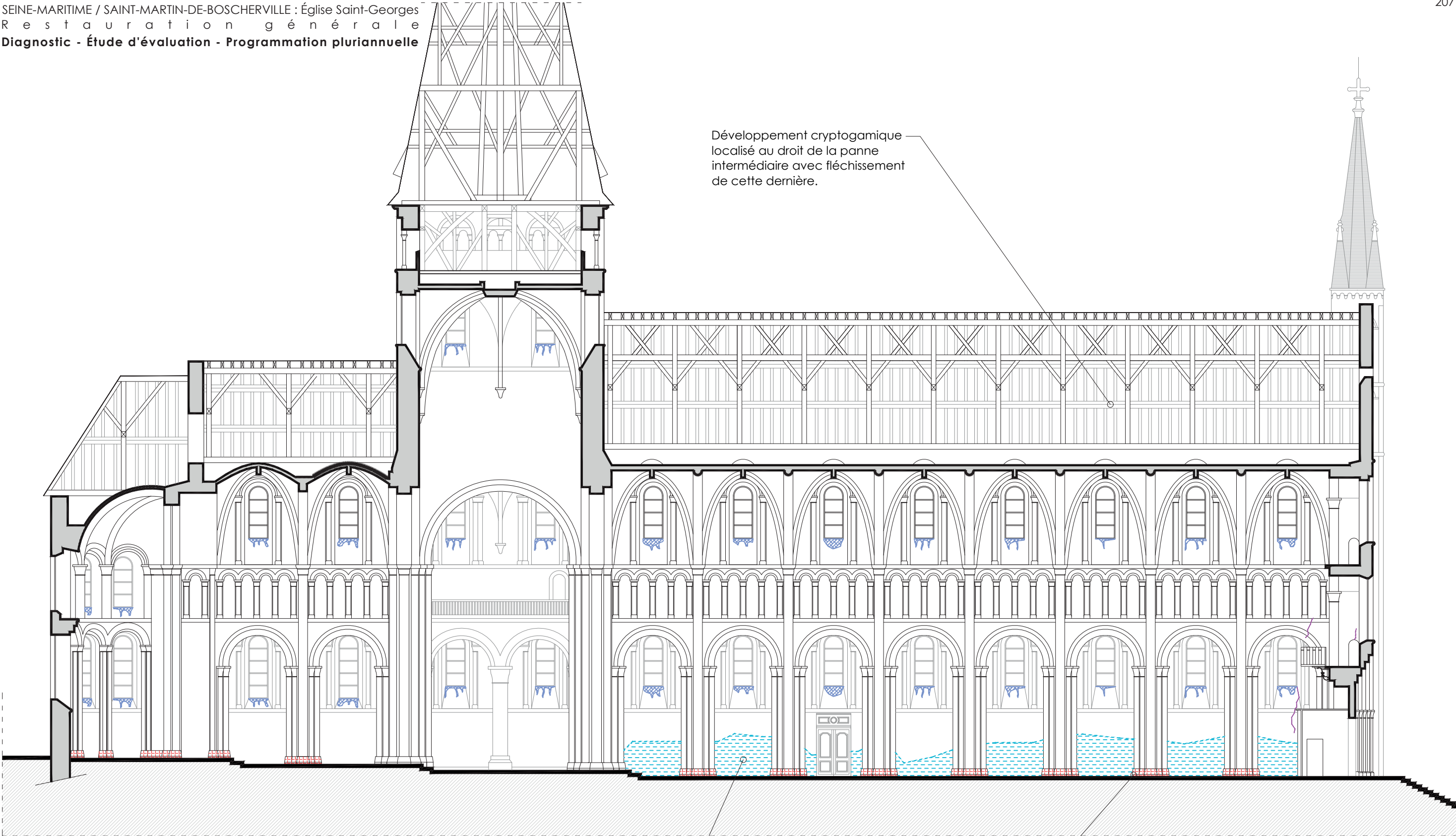
Nombreuses altérations dues à l'humidité, disparition de l'enduit et probable lessivage des maçonneries en sous-face.

COUPE BB'
Ech. 1/200^e

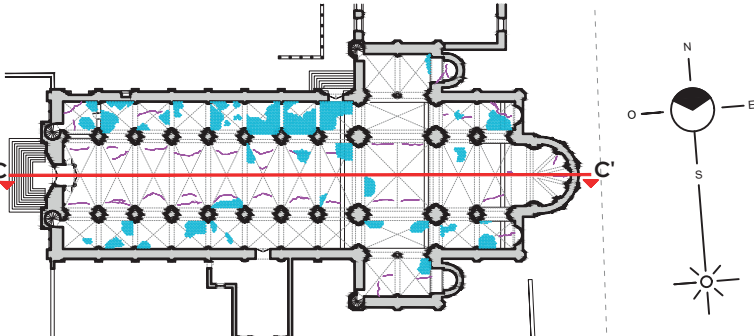
LÉGENDE

- Fissures
- Auréole d'humidité
- Altération des enduits et décors peints
- Traces de coulures de condensation

COUPES TRANSVERSALES					
ÉTAT SANITAIRE					
0 m	2 m	4 m	10 m	16 m	
SEINE-MARITIME / ST-MARTIN-DE-BOSCHERVILLE					
ÉGLISE SAINT-GEORGES					
R. DUPLAT - A.C.M.H. - D.P.L.G.				Ech. 1/200	



PLAN DE REPÉRAGE



Auréoles d'humidité au droit des parements.

