

# La restauration de la Basilique :

## Qu'en est-il aujourd'hui ?

Présenté par

Patrick NARDIN

Riccardo GIORDANO

Thomas LE MER

Anne MALGOUYRES

Animé par Marc-Antoine MARTIN



## 2023, une année studieuse

Etudes et investigations complémentaires

- Désamiantage
- Sondages des toitures béton
- Pose d'appareils de mesure des mouvements de la structure
- Relevé de géomètre et jumeau numérique
- Etude diagnostic des vitraux du chœur
- Sondages géotechniques assortis de fouilles archéologiques
- Diagnostic de la basilique sur un périmètre élargi

## Et pour 2024 ?

- Projection des opérations techniques
- Mobilisation autour du projet

Et n'oubliez pas les Jeudis  
de la Basilique !

Janvier

Désamiantage des fenêtres des  
tours et du beffroi

Par l'entreprise CODEPA d'Arches

Coût : 16 800 €



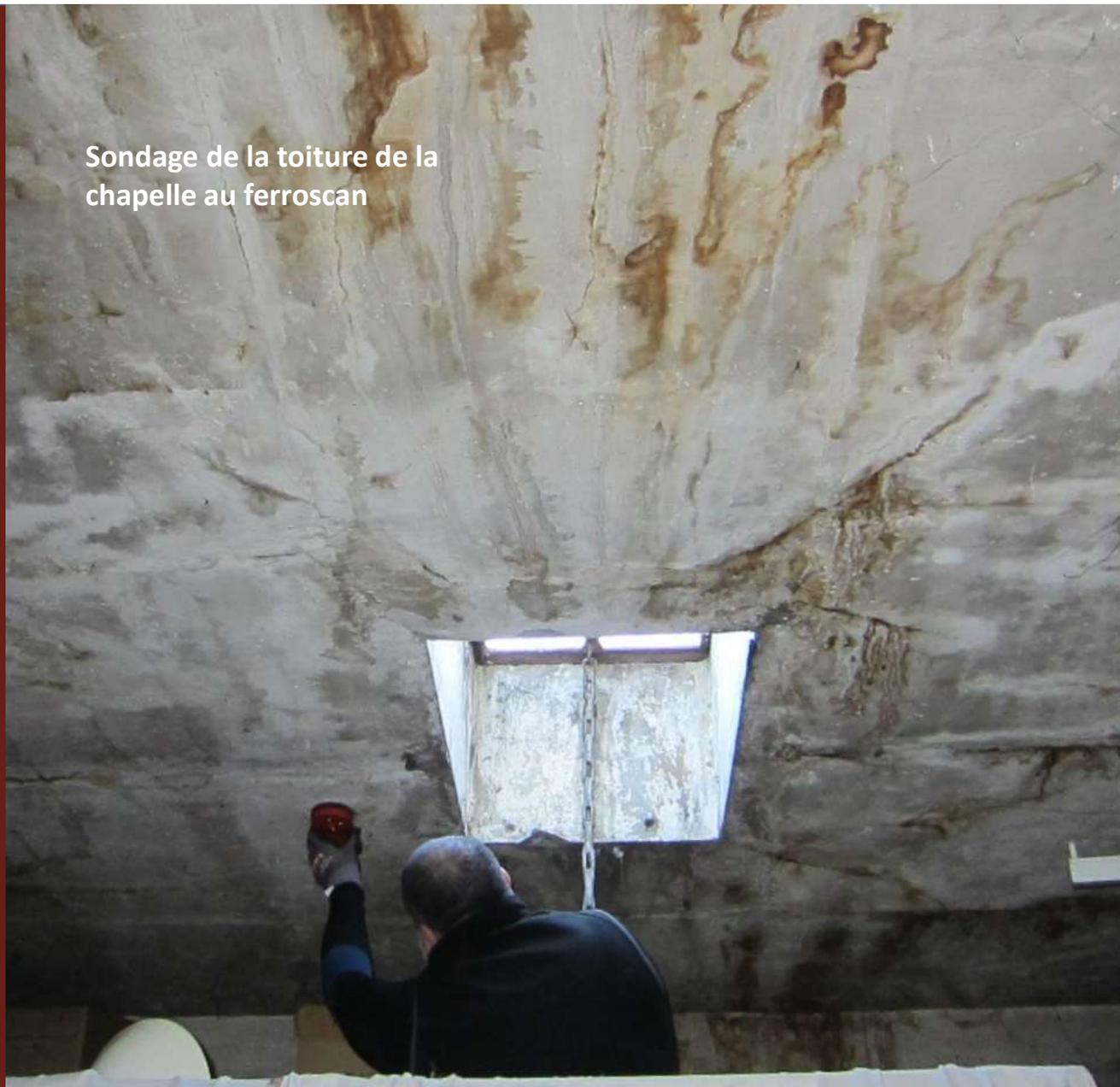
**Février - Mars**

**Réalisation de sondages des bétons de la  
toiture de la chapelle du saint-Sacrement  
et du bas-côté Nord**



Sondages réalisés par l'entreprise TES  
TECHNIFOR de Gondreville (54)  
Coût : 30 241 €

Sondage de la toiture de la  
chapelle au ferroskan



Février - Mars

Réalisation de sondages des bétons



Sondage de reconnaissance par le dessous de la charpente du bas-côté Nord



Sondage par le dessous de la toiture de la sacristie

Mars - Avril

Instrumentation de la structure de l'édifice.

Installation de fissuromètres et d'inclinomètres

Installation réalisée par l'entreprise TES

TECHNIFOR de Gondreville (54)

Pose d'un inclinomètre radio sur un  
des contreforts du chœur



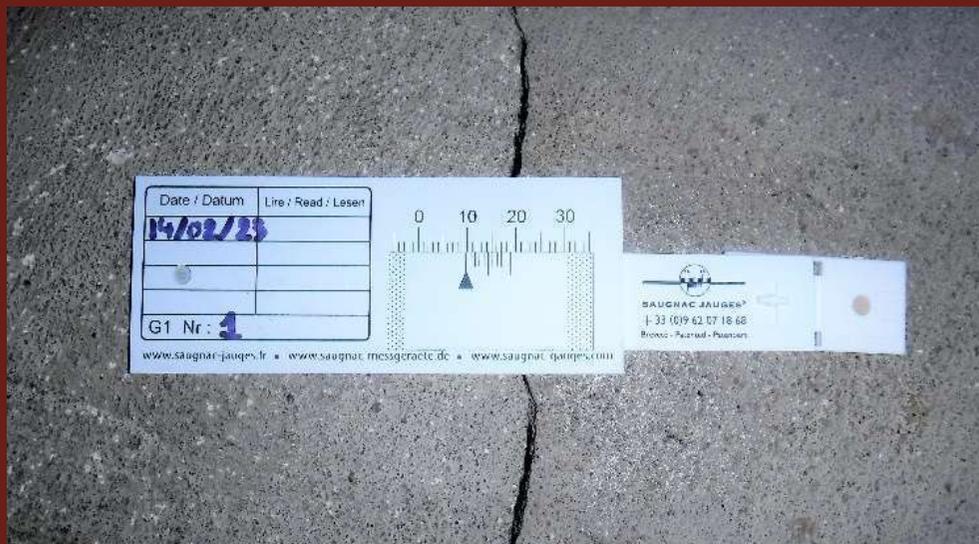
Mars - Avril

Instrumentation de la structure de l'édifice.

