

### LES ATELIERS DE LA CHAPELLE

ÉTUDES - RECHERCHES - CONSEILS - DIAGNOSTICS - PLANS

### ÉGLISE NOTRE-DAME-DE-LA-VISITATION VERGÉAL (35)

Maître-autel

RETABLES LATÉRAUX



### ÉTUDE PRÉALABLE A LA RESTAURATION DES SUPPORTS BOIS

FÉVRIER - MARS 2022

### SOMMAIRE



Introduction		p.3
Localisation des menuiseries examinées		p.4
Milieu de conservation		p.5
Constat d'état général		p.6-7
Le maître-autel		p.8-29
Description et mode de construction	p.8-12	
Constat d'état	p.12-18	
Localisation des altérations	p.19-21	
Proposition de traitement	p.22-23	
Rapportd'intervention	p.24-29	
Le retable nord, dit de Sainte-Barbe		p.30-41
Description et mode de construction	p.30-34	
Constat d'état	p.34-38	
Localisation des altérations	p.39	
Proposition de traitement	p.40-41	
Le retable sud, dit de Saint-Aignan		p.42-53
Description et mode de construction	p.42-46	
Constat d'état	p.46-50	
Localisation des altérations	p.51	
Proposition de traitement	p.52-53	
Préconisations d'ordre général		p.54-56

### INTRODUCTION

L'étude suivante, réalisée par les Ateliers de la Chapelle, a été commandée par la commune de Vergéal (Illeet-Vilaine). Elle concerne le maître-autel et les deux retables latéraux de l'église Notre-Dame-de-la-Visitation. Tous trois sont des objets classés Monuments Historiques :

- Retable de Saint-Aignan, bras sud du transept, 1954/02/04: classé au titre objet (Base Palissy réf.: PM35000697)
- Retable de Sainte-Barbe, bras nord du transept, 1991/12/04 : classé au titre objet (Base Palissy réf. : PM35000805)
- Retable du maître-autel, chœur, 1954/02/04: classé au titre objet (Base Palissy réf.: PM35000696)

Notre étude a pour objectif de réaliser un constat d'état détaillé de l'ensemble des altérations sanitaires et structurelles affectant le support bois, de manière à proposer des préconisations de restauration et établir une estimation chiffrée des travaux.

En outre, le maître-autel présente des désordres sanitaires et structurels majeurs, notamment provoqués par les attaques actives d'insectes xylophages. Par conséquent, parallèlement à notre étude et dans l'attente d'une restauration approfondie, des mesures conservatoires en urgence sur les bois du maître-autel ont été prises. Celles-ci seront décrites et illustrées en annexe de notre étude.

L'examen sur site a été mené le 22 Février 2022 par Alexandre Contopanos, responsable du bureau d'études et recherches des Ateliers de la Chapelle.

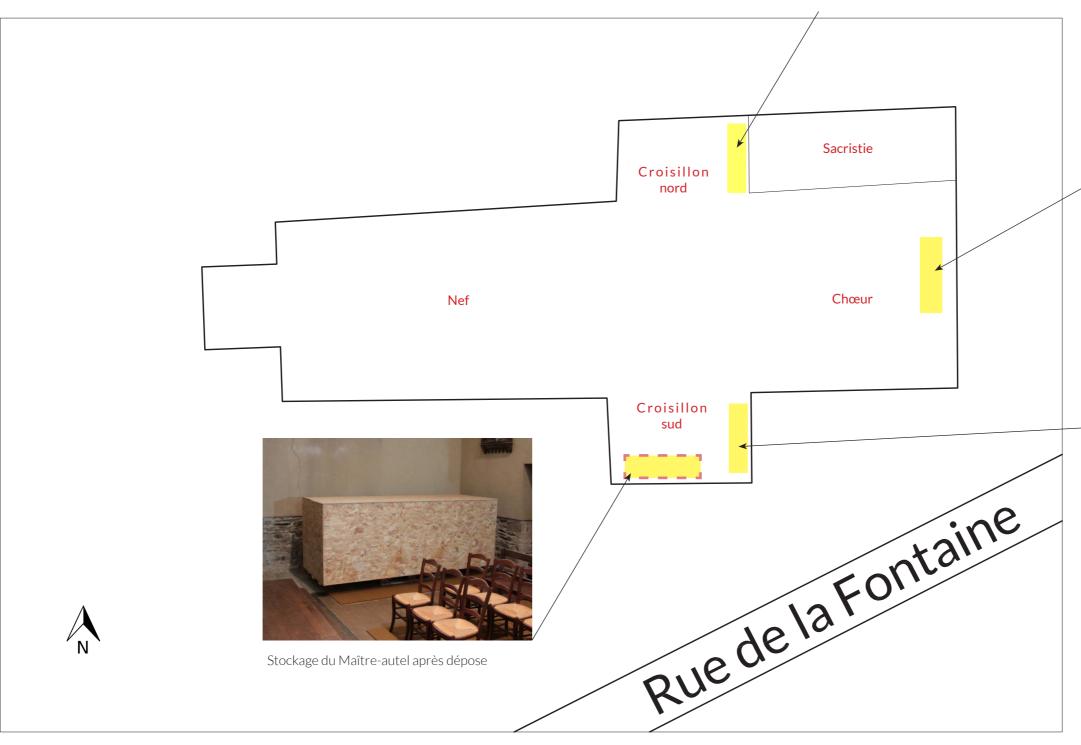
Les travaux de mise en conservation du maître-autel ont été réalisés le 22 Février 2022 par Éric Bouyer et Julien Retailleau ébénistes des Ateliers de la Chapelle.