Pieds de colonnes fortement altéré, érosion, perte de matière.

COUPE CC'
Ech. 1/200°

LÉGENDE

- Fissures
- Auréole d'humidité
- Altération des enduits et décors peints
- Pierre de taille altérée, casses, érosion...
- Traces de coulures de condensation

COUPE LONGITUDINALE CC'

ÉTAT SANITAIRE

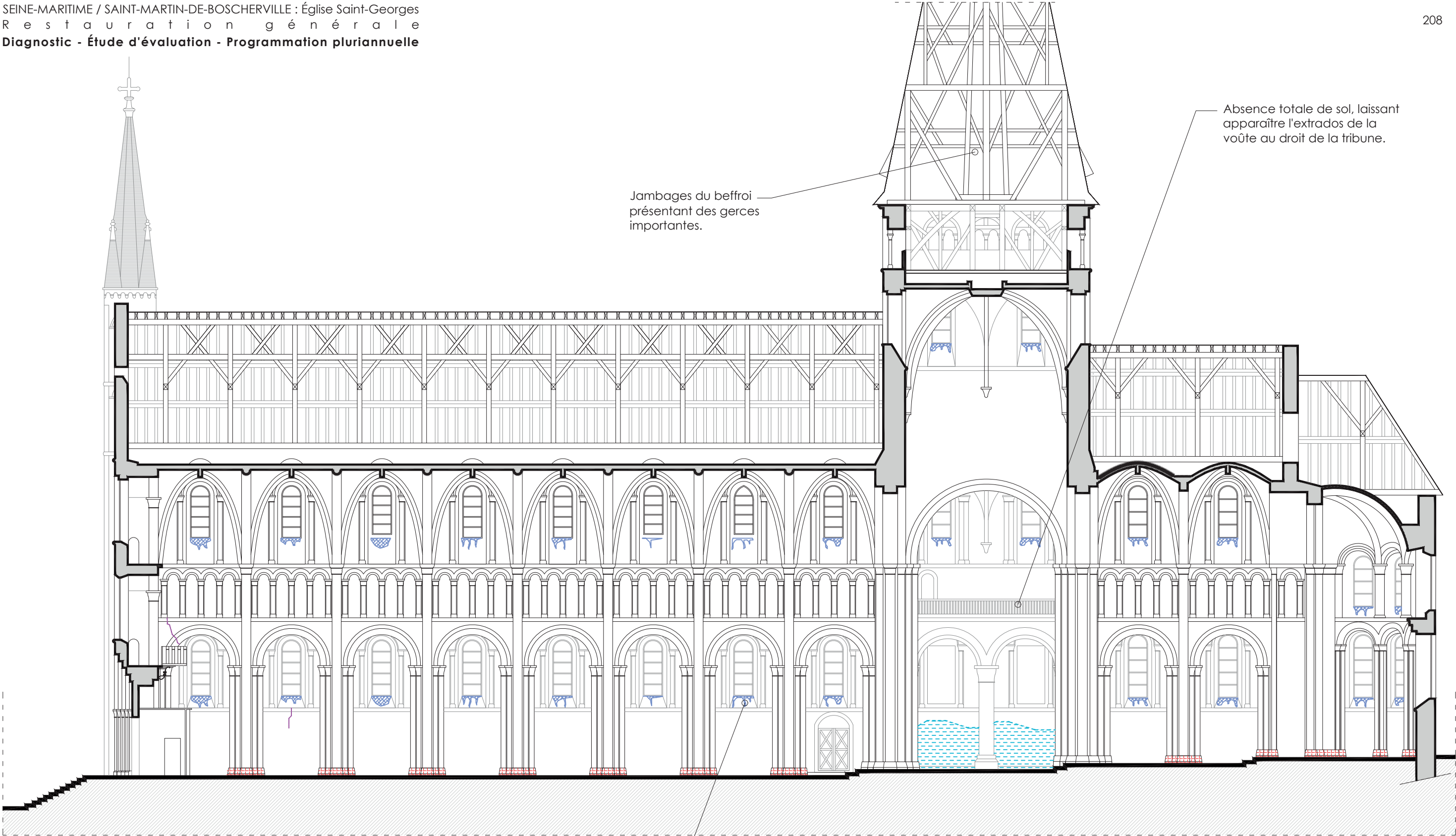
0 m 2 m 4 m 10 m 16 m

SEINE MARITIME / ST-MARTIN-DE-BOSCHERVILLE

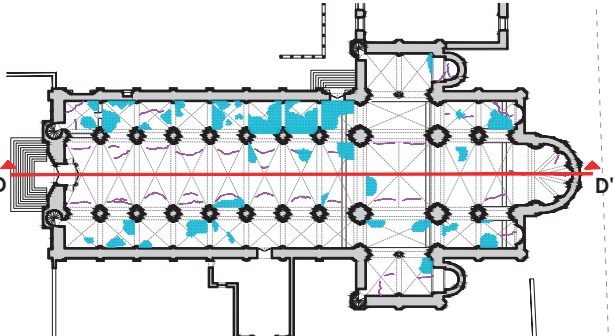
ÉGLISE SAINT-GEORGES

R. DUPLAT - A.C.M.H. - D.P.L.G.

Ech. 1/200



PLAN DE REPÉRAGE



Coulure de condensation en
dessous des baies ; absence
de récupération des eaux.

LÉGENDE

- Fissures
- Auréole d'humidité
- Altération des enduits et décors peints
- Pierre de taille altérée, casses, érosion...
- Traces de coulures de condensation

COUPE LONGITUDINALE DD'

ÉTAT SANITAIRE

0 m 2 m 4 m 10 m 16 m

SEINE-MARITIME / ST-MARTIN-DE-BOSCHERVILLE
ÉGLISE SAINT-GEORGES

R. DUPLAT - A.C.M.H. - D.P.L.G. Ech. 1/200

V. ÉTAT PROJETÉ

- A. PRÉSENTATION DE L'ÉTAT PROJETÉ PROPOSÉ
- B. DESCRIPTION DES TRAVAUX PAR LOTS
- C. DOCUMENTS GRAPHIQUES

V. ÉTAT PROJETÉ

À partir du parti proposé de restauration, les intentions de projet sont décrites ici de manière séquencée : ainsi, afin de répondre à des impératifs pragmatiques notamment en termes d'installations de chantier et de moyens d'investigation, un scénario raisonné d'interventions est proposé. Il s'appuie sur un déroulement cohérent, en partant du principe simple que les actions extérieures restent incontournables et préalables à la programmation des remises en état de l'intérieur de l'édifice.

A. PRÉSENTATION DE L'ÉTAT PROJETÉ PROPOSÉ, PARTI DE RESTAURATION

D'ores et déjà, au regard de l'héritage que constitue cet édifice, ce sont plutôt des interventions en stricte conservation qui sont envisagées et proposées ici.

1. Phase préalable - Chapitre 0

Au vu des éléments constatés, plusieurs investigations complémentaires devront être réalisées, préalablement à la mission de maîtrise d'œuvre, à savoir :