Installation de fissuromètres et d'inclinomètres

Installation réalisée par l'entreprise TES

TECHNIFOR de Gondreville (54)



Pose d'un fissuromètre mécanique sur une fissure de la chapelle du Rosaire



**Avril – à aujourd’hui**

**Numérisation 3D, restitution d’un relevé de géomètre et  
d’un jumeau numérique**

Numérisation réalisée par l’entreprise ADX Groupe de  
Château-Gonthier (53) et restitution par Futurmap de  
Lyon (69)

Coût : 31 476 €



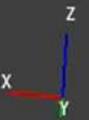
Numérisation des  
zones hautes  
extérieures par drone



Lasergrammétrie  
du portail des Bourgeois  
à l'état brut



Perspective 30°



faces: 7,227,895 vertices: 3,621,893

**Août - Octobre**

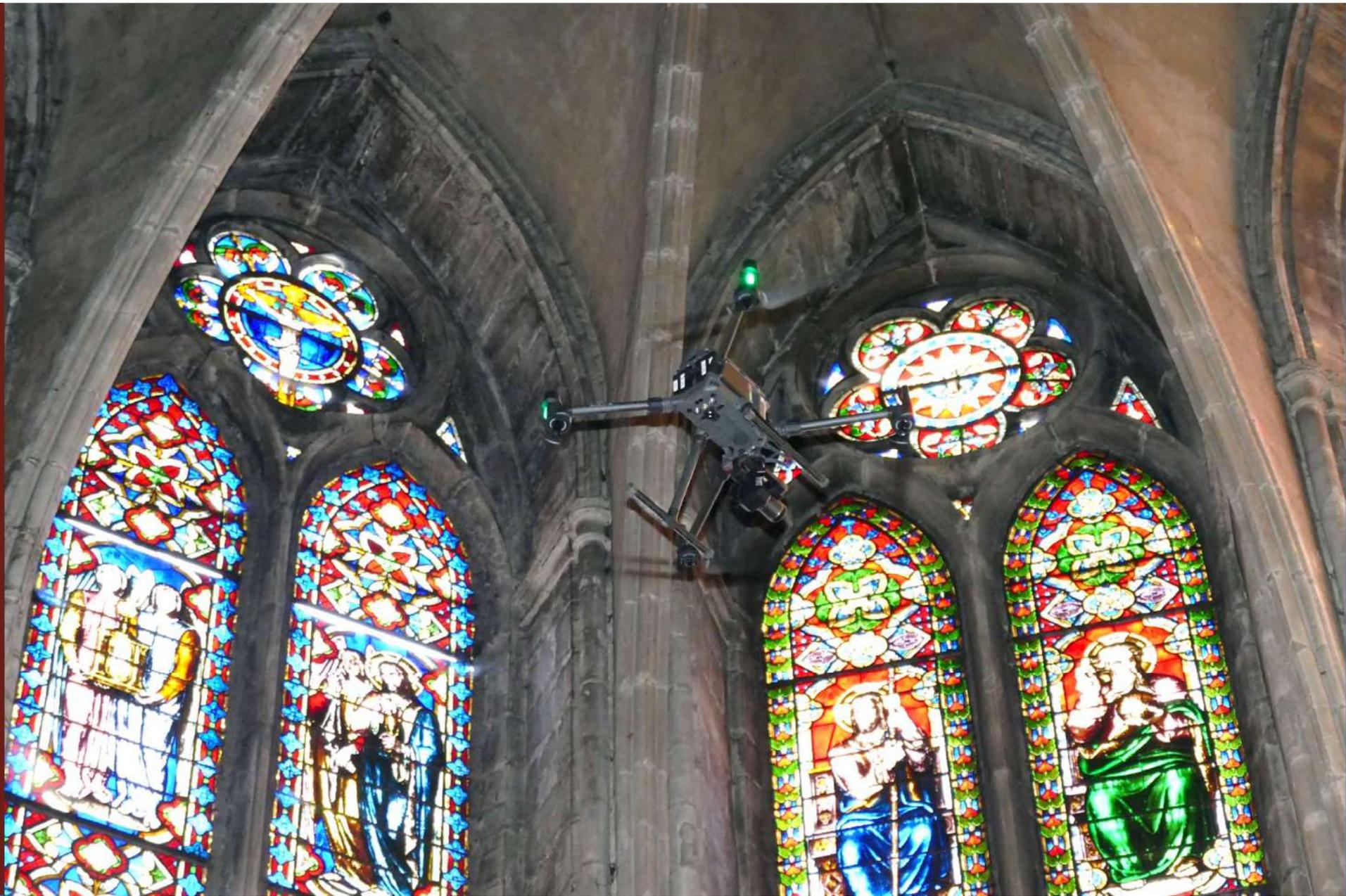
**Diagnostic sur l'état sanitaire des  
Vitreaux**

L'atelier MurAnèse de Saint-  
Rémy-les-Chevreuses (78)  
associée à Géokali pour la  
numérisation, pilote  
actuellement ce travail en cours  
de réalisation.