Aucune dépose, ni démontage des retables latéraux n'ont été réalisés à l'occasion de nos travaux in situ, les revers n'ont donc pu être observés. Par conséquent, l'étude de ces zones nécessitera d'être complétée lors de la restauration.

### LOCALISATION DES MENUISERIES EXAMINÉES



Retable de Sainte-Barbe



The state of the s

Maître-autel avant dépose



Retable de Sant-Aignan

Fig.1. Croquis réalisé à partir de Google Maps (sans échelle)

LES ATELIERS DE LA CHAPELLE 4/56

### MILIEU DE CONSERVATION

Le chœur est un espace d'environ 7.52 m x 9.17 m et de 9.70 m de hauteur sous voûte. Le sol est couvert d'une estrade en chêne massif. Les murs, en pierres, sont habillés d'un enduit de 15 à 40 mm d'épaisseur. Seuls les soubassements, sur 78 cm de hauteur, et les chaînages d'angle sont en pierres apparentes. Un retable, en marbre et pierres peintes, et le maître-autel, en bois peint et doré, occupent le chevet plat.

Le transept nord est un espace d'environ 6.27 m x 5.20 m et de 9.97 m de hauteur sous voûte. Le sol est couvert d'une dalle en ciment, imitant un appareillage de pierre par le dessin de faux joints. Les murs en pierres sont habillés du même enduit que le chœur. Autel et retable, adossés à l'élévation est, sont en bois peint et doré.

Le transept sud est un espace d'environ 6.28 m x 5.29 m et de 9.95 m de hauteur sous voûte. Le sol est couvert d'une dalle en ciment, imitant un appareillage de pierre par le dessin de faux joints. Les murs en pierres sont habillés du même enduit que le chœur. Autel et retable, adossés à l'élévation est, sont en bois peint et doré.

Lors de notre étude, réalisée en Février 2022, on relevait, à l'intérieur du bâtiment, une température de 10.8° et une hygrométrie ambiante moyenne de 83.5%. Malgré une hygrométrie ambiante élevée, nous n'avons observé de remontées d'humidité ou de suintements.

L'hygrométrie des bois est comprise entre 13.5 et 23% dans les parties hautes et entre 22 et 27% dans les parties basses. Ces taux sont un peu élevés, puisque les taux recommandés pour une bonne conservation des menuiseries intérieures sont de 8 à 12%. Cependant, ils ne sont pas surprenants pour un mois de Février dans une église de campagne.

Les altérations résultant d'une humidité trop importante sont nombreuses. Une hygrométrie trop élevée favorise généralement le développement des moisissures, des champignons lignivores et des insectes xylophages. Elle altère les polychromies et les colles protéiniques. Elle n'est pas non plus sans inconvénient pour les clous de fixation, pour les scellements et autres ouvrages métalliques qui s'oxydent, se corrodent puis peuvent finir par se briser.

### CONSTAT D'ÉTAT GÉNÉRAL

### 1. Altérations

L'église Notre-Dame-de-la-Visitation est un édifice ouvert au public. Outre les cérémonies d'obsèques, mariages, baptêmes..., la messe dominicale a lieu tous les Samedi à 18h00.