- Une campagne d'instrumentation devra être entreprise dans les zones de fissurations importantes. Cela permettra d'identifier voire confirmer une éventuelle activité des désordres ainsi que leur potentielle vitesse d'évolution. La direction d'ouverture des fissures encore active pourra ainsi être déterminée. Cette campagne d'instrumentation concernera la mise en place de 12 fissuromètres électroniques. (voir plan de répartition).
- Une étude géotechnique devra également être réalisée afin de lever le doute intéressant le défaut de portance supposé des fondations et/ou de tassement différentiel subodoré au droit de la façade occidentale. Une analyse des sols et du système de fondations sera effectuée. Cette étude sera strictement limitée à l'analyse des sols et des fondations en présence. Les investigations auront pour objectif d'une part, d'étudier les couches souterraines constituant le sol d'assiette pour en analyser les capacités portantes (lithologie avec sondage piézométrique pour évaluer l'éventuelle action de l'eau dans un aquifère souterrain); d'autre part, elle nécessitera un sondage manuel de reconnaissance des fondations pour en identifier l'état sanitaire actuellement caché, la géométrie (empattement) et la profondeur.

Afin de préserver au maximum les décors peints de la chapelle du bras Sud de transept des mesures d'urgences devront être réalisées :

- Une bâche de protection sera mise en place afin d'empêcher l'eau de pénétrer dans la chapelle, cela limitera les dégradations des décors intérieurs ;
- Une fois protégé des infiltrations d'eau, les décors peints recevront une consolidation d'urgence des zones instables (couches picturales et enduits associés).

2. Les extérieurs - Chapitre 1

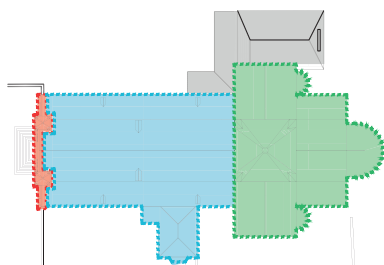
La restauration envisagée ici ne présente pas d'interventions qui modifient la présentation architecturale et patrimoniale de l'édifice. Elle cherche surtout à remettre en état l'édifice en visant des actions conservatoires, pragmatiques et pérennes. Le descriptif qui va suivre est rédigé en stricte réponse au plan de l'état sanitaire, indépendamment du phasage d'intervention qui est proposé.

a. Description du phasage d'intervention

Afin d'organiser au mieux le déroulé des interventions, il est proposé de découper les interventions en plusieurs tranches d'Ouest vers l'Est.