Coût : 49 500 €



Numérisation des  
vitraux à l'aide  
d'un drone

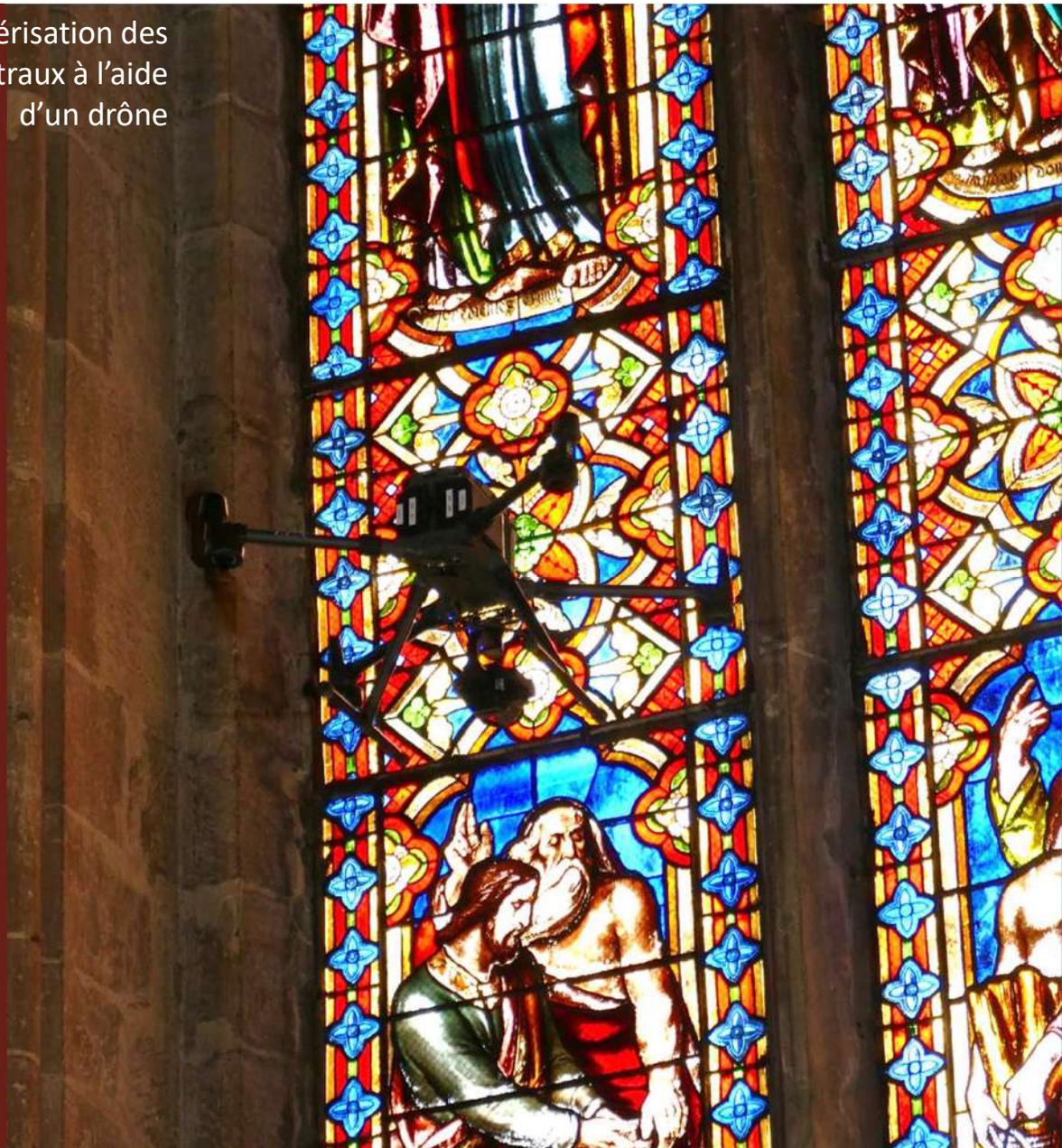


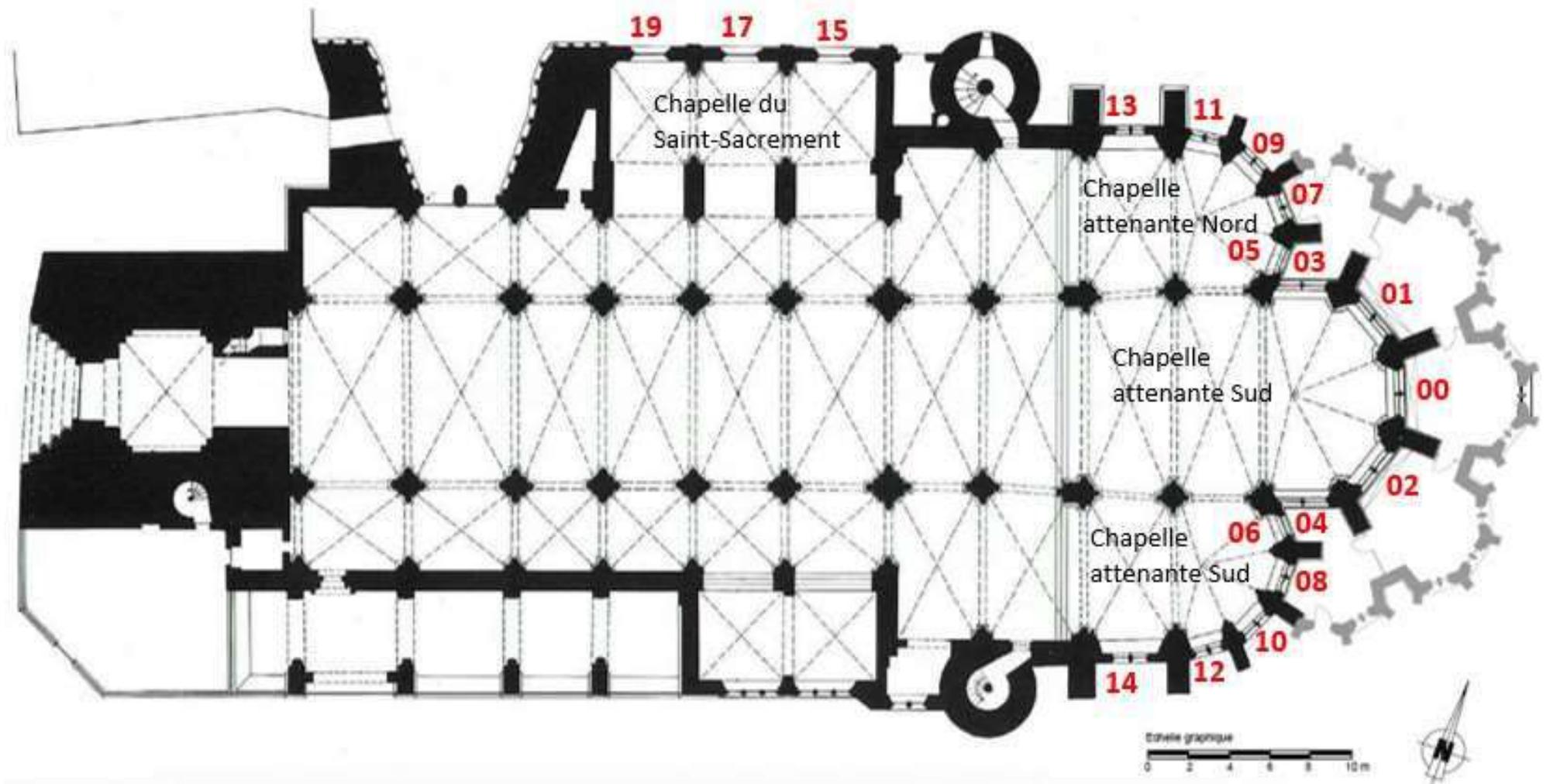
Numérisation des  
vitraux à l'aide  
d'un drone



Numérisation des vitraux à l'aide de mâts télescopiques associés à des éclairages

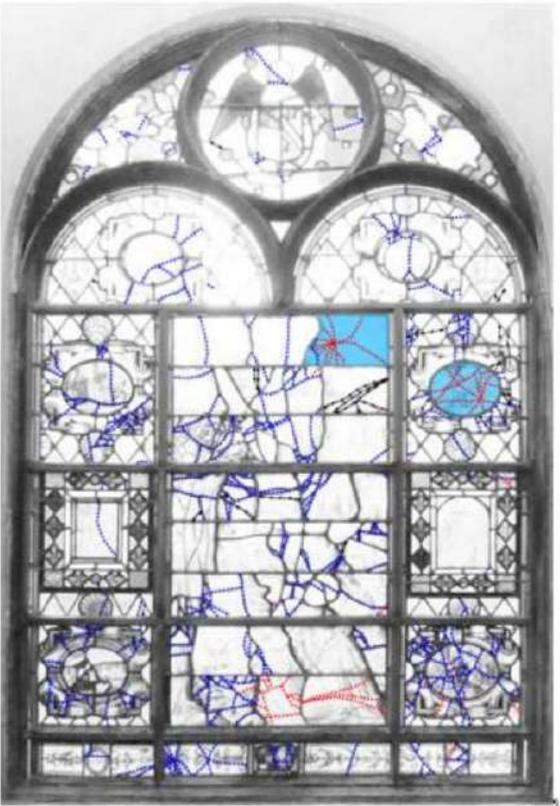
Numérisation des vitraux à l'aide d'un drone