L'édifice semble couramment entretenu, propre et relativement sain. Les sols sont propres et même les parties hautes, du mobilier étudié, sont peu poussiéreuses. Seul les parties difficilement accessibles, le revers des estrades, des autels et des retables, sont très empoussiérées et encombrées de gravats. Dans ces zones la poussière s'accumule et forme un feutre qui, piégeant l'humidité, crée un terrain propice au développement des insectes xylophages et des moisissures.

Sur le plan sanitaire, nous avons constaté la présence de trous d'envol d'insectes xylophages sur l'ensemble des éléments examinés. Le maître-autel est particulièrement touché, et l'infestation est vraisemblablement active puisque nous avons pu observer de la vermoulure au pied du maître-autel et au pied des gradins du maître-autel. La forme des trous d'envol visibles laisse penser qu'il s'agit d'une infestation de petites et de grosses vrillettes et/ou de capricornes.

En parement, la polychromie, vraisemblablement tardive, masque de nombreux trous d'envol. Néanmoins, l'examen des revers, notamment lors de la dépose du maître -autel, montre que les bois sont très infestés et parfois dans un état de dégradation très avancé.

Les vrillettes sont des insectes se développant généralement dans des bois humides ayant déjà subi un début de pourriture, hors aucune infestation de champignon lignivore n'a été détectée. Il est possible qu'une partie de l'infestation soit plus ancienne. L'autel peut être un réemploi, et provenir d'un autre lieu. Ou bien l'église a pu être assainit, ce qui expliquerait que les taux d'hygrométrie actuel des bois ne soient pas en adéquation avec l'ampleur de l'infestation.

Les menuiseries sont fixées au moyen de pattes métalliques, scellées dans les murs, et de clous. Certains des ornements en bois sculpté sont rapportés et fixés par des clous. De nombreux clous ont été ajoutés au fil du temps en fonction des besoins et des usages. Ces pièces présentent une oxydation généralisée, le plus souvent superficielle, qui provoque l'apparition de tâches sur le bois et les polychromies. De plus, l'oxydation des pièces en acier provoque, parfois, par le gonflement du métal, des départs de gerces et des fentes dans le bois.

Sur le plan structurel, on observe sur les autels et les retables de nombreuses altérations telles que :

- Certains assemblages extrêmement fragilisés, parfois ruinés et en voie de dislocation (maître-autel);
- De nombreux joints ouverts (parquets des estrades, panneaux des côtés d'autel, tables d'autel) ;
- Des fentes (colonnes, panneaux...);
- Des jeux dans les assemblages de certains bâtis (autels) ;
- Des moulures instables dont les coupes ouvrent ;
- Des restaurations et/ou adaptations maladroites;
- Des affaissements.

Sur le plan esthétique, les autels et les retables présentent des altérations perturbant la lisibilité d'ensemble. On relève :

- Des coups, éclats, rayures ;
- Des taches;
- Des brûlures sur les retables :
- Des clous et des punaises apocryphes ;
- Des lacunes sur les moulures et les décors sculptés ;
- Des rebouchages instables.

Les estrades, probablement tardives, sont globalement en bon état de conservation. On relève :

- Des trous d'envol d'insectes xylophages;
- Des coups, éclats et des épaufrures ;
- Des taches ;
- Des fentes et des joints ouverts ;
- Des traces de recoupes.

Tous ces désordres récurrents peuvent avoir des causes bien distinctes mais parfois conjuguées :

- Le temps et l'usage;
- Un défaut d'entretien :
- Le retrait des bois ;
- L'humidité;
- Les gravats accumulés au revers des retables et sous les estrades ;
- La fabrication, les adaptations et/ou les restaurations, à base de remplois, parfois sommaires ou maladroites.

### 2. Proposition de traitements

Les retables souffrent de nombreuses altérations sanitaires et structurelles. Leur restauration nécessiterait une dépose complète pour transport et restauration en atelier.

L'objectif est de proposer une restauration en conservation. La disposition des éléments constitutifs sera conservée en l'état.

Le dernier état peint sera sauvegardé, les vernis décrassés et les greffes de bois neufs harmonisées.