La **première phase** des travaux s'attachera à restaurer la façade harmonique occidentale avec les deux tours qui la composent.

La **seconde phase** des travaux intéressera la restauration de la nef, tandis que le transept et le chœur seront réunis dans la dernière phase de travaux.



b. La remise en état des toitures

Afin d'assurer la pérennité des étanchéités et prévenir toutes dégradations des maçonneries sous-jacentes, plusieurs interventions d'entretien et de restauration devront être assurées en premier lieu. Un parcours de l'ensemble des couvertures devra être réalisé.

Les couvertures contaminées de micro-végétaux seront traitées par application d'un biocide puis brossées.

Les ardoises glissées ou descellées feront l'objet d'une repiquage adapté et localisé, avec remplacement des éléments détériorés. Un contrôle des fixations (crochets et liteaux) sera également mené pour garantir la tenue durable des couvertures.

Afin d'assurer une bonne évacuation des eaux, les chéneaux seront nettoyés voire repris. Une vérification des descentes d'eaux pluviales sera également effectuée afin de s'assurer de leur efficacité jusqu'au contrôle de leur dimensionnement suffisant.

Cette campagne permettra de rétablir la maîtrise de l'écoulement normal des eaux, pour combattre tout phénomène de rejaillissement sur les façades.

Concernant le dispositif de protection contre la foudre, une vérification complète des fixations et des liaisons des feuillards (ou fers ronds en cuivre étamé) sera menée. Cette vérification permettra de contrôler le bon fonctionnement du réseau de captage et de la continuité électrique jusqu'au sol (avec vérification du parafoudre au droit du tableau électrique).

L'adjonction de compteurs de foudre sur les descentes principales permettra de contrôler efficacement l'activité orageuse. Elle garantira le bon fonctionnement du dispositif dans le temps et évitera une vérification systématiquement complète et obligatoire du système. Seules les vérifications en cas de réels impacts de la foudre deviendront pertinentes.

Un nettoyage général des combles devra également être réalisé, afin d'éliminer les encrassements accumulés (poussières, fientes, débris divers). Cette opération nécessitera au préalable un diagnostic plomb, norme NF X 46-035, lequel mesure le niveau «d'emplombement» sous l'égide de l'art. L4121-2 du code du travail. Ce nettoyage ciblé permettra de rétablir un environnement sain autour des bois de charpente, préalablement aux travaux de restauration, afin de sécuriser la santé des intervenants.

Par la suite, un diagnostic parasitaire et une inspection détaillée des éléments en bois de la charpente sera entrepris par le lot charpente. Les reprises éventuelles au droit des bois gangrenés, seront effectuées selon des méthodes traditionnelles, privilégiant des greffes, entures voire remplacements, tant pour les dimensions et sections que pour l'essence et la classe de résistance. Même si ce mode de reprise n'est pas privilégié, l'utilisation de résine pourra être envisagée dans les cas extrêmes pour minimiser les démontages conséquents.

Une reprise de continuité en pied de charpente devra être réalisée afin de répondre à la problématique des abouts d'entrait pourri. Une des solutions préconisées visera la mise en place de traits de Jupiter dont l'intervention poussée entraînera une dépose partielle de la couverture.

c. Remise en état des maçonneries

La végétation se développant au droit de l'édifice devra être éliminée sans arrachement. Un traitement biocide ou algicide sera appliqué sur les parements impactés. Les interventions porteront principalement sur les soubassements, les glacis de contreforts, les éléments saillants et les parties sculptées. Elles viseront à éradiquer durablement mousses et micro-végétaux. Cette intervention restera toutefois limitée aux zones nécessitant une action ciblée, pour préserver l'intégrité des pierres saines.

À la suite du traitement, après essais à valider, un nettoyage sélectif par micro-abrasion sera réalisé (avec contrôle de pression et distance buse/parement). Il devra permettre de restituer une lecture homogène des parements et des décors, sans altération de l'épiderme de la pierre. Cette opération contribuera à retrouver l'unité matérielle et chromatique des élévations.

Au droit des maçonneries, appuyé sur l'état sanitaire réalisé ici, une vérification permettra d'identifier les éléments présentant un risque de fissures. Les pierres seront ainsi sonnées pour en détecter les éventuelles faiblesses. Les éléments défectueux seront remplacés en tiroir, exécutés en pierre de même nature, teinte et texture que les ouvrages d'origine. Les joints ouverts ou dégradés seront rejointoyés à la chaux avec un mortier compatible et respirant. Ce traitement assurera la pérennité des maçonneries et évitera l'accumulation d'humidité dans l'appareillage des pierres.

Les pierres présentant des désordres superficiels (desquamation, érosion) feront l'objet d'une consolidation épidermique. Ailleurs, ragréages, greffes à l'aide de pierres compatibles avec l'existant et ancrées dans la portion de pierre conservées ou remplacement des maçonneries pour les éléments les plus profondément dégradés (remplacement des moellons et/ ou pierres fracturées) seront orientés. Des pierres de tailles déposées parce que trop abimées, pourront être naturellement recyclées en moellons et employées sur site en relancis...