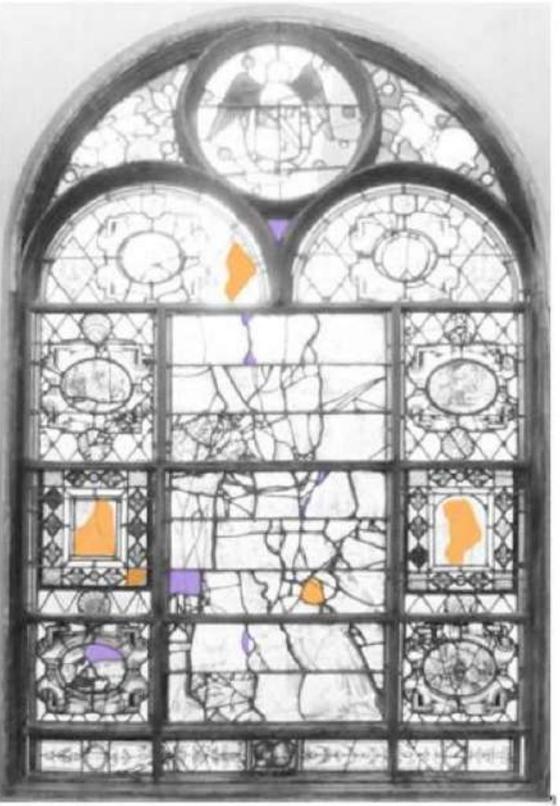
Exemple de fiche d'étude  
diagnostic de vitraux sur base  
d'orthophotos

Relève des décorations mécaniques



008

Relève des surfaces et de la couleur d'adhésion



009

Vue des détails pertinents



Développement des traces et humidité, coloriments de maillages remplis de plomb



Effacement de la grisaille



Fracures multiples de verre



Vue d'un médaillon en lumière naturelle



Vue du même médaillon en lumière artificielle :  
observation de l'éclaircissement au niveau de collage

\*..... Surt de section (page suivante).....\*

007

Extrait d'un vitrail du chœur numérisé par Géokali.

La précision et la qualité de ce travail ont permis de retrouver la signature du vitrailliste sur le plus ancien vitrail du chœur.



Maréchal et G[ugnon] / Metz 1846

Extrait d'un vitrail du  
choeur numérisé par  
Géokali.

L'ajout d'un flash lors du  
passage du drône  
permet d'obtenir les  
détails de de la structure  
du vitrail et même  
d'anciennes  
restaurations



Septembre

Sondages géotechniques et  
piézométriques

Réalisés par l'entreprise Géotec de  
Vandoeuvre (54) avec le concours  
des entreprises Ray et Piantanida