Les ornements manquants perturbant la lisibilité d'ensemble, tels que les denticules, les motifs sculptés ou les moulures, pourraient être restitués.

Concernant les pièces de bois ruinées du maître-autel il semble indispensable de restituer à neuf.

### LE MAÎTRE-AUTEL



Fig.2. Vue d'ensemble

### 1. Description et mode de construction

On accède au maître-autel au moyen d'une estrade en chêne, à pans coupés, constituée de trois degrés. Les nez de marches sont constitués de lames moulurés, raccordées d'onglets au niveau du pan coupé. Elles sont clouées dans les contremarches et les têtes de clous mastiquées. Des traverses posées dans a l'axe sont assemblées à tenons et mortaises chevillés dans les nez de marches. Le parquet est formé de lames bouvetées posées à 45°. Les contremarches sur les côtés arrière de l'estrade sont percées de trous de ventilation.



Fig.3. Parquet de l'estrade, détail du centre



Fig.4. Percements des aérations dans les contremarches

L'ensemble repose sur une structure en chêne, tardive, posée sur le sol en terre battue. Cette substructure, calée au sol au moyen de pierres et de pièces de bois, est constituée d'un ensemble de montants, traverses et jambes de force assemblées à mi-bois et clouées.





Fig.5. Détails de la substructure supportant l'estrade

Le maître-autel actuel recouvre un autel maçonné plus ancien. L'autel, de plan parallélépipédique, est en châtaigner peint et doré.

Les côtés sont constitués d'un bâti mouluré à petit cadre dont les montants et les traverses sont assemblées traditionnellement à tenons et mortaises. Les panneaux plats sont constitués de planches embrevées. Les côtés ont été tardivement prolongés sur la partie arrière au moyen des bandes de multiplis rapportées et clouées.





Fig.6. Côté gauche

Fig.7. Côté gauche, revers, partie arrière basse: détail

La face avant est constituée de deux montants latéraux formant pieds, d'une large traverse haute assemblée à tenons et mortaises, de deux panneaux latéraux et d'un bâti central accueillant l'antependium. L'ensemble du décor sculpté et des moulures de la face avant est rapporté. Le décor, se développant sur deux registres et trois travées, est encadré aux extrémités de chutes de fleurs et de feuillages. Quatre pilastres d'ordre corinthien rythment le premier registre. Les panneaux latéraux sont ornés d'entrelacs de feuilles d'acanthes et de fleurs. Au centre, l'antependium est articulé sur deux fiches basses. Il se bloque en position fermé au moyen de deux feuilles de laurier en partie haute. Il se compose d'un panneau plat constitué de deux larges planches embrevées dans un bâti mouluré à grand cadre. Au revers, des planches et des tasseaux de bois blanc, grossièrement ajustés, ont été tardivement rapportés et cloués afin de renforcer l'ensemble. Les larges moulures, concaves aux angles, sont ornées d'acanthes sculptées. Des fleurs sculptées sont rapportées aux quatre angles. Le second registre, correspondant à la traverse haute de la face avant. Il est délimité par une fine baguette, en partie basse, et la moulure en doucine de la table d'autel, en partie haute. Une frise, sculptée de rinceaux d'acanthes et de palmettes, orne la traverse haute. Elle est interrompue de plaquettes ornées d'un losange qui surmontent les pilastres du premier registre.







Fig.8. Face avant : détails des ornements rapportés







Fig.9. Face avant: antependium ouvert, détails de la serrurerie

La table d'autel se compose de différents d'éléments, probablement de réemploi, s'intégrant mal les uns aux autres. Elle est constituée d'une emboîture saillante moulurée, de tasseaux en résineux cloués et d'un plancher en bois de différentes natures : chêne, châtaigner et résineux.

Une plinthe moulurée, pour partie en châtaigner et pour partie en résineux, est apposée autour de l'autel.







Fig.10. Table d'autel : détails

L'autel supporte un ensemble constitué de trois éléments : le tabernacle et, de part et d'autre, les gradins. Le tabernacle, architecturé d'ordre corinthien, est en chêne sculpté. La partie supérieure est amovible de façon à pouvoir intégrer un coffre-fort en chêne et métal à l'intérieur du tabernacle. Les gradins, dont les frises sculptées sont en bois blanc et les dessus en chêne, sont assemblés à un dosseret et au tabernacle par tenons et mortaises et par bouvetage.