Après l'établissement d'un protocole de vérification des états épidermiques, où les actions ciblées seront énumérées pour validation préalable, les zones sculptées bénéficieront d'un traitement spécifique, associant pré-consolidation/consolidation et, lorsque nécessaire, ragréages localisés destinés à restituer la lecture du décor et sa nervosité.

Afin d'assurer une meilleure protection contre le ruissellement, les parties les plus exposées — notamment les glacis de contreforts et les bandeaux — recevront un traitement hydrofuge favorisant, un temps, la perméabilité de la surface épidermique ainsi traitée.

d. Traitement des fissures et désordres structurels

La tourelle Nord du massif occidental

Dans le cas où les investigations complémentaires (chapitre 0) ne révèlent pas de problème particulier en sol. Les interventions se concentreront sur le ré-harpage de la tourelle au massif occidental, avec relancis et agrafage au droit de la fissure. En complément, un renfort intégré sur 4 niveaux de chaînage sera réalisé par fibre de verre, brochées et scellées à la résine ou au mortier à retrait compensé. Des bouchons en pierre compatible avec la maçonnerie existante devront être prévus en tête des trous de forage pour masquer ces tirants forés définitifs.

Le portail occidental

Pourra ensuite être réalisée la remise en compression de la clé du linteau du portail occidental et le brochage de la fissure. Pour ce faire, il sera nécessaire d'étayer dans un premier temps le linteau et la clé à l'aide d'un cintre et d'un tabouret. La couture de la fissure pourra être réalisée à l'aide de goujons en fibre de verre ou en inox. Une fois le couturage de la fissure réalisée, la réfection des joints à la chaux sera réalisée avec refichage profond, avant dépose des étalements.

Les voûtes du vaisseau principal de la nef et de ses bas-côtés

Dans le cas où la campagne d'instrumentation électronique (chapitre 0) confirme l'absence d'activité et d'évolution des fissures, les voûtes seront simplement régénérées suivant les méthodes traditionnelles. Étant donné la présence de fissures importantes et traversantes, il sera nécessaire de procéder à leurs remaillages. Les arcs et les voûtes devront préalablement être étayée par cintrage en bois reposant sur un tabouret d'échafaudage afin de permettre l'indépendance et le serrage de ces étalements. Par la suite, ce renfort permettra une action salvatrice sur le couvrement intégrant en toute sécurité le dégarnissage des mortiers fragilisés voire le complément de pierres depuis l'extrados. Dans le cas où des substitutions de pierres existantes seraient à prévoir, il sera nécessaire de mettre en œuvre des pierres compatibles avec les pierres existantes.

Au final, un engobe de mortier fibré de protection et de régularisation des reliefs de voûtes sera établi.

Après dépose des étalements, l'intrados des voûtes recevra une attention toute aussi sensible en remise en état: rejointoiement, relancis, etc. Les vestiges de décors peints seront toutefois préservés; ils seront complétés pour être rétablis après reprise de la consistance de la voûte.

Généralité

Sur l'ensemble de l'édifice, les fissures seront traitées par remaillage et/ou refichage profond selon leur faciès. Il faudra prévoir toutes les interventions de régénération des maçonneries nécessaires et en particulier de prévoir une provision pour le coulinage interne des maçonneries. Dans le cas où un remaillage s'avère nécessaire, un refichage profond sera réalisé, avec couturage de la fissure.

Concernant la sacristie, les fissures verticales affectant les élévations sud et ouest feront l'objet d'une reprise partielle de maçonnerie. Les zones d'encadrement de baies seront également traitées. Cette intervention interviendra après purge des joints altérés et nettoyage des moellons. Les pierres trop tendres ou désagrégées seront remplacées ponctuellement à l'identique (relancis).

Une reprise soignée du mortier de liaison entre les moellons sera réalisée. Elle permettra d'assurer à nouveau la continuité structurelle et la protection des parements contre les infiltrations d'eau tout en favorisant la respiration du support et son hygiène sanitaire salubre.

e. Rétablissement de l'hygiène des sols

De manière générale, au droit des pieds de façades de l'église, il est préconisé de créer un revers pavé en lieu et place des revêtements trop enherbés existants. Cela permettra par ricochet d'éloigner des murs les eaux qui s'écoulent librement depuis l'égout du toit. Ce revers pavé sera établi en recharge pentée pour éviter d'impacter le sol potentiellement archéologiquement riche: épaisseur d'une vingtaine de centimètres le long des élévations de l'édifice. Les pavés seront posés sur mortier à la chaux, sans joint maçonné contre la façade: simple sable de comblement. Cette précaution favorisera l'évaporation naturelle des eaux souterraines ainsi libérées, pour éviter qu'elles ne pénètrent dans les maçonneries et migrent par capillarité.

f. Traitement des nuisibles

La présence d'oiseaux et d'insectes, fera l'objet d'une intervention de limitation raisonnée de la nidification:

- Les nids et matériaux végétaux seront retirés manuellement, en dehors des périodes de reproduction. Cette opération respectera la réglementation sur la protection de la faune.
- Les zones de ré-infiltration seront ensuite protégées par la pose discrète de dispositifs dissuasifs (répulsifs naturels, pics anti-nidification, filets ou grillages fins). Cette opération concernera particulièrement les corniches et les sous-pentes de toitures.
- Les interstices et cavités non ventilées seront rebouchés avec un mortier de chaux adapté. Cela empêchera une nouvelle nidification tout en préservant les points de respiration du bâti.
- Les zones souillées par les fientes, notamment sous la flèche et dans les escaliers supérieurs, feront l'objet d'un nettoyage spécifique par brossage voire maquillage sous badigeon des tâches qui pourraient persister.

g. Restauration des vitraux

La dépose des registres bas des vitraux, sera nécessaire pour assurer la reprise des appuis maçonnés des baies. L'ensemble des appuis seront ensuite équipés de rejingots en plomb. Ces ouvrages permettront d'habiller et préserver les glacis et parements développés sous les verrières ; ils formeront goulotte permettant la récupération des eaux de condensation et leur renvoi vers l'extérieur. Enfin, par le mince filet d'air laissé dégager pour le renvoi vers l'extérieur des eaux ainsi récoltées, ce rejingot participera à l'assainissement naturel du volume intérieur en assurant le minimum de ventilation bienfaitrice.

Les vitraux encrassés seront nettoyés soigneusement ; ceux abîmés seront restaurés, ce qui pourra obliger dans les cas extrêmes la dépose de certains registres pour acheminement en atelier. Les verres cassés ou manquants seront remplacés. Les structures métalliques seront grattées, traitées contre la corrosion et mises en peinture pour permettre leur bonne conservation dans le temps.

Les anciennes armatures de protection de baies seront déposées et remplacées par des protections métalliques neuves (en maille tendue en cuivre).

h. Création de protection anti-volatile

Concernant les ouvrages de la tour-lanterne, les protections anti-volatile trop précaires de la chambre des cloches seront déposées et remplacées par des protections neuves, également en cuivre.

Les baies des tourelles du massif occidental, aujourd'hui dépourvues de protection, seront, elles aussi, équipées de protections anti-volatiles en cuivre afin d'éviter les intrusions.

i. Restauration des menuiseries

La menuiserie du portail occidental sera restaurée et remise en teinte par une peinture naturelle. Au préalable, les vantaux seront remis en jeu, avec petites réparations : les éléments défectueux seront, si nécessaire, remplacés par greffes. La porte de la sacristie et le portail Nord seront traités de la même manière.

j. Réponse aux problèmes liés à l'accessibilité

Afin de répondre aux contraintes d'accessibilité, plusieurs solutions sont ici étudiées.

Solution 1 – Rampe par le bas-côté Nord

Depuis la place ou parvis occidental, un jeu de rampes permettra d'atteindre de manière autonome le niveau du bas-côté nord de la nef. Une ouverture devra alors être créée dans le mur de clôture afin d'accéder au portail situé dans la première travée, laquelle devra être débouchée (ancienne baie murée). Ces travaux nécessiteront le déplacement de la cuve baptismale et de la clôture en pierre (compris complément au droit du côté manquant) dans la seconde travée.

Le portail rouvert sous le linteau actuel sera équipé d'une porte en chêne à deux vantaux bâtis sur le modèle du portail du bras nord. Ce portail sera alors équipé des installations techniques liées à l'ERP (ferme-porte, BAES...).

Afin d'intégrer la rampe, un réaménagement du parvis de l'abbaye sera nécessaire : la rampe sera maçonnée et contenue dans un muret en pierre agrémenté de plantations au-devant, de sorte à camoufler l'incontournable aspect massif du mur de soutènement, lequel mettra en évidence l'importance du dénivelé.

La réouverture du portail septentrional vise à minimiser l'impact des nécessaires mesures d'accessibilité sur le monument. Du point de vue de la sécurité de l'édifice (ERP), elle permet d'établir un complément d'évacuation vers l'extérieur apportant 2 UP supplémentaires. Toutefois, cette nouvelle évacuation reste à proximité immédiate du portail occidental et le développé des rampes à créer reste complexe et imposant.

Solution 2 – Élévateur PMR par le bas-côté Nord

Dans cette solution, le dénivelé est franchi par un élévateur PMR et complété par un escalier maçonné, conformément à la réglementation (hauteur supérieure à 120 cm). À l'instar de la première solution, le mur de clôture sera ouvert, le portail en façade septentrionale rétablie dans son ouverture et la cuve baptismale accompagnée de sa clôture devront être déplacée. L'accès à l'élévateur sera accompagné par la mise en œuvre d'un tapis de pavés sciés (facilitant la circulation des personnes en fauteuil roulant).

La mise en place d'un élévateur extérieur réduit considérablement l'emprise de l'intervention, déjà minimisée sur le monument par la réouverture du portail septentrional. Ici encore, l'ouverture du portail actuellement muré permet de compléter les évacuations vers l'extérieur, apportant 2 UP supplémentaires, à proximité du portail occidental existant.