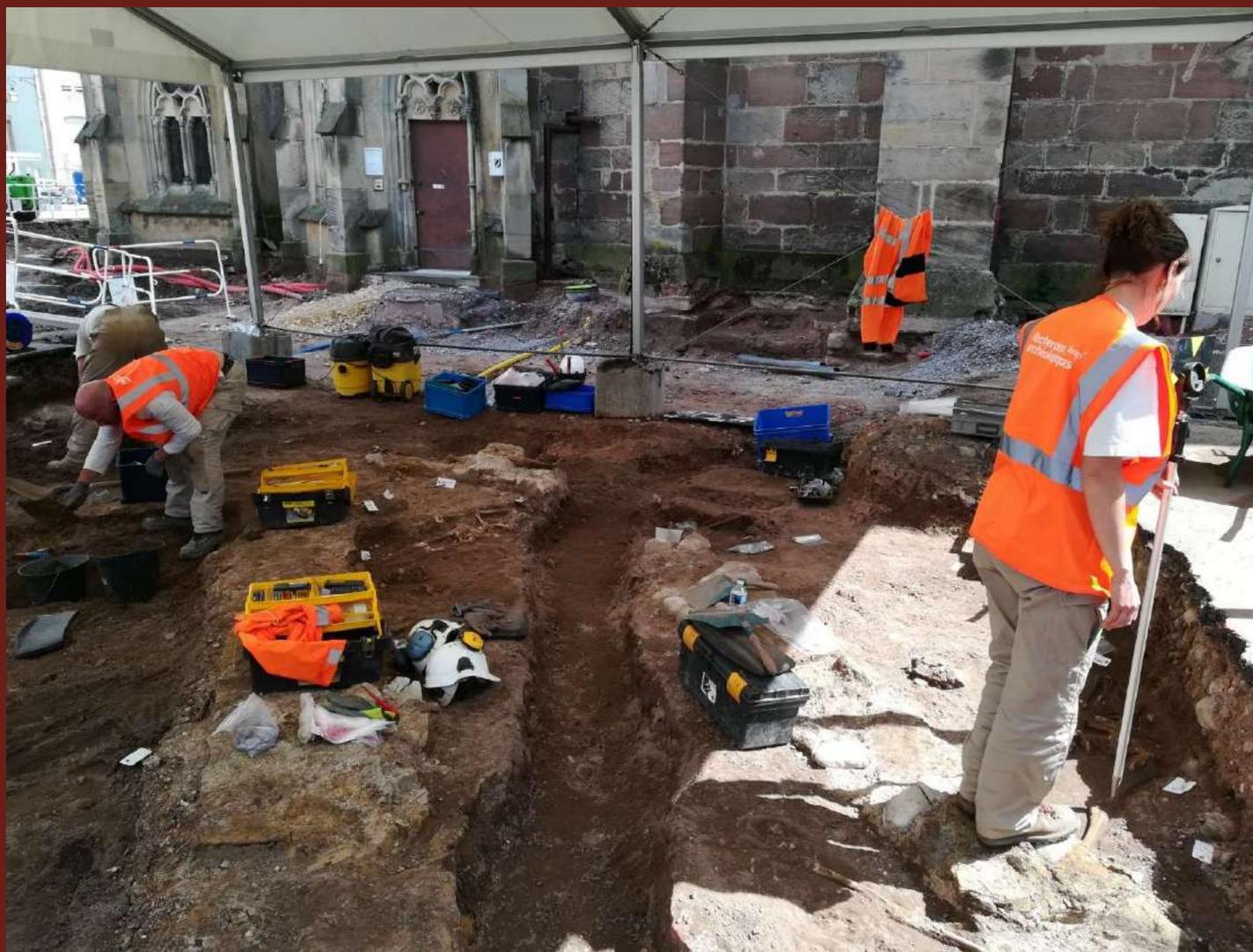
Coût estimé : 88 404 €



## Automne

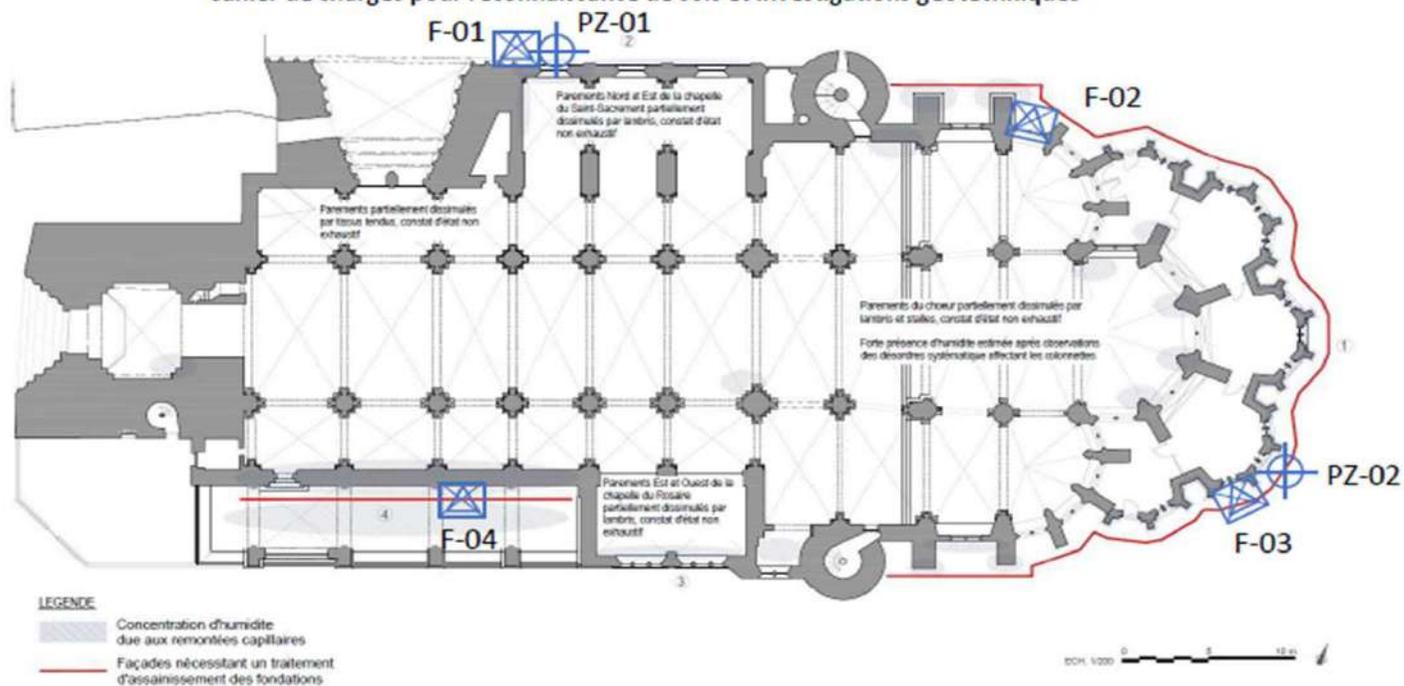
En co-activité avec Géotec, l'Inrap réalisera des fouilles selon le résultat des carottages sur deux des puits de sondages géotechniques

Coût estimé : 171 292 €



Fouilles archéologiques ,  
place de l'Âtre, 2018.  
Cliché INRAP

VOSGES  
EPINAL  
Basilique Saint-Maurice (Cl.M.H.)  
Cahier de charges pour reconnaissance de sols et investigations géotechniques



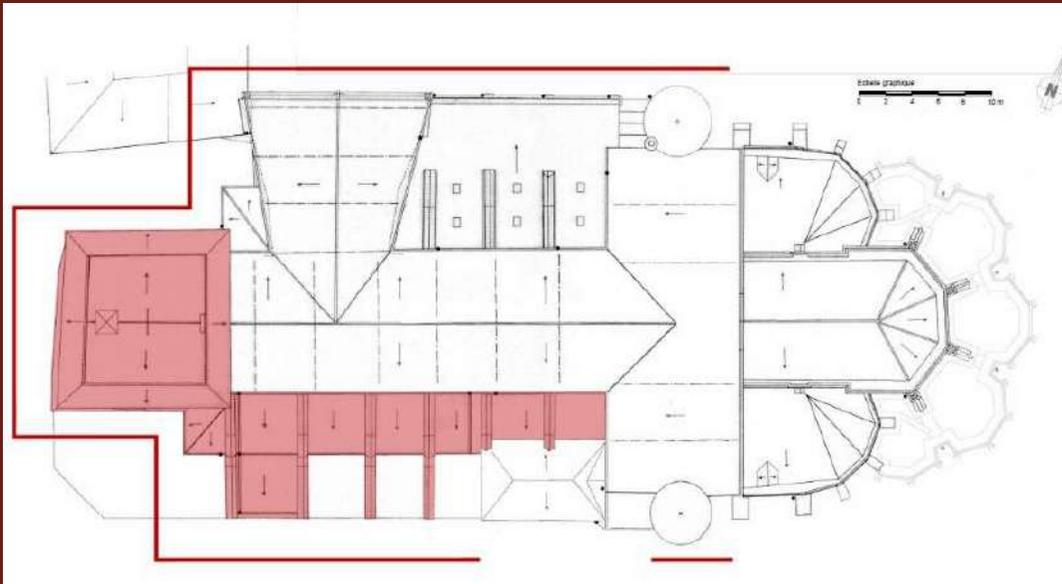
**Juillet - Août**

Diagnostic élargi sur les zones  
non concernées par le premier  
diagnostic

Cabinet d'architecture ARCH-R

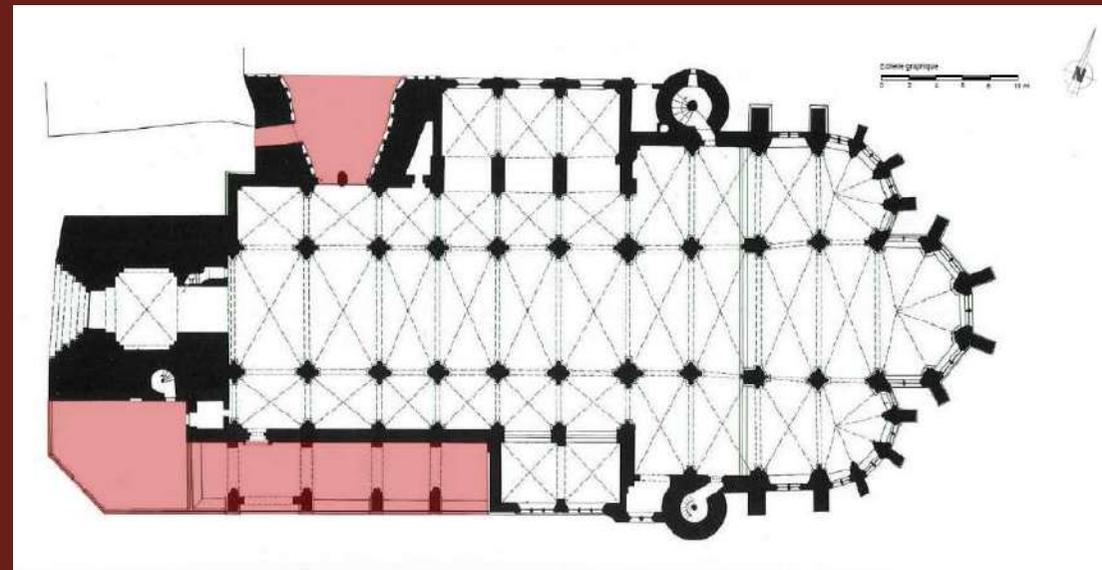
Coût : 44 754 €





Clos et Couvert

Façades extérieures



**Indices historiques** : sculptures anthropomorphes conservées sur la clef de voûte, rescapées des actes de vandalisme de 1793



Sculpture côté Sud



Sculpture côté Nord

Indices historiques : décors des personnages partiellement conservés



Archivolte du portail



Archivolte du portail : socle de statue



Archivolte extérieure

## Indices historiques : fixations des statues



Torse appartenant à une statue du XIII<sup>ème</sup> avec encoche de fixation au dos  
(provenance supposée : portail des Bourgeois) – Musée du Chapitre