Le dosseret se compose d'un bâti mouluré à petit cadre en chêne intégrant un panneau plat en chêne. Les traverses hautes, chantournées et sculptées, ainsi que les deux ailerons, rapportés sur les montants extérieurs sont en bois blanc. Le plat sur la volute de la traverse haute peut laisser supposer qu'il manque une partie supérieure, ou du moins que ce ne sont pas les dispositions d'origine.

Cet élément haut se distingue de l'autel à la fois par la nature des bois utilisés et par la sculpture. S'ils ont pu être installés à la même époque dans l'église de Vergéal, ils ne sont néanmoins pas de même facture.





Fig.11. Vue du côté droit

Fig.12. Dos







Fig.13. Tabernacle: détail de sculpture et coffre fort déposé





Fig.14. Dosseret : détail de la sculpture et de l'assemblage des gradins dans le dosseret et le tabernacle







Fig.15. Gradin, frise: détail de la sculpture et d'un assemblage à tenon et mortaise

### 2. Constat d'état

L'estrade est en assez bon état de conservation. On observe :

- Quelques taches, dues à l'usage;
- Des trous d'envol d'insectes xylophages, surtout sur le premier degré ;
- Quelques joints ouverts, sur la plate-forme d'autel ;
- Quelques rares assemblages fragilisés.





Fig.16. Parquet taché

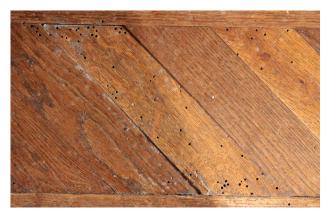


Fig.17. Trous d'envol, assemblages fragilisés



Fig.18. Trous d'envol

La substructure semble également en bon état et solide. Notons :

- Les clous oxydés ;
- De nombreux trous d'envols d'insectes xylophages ;
- Certains calages au sol pulvérulents.





Fig.19. Trous d'envol

Fig.20. Pièce de bois au sol pulvérulente

**Le maître-autel** est en très mauvais état de conservation. On relève un grand nombre d'altérations à la fois sanitaires et structurelles. Nous avons observé :

- De nombreux trous d'envol d'insectes xylophages ;
- De la vermoulure, signe d'infestations probablement actives ;
- Des zones pulvérulentes, dans un état de dégradation avancé;
- Des assemblages extrêmement fragilisés, parfois ruinés ;
- L'affaissement de l'autel;
- Du jeu dans certains assemblages ;
- Des joints ouverts;
- Des clous oxydés ;
- Des trous de clous :
- Des fentes;
- Des épaufrures ;
- Une serrurerie lacunaire ;
- Des adaptations et/ou restaurations mal intégrées ;
- Des taches.



Fig.21. Trous d'envol sur la moulure de l'antependium



Fig.22. Vermoulure au pied de l'autel



Fig.23. Revers de l'antependium : traverse haute pulvérulente



Fig.24. Montant de façade et du coté gauche pulvérulents



Fig.25. Façade : socle de pilastre pulvérulent



Fig. 26. Emboîture table d'autel : trous de clous et clous oxydés



Fig.27. Affaissement de l'ensemble du maître-autel, panneaux de côté disjoints



Fig.28. Côté droit : assemblage désolidarisé et coulures sur la traverse haute



Fig.29. Emboîture table d'autel : épaufrures



Fig.30. Façade: plinthe fendue

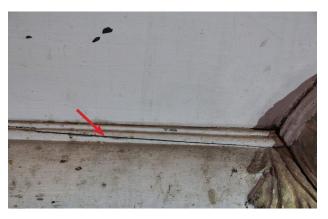


Fig.31. Antependium: traverse basse fendue



Fig.32. Façade: joint ouvert et fentes



Fig.33. Table d'autel : gerces et joints ouverts

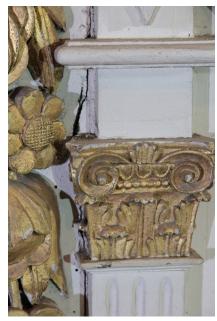


Fig.34. Façade: fente



Fig.35. Côté gauche : multiplis tardif mal intégré



Fig.36. Côté droit : plinthe en résineux et multiplis mal intégrés



Fig.37. Table d'autel, fabrication sommaire



Fig.38. Table d'autel, fabrication sommaire