Il est toutefois important de souligner que l'installation d'un élévateur nécessite une maintenance régulière.

Solution 3 – Rampe sur le parvis

Pour accéder à l'église, une rampe en bois avec main courante en ferronnerie sera implantée le long du parvis à l'emplacement des places de stationnement. L'escalier existant devra être partiellement modifié.

Cette rampe permet de limiter les impacts sur l'église ; seul l'emmarchement d'entrée nécessitera des travaux. Cependant, la rampe restera très impactante visuellement sur la façade occidentale et entraîne une perte de stationnement. Cette proposition n'intègre pas de sortie supplémentaire, puisque les entrées/sorties restent localisées au droit du portail occidental existant.

Solution 4 – Escalier escamotable intégré dans l'emmarchement du parvis

Un escalier escamotable peut être implanté dans l'emmarchement du parvis. Pour ce faire, l'escalier existant devra être partiellement modifié afin d'intégrer le système élévateur.

Ce système constitue un impact minimum sur l'église, intervenant uniquement sur l'emmarchement du parvis, et propose une solution discrète s'intégrant parfaitement à l'existant. Ce système permet en outre de conserver les places existantes de stationnement, ainsi que le traitement végétalisé du parvis. En revanche, il n'entraîne pas la création d'une nouvelle sortie.

3. Les intérieurs - Chapitre 2

a. Restauration des couvrements

À l'exception de l'intrados des voûtes du vaisseau principal de la nef qui sera traité en même temps que les extérieurs, les autres couvrements devront, là-encore, être étayés sur cintres et tabourets pour pouvoir assurer une intervention profonde, sérieuse et sécurisée en régénération des blocages internes. Cela permettra d'éventuels compléments ou changements de pierres depuis l'extrados. Dans le cas où des substitutions de pierres existantes seraient à prévoir, il sera nécessaire de mettre en œuvre des pierres compatibles avec les pierres existantes. Les fissures, importantes et traversantes, feront l'objet d'un remaillage. Au final, un engobe de mortier fibré de protection et de régularisation des reliefs de voûtes sera établi.

En intrados, les couvrements seront purgés des enduits pulvérulents. Les zones adhérentes et en dans un état convenable, seront conservées. Les fissures et micro-fissures seront colmatées. Les enduits purgés seront ensuite rétablis en respectant la colorimétrie et la vibration d'origine.

Dans la mesure du possible, le décor peint en faux appareillage de pierre sera conservé et les parties manquantes seront restituées en complément.

Les couvrements des absidioles présentant des décors peints plus sensibles et moins géométriques, seront traités différemment. D'abord, une étude de caractérisation des sels devra être menée. Ensuite, les décors dont les supports auront pu être conservés seront restaurés et consolidés selon un protocole précis. Ce protocole comprendra : pré-consolidation des couches picturales, dépoussiérage, traitement des fissures, nettoyage mécanique, puis consolidation des couches picturales.

b. Restauration des parements en élévation

Au droit de la maçonnerie en soubassement, un dessalement sera assuré pour endiguer la migration des sels. L'extraction des sels par compresse sera couplée à la création d'un passe-pied périphérique dans l'église. Ce dernier assurera une frange de respiration limitant la migration des eaux dans les maçonneries (intervention détaillée dans la partie «Restauration des sols»). Une fois les dessalements assurés, les parements seront restaurés : les moellons seront remplacés ponctuellement et les pierres appareillées présentant des désordres superficiels (desquamation et pulvérulence) feront l'objet d'une consolidation épidermique, voire de greffe. Un rejointoiement sera ensuite réalisé, à la chaux.

Les parements feront l'objet d'un nettoyage doux, destiné à éliminer les encrassements liés à la poussière, aux dépôts anciens et aux traces de condensation localisée. Ce nettoyage sera réalisé par micro-abrasion avec aspiration instantanée.

Enfin, dans les absidioles et les bras du transept, là où subsistent des traces de décors peints, une campagne de conservation sera menée afin de stabiliser les couches picturales et d'éviter toute disparition supplémentaire. Cette campagne reprendra le procédé énoncé dans la partie «restauration des couvrements».

c. Restauration des décors peints

L'état de conservation des décors au droit de la chapelle Saint-Joseph impose une intervention en urgence, en distinguant clairement deux niveaux de priorité. En premier lieu, il est indispensable de traiter les causes: suppression des entrées d'eau et stabilisation des conditions hygrométriques, par la mise en place d'un bâchage provisoire de la chapelle. En second lieu, une consolidation d'urgence des zones instables (couche picturale et enduits associés) est à considérer comme nécessaire, afin de limiter les pertes immédiates de matière, dans l'attente des mesures curatives et d'une intervention plus complète sur les peintures.