Crochets métalliques de fixation des  
statues entre les colonnes

**Indices historiques : traces de polychromies**

Détail de la clef de voûte



**Indices historiques : traces de polychromies**



Clef de voûte –  
statue côté Sud



## Indices historiques : traces de polychromies

Tympan ouest



**Indices historiques : traces de polychromies**

Archivolte du portail : couche gris-verte sous badigeon jaune

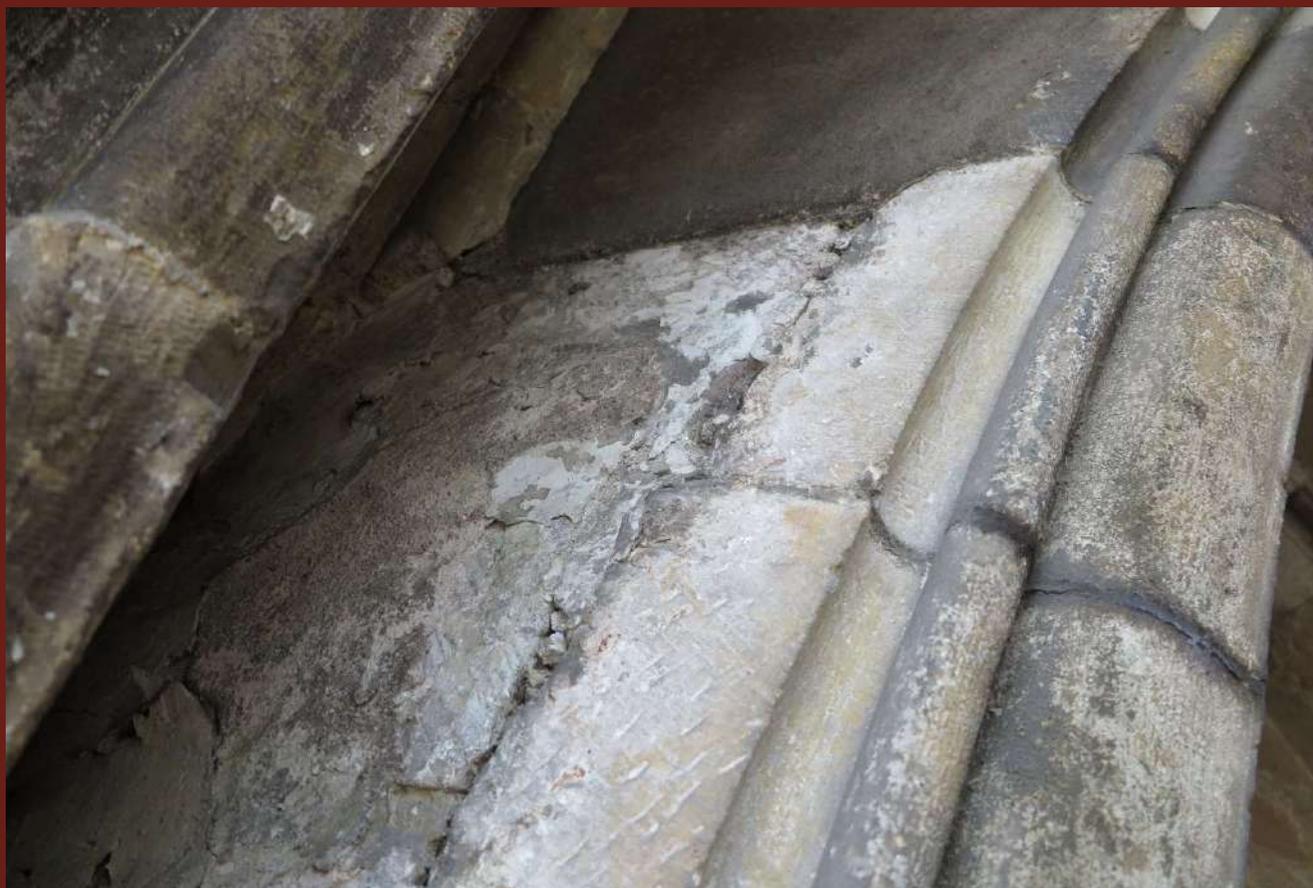


Couche ocre brune sous badigeon gris-vert



## Indices historiques : chaulage ancien

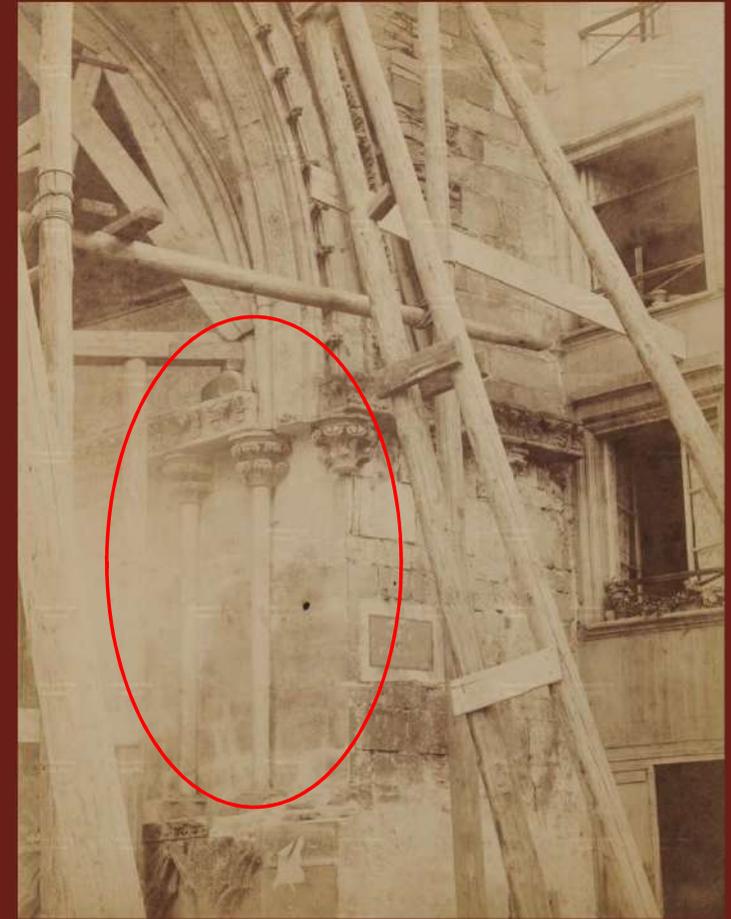
Chaulage ancien conservé au droit de la naissance de la voûte



Indices historiques : enduit ancien



Traces d'enduit ancien sur parement entre les colonnes hautes



Etat des travaux de restauration  
1888-1889

## Indices historiques : les travaux de restauration de 1888 - 1889

Reprises d'éléments décoratifs par greffes sculptées



## Indices historiques : les travaux de restauration de 1888 - 1889

Restitution des  
colonnes hautes et  
des arcatures basses

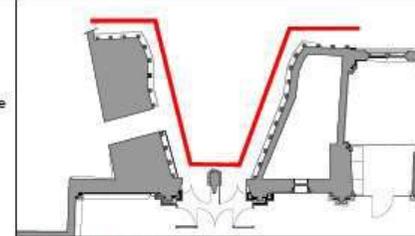
Etat des travaux de  
restauration  
*1888-1889*



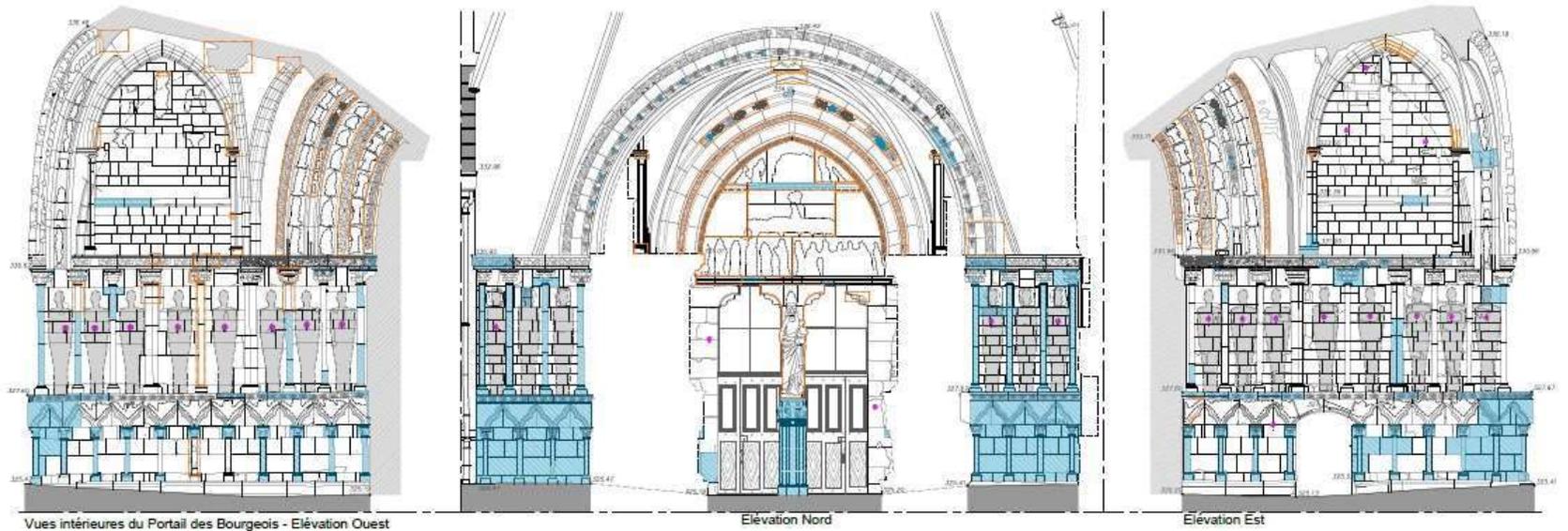
**Indices historiques :**  
 plan de synthèse  
 (étude en cours)

**LEGENDE - ANALYSE HISTORIQUE**

-  Pierre remplacée ou complétée après la dégradation en 1793, possiblement pendant les travaux entre 1888 - 1889
-  Traces de layage après piochement des décors des personnages en 1793
-  Traces de polychromie/badigeon à analyser
-  Fixation métallique pour statuaire
-  Statues déposées en 1793

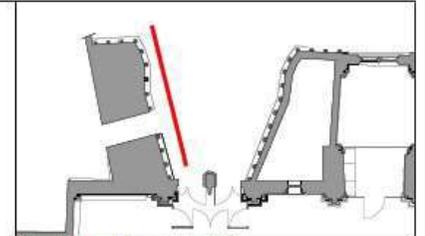
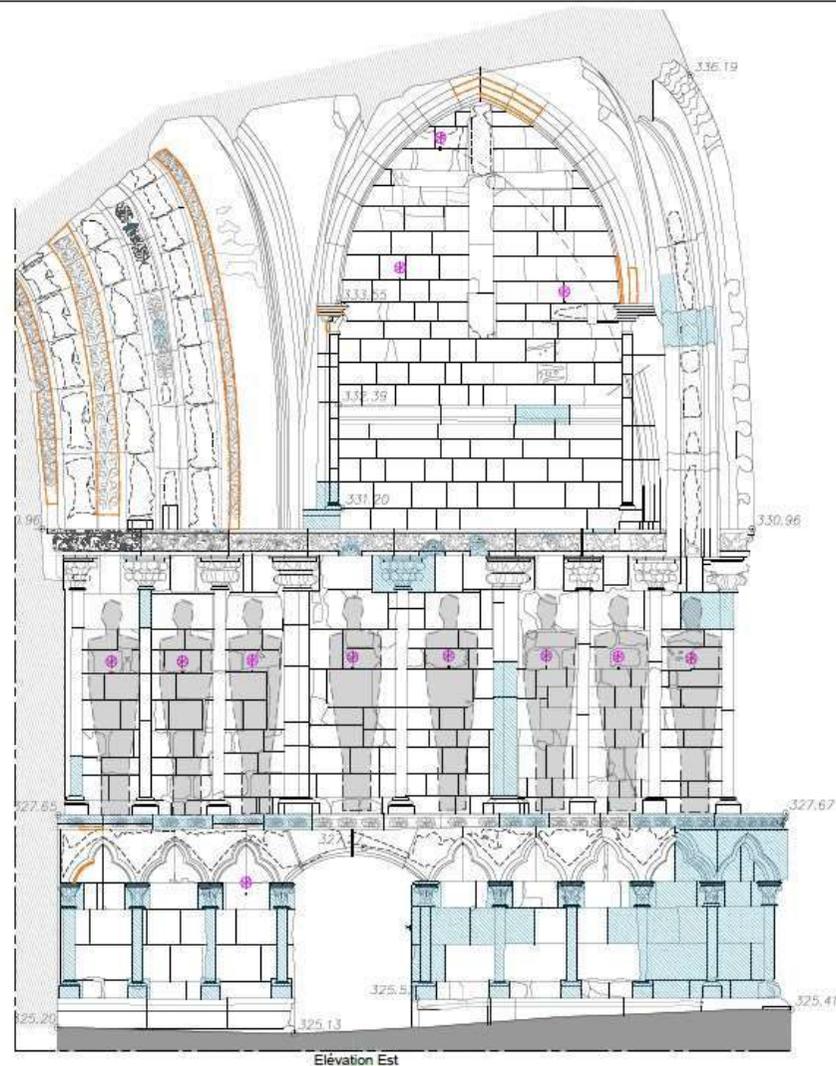


Plan de localisation - échelle 1/250e



<p><i>Maître d'ouvrage</i>                  Ville d'Epinal                  2 rue Général Leclerc                  54000 EPINAL</p>	<p><i>Maître d'œuvre</i>  <b>Arch-R</b>                  Riccardo GIORDANO                  Architecte en chef des Monuments Historiques                  11 Boulevard de la Reine                  54000 Epinal                  03 83 73 10 00                  www.arch-r.fr</p>	<p><b>EPINAL</b>                  Basilique Saint-Maurice (CL.M.H.)                  Etude préalable aux travaux de restauration                  pour le périmètre modifié</p>	<p>Echelle : 1/100ème                  Date : Sept. 2023                  Indice : 0</p>
---	---	---	--

**Indices historiques :**  
 plan de synthèse  
 (étude en cours)



**LEGENDE - ANALYSE HISTORIQUE**

-  Pierre remplacée ou complétée après la dégradation en 1793, possiblement pendant les travaux entre 1888 - 1889
-  Traces de layage après piochement des décors des personnages en 1793
-  Traces de polychromie
-  Fixation métallique pour statuaire
-  Statues déposées en 1793



Maître d'ouvrage  
 Ville d'Epinal  
 Rue Général Lacroix  
 54000 EPINAL

Maître d'œuvre  
**Arch-R**  
 Riccardo GIORDANO  
 Architecte en chef du Monument Historique  
 31 boulevard de la Brée  
 54000 Epinal  
 03 83 75 18 00  
 www.arch-r.fr

EPINAL  
 Basilique Saint-Maurice (C.L.M.H.)  
 Etude préalable aux travaux de restauration  
 pour le périmètre modifié

Echelle : 1/100ème  
 Date : Sept. 2023  
 Indice : 0

--	--

## Etat sanitaire : pathologies représentatives

Bandeau sans protection,  
infiltration d'eau par les joints  
dégradés



## Etat sanitaire : pathologies représentatives

Reprise des joints au mortier de ciment



Remontées capillaires et infiltrations de bandeau :  
érosion avancée de colonnes en pierre

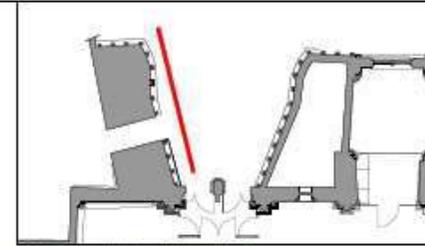
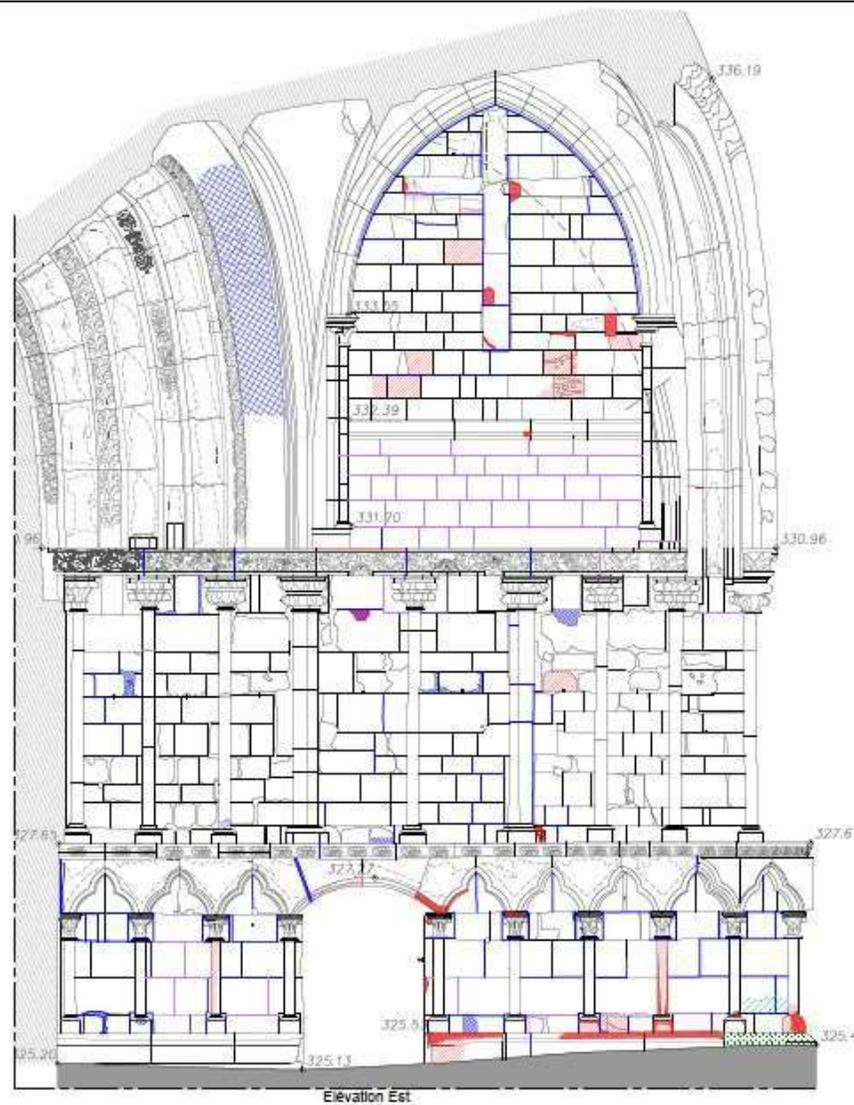


**Etat sanitaire :**  
pathologies représentatives

Salissures (encroûtement noir) sur pierres  
de taille, nettoyage par gommage  
sporadiquement réalisé



**Bilan sanitaire :**  
plan de synthèse  
(en cours)



Plan de localisation - échelle 1/250e

**LEGENDE - ETAT SANITAIRE**

**STRUCTURES / MACONNERIES**

-  Fissure ou fracture (elevation)
-  Casse, éolat, manque
-  Altération profonde du parement (desquamation, alvéolisation, pulvéulence, etc.)
-  Joints dégradés en profondeur ou décollés
-  Joints au ciment

**PAREMENTS**

-  Enduits/réagrèges dégradés ou au ciment
-  Enduits/réagrèges manquants et joints dégradés

**EAUX ET VEGETATION**

-  Traces d'humidité
-  Colonisation biologique



Maire d'ouvrage  
Ville d'Epinal

9 rue Général Leduc  
54200 EPINAL

Maire d'ouvrage  
Monsieur GIGRAND  
Tribunal de l'Etat des Monuments Historiques  
24 boulevard de la Reine  
54000 Nancy  
appartenance : 1 / 11 81 26 00  
www.mnh.fr

**Arch-R**  
Architecture / Restauration

EPINAL  
Basilique Saint-Maurice (CLM.H.)  
Etude préalable aux travaux de restauration  
pour le périmètre modifié

Echelle : 1/100ème

Date : Sept 2023

Indice : 0

**Et maintenant ?**

**Nov. 2023** : dépôt de la demande d'autorisation de travaux à la DRAC

**Mai 2024** : Consultation des entreprises et appels d'offres

**Automne 2024** : démarrage des travaux

Chantier de restauration de  
la cathédrale de  
Saint-Dié-des-Vosges



**Mobilisation générale !**



**Basilique  
Saint-Maurice**  
-  
Restauration

**3 Octobre 2023** : signature d'un accord cadre 2024-2026,  
avec la DRAC, la Région Grand Est et le conseil  
départemental pour l'accompagnement financier du projet

**Mai ou septembre 2024** : signature de la convention avec  
la Fondation du Patrimoine

Détail de  
la Mise au  
Tombeau





## Les prochains RV des « Jeudis de la Basilique 2023 »

**21/09**

L'église Saint-Maurice d'Épinal :  
carrefour architectural ?

par Martine Tronquart. Centre  
juridique, 19h00.

**28/09**

Escape Game à la Basilique !

Réservation au 03 56 32 11 12  
(Glucoserie)

Basilique Saint-Maurice, 18h30 et  
20h00.

**5/10**

Variations autour de la Mise au  
tombeau

par Jean-Pierre Doyen. Centre  
juridique, 19h00.

**12/10**

La (re)découverte de la chapelle Saint-  
Auger d'Épinal

par la Société d'émulation des Vosges.  
Centre juridique, 19h00.

**Merci à tous.**



Basilique  
**Saint-Maurice**  
-  
Restauration