De manière générale, l'intervention proposée s'inscrit dans une démarche de conservation maximale, en particulier pour les zones présentant des décors peints anciens, notamment ceux appliqués directement sur la pierre et conservés à l'état de vestiges. Ces éléments, en tant que témoins significatifs des états médiévaux de l'édifice, appellent avant tout des mesures de stabilisation et de mise en valeur, afin d'en permettre une meilleure perception sans altérer leur authenticité.

Concernant les décors de faux-appareillage, majoritairement attribuables à la campagne du XIX^e siècle et encore largement présents sur les voûtes, leur état de conservation apparaît très hétérogène. Une intervention de restauration s'avère ainsi nécessaire, à la fois pour en assurer la pérennité matérielle et pour rétablir une lecture d'ensemble plus homogène, favorisant la compréhension des vestiges conservés.

Dans ce cadre, une distinction est opérée selon l'état de conservation des surfaces. Lorsque le décor demeure suffisamment lisible, une intervention de conservation-restauration est privilégiée. Celle-ci comprend la consolidation des supports, notamment par infiltration de microcoulis, la purge des zones non conservables et la mise en œuvre de solins de stabilisation au droit des lacunes. Les reprises d'enduits seront assurées par le lot maçonnerie-pierre de taille afin de restituer une surface cohérente, préalable indispensable aux interventions picturales. Après un nettoyage adapté, défini à l'issue de tests, et un refixage des polychromies, des réintégrations colorées permettront de restituer la continuité du décor, selon des techniques ajustées au cas par cas.

À l'inverse, dans les secteurs où le décor est trop altéré ou a disparu, une restitution pourra être envisagée après réfection des enduits. Celle-ci reposera sur la mise en œuvre d'un fond à la chaux, validé par essais, suivi du tracé et de la mise en peinture du faux-appareillage, dans le respect des dispositions originelles et sans surinterprétation.

Dans les zones plus ponctuelles où coexistent différents états de décors, il pourra être pertinent de ménager des fenêtres stratigraphiques lisibles, permettant de présenter simultanément plusieurs états polychromes. Ces dispositifs, accompagnés le cas échéant d'un support explicatif, contribueraient à rendre compte de l'évolution des décors sans générer de confusion dans la lecture générale de l'édifice.

Les autres vestiges décoratifs feront l'objet d'un traitement plus mesuré, centré sur leur conservation et leur stabilisation. Les interventions comprendront un nettoyage adapté, un refixage des couches picturales fragilisées, ainsi que des réintégrations ponctuelles visant à améliorer la lisibilité sans chercher à restituer de manière extensive les parties manquantes.

Enfin, la scène peinte de la chapelle sud du transept, en raison de sa qualité et de son intérêt patrimonial, justifie une intervention plus approfondie. Après traitement des altérations structurelles des enduits et des phénomènes de salinité, les surfaces seront nettoyées et consolidées. Les lacunes seront ensuite traitées de manière différenciée : les zones non hypothétiques pourront faire l'objet de réintégrations plus poussées, tandis que les parties trop lacunaires ou incertaines seront traitées par des mises en teinte atténuées ou des glacis, afin d'éviter toute restitution abusive. L'ensemble de l'intervention visera ainsi à concilier stabilisation, lisibilité et respect de l'authenticité de l'œuvre, avant la mise en place d'une protection finale adaptée.

d. Restauration des sols

Le sol en dalles de pierre sera assaini par l'ouverture des joints (dégradé à la disquette) et leurs reprises au mortier de chaux naturelle. Une reprise localisée des dalles cassées sera à prévoir (dépose / repose sur matelas de sable, sans impact sur le sous-sol).

Dans le chœur, les résidus de colle liés à la présence d'un ancien tapis feront l'objet d'un nettoyage particulier (avec essais de convenance : acétone ?).

Le travail au sol sera plus particulièrement conséquent en périphérie. Au droit des pieds d'élévation, un passe-pied d'assainissement sera créé. Les dalles en bordure seront soulevées (compris provisions pour remplacements inéluctables). La chape de pose sera dégagée sur son épaisseur (environ 20 cm) et sur une large périphérie d'environ un pied (33 cm).

Le vide ainsi créé sera rempli par un hérisson de graviers. Les dalles seront alors reposées selon leur calepinage d'origine et scellées au mortier de chaux pour assurer leur tenue. Cependant, les joints périphériques au droit des graviers ne seront pas colmatés, afin de garantir une meilleure respiration et évaporation des eaux souterraines. Ce passe-pied pourra alors être utilisé pour faire cheminer discrètement les câbles d'alimentation électrique (prises, éclairage...), et leur maintenance aisée pour l'avenir.

Un nettoyage complet, comprenant un dépoussiérage et un lavage au savon noir, sera testé, puis assuré en fin d'opération sur l'ensemble du sol en finition.

La tribune Nord actuellement dépourvue de revêtement de sol sera traitée avec une égalisation du fond de forme complétée par la pose de carreaux de terre cuite.

Au regard de son état gangrené, le dallage de la sacristie fera l'objet d'une réfection à neuf après assainissement de la surface et création d'un caniveau périphérique d'assainissement à l'image de celui plébiscité en périphérie du reste de l'église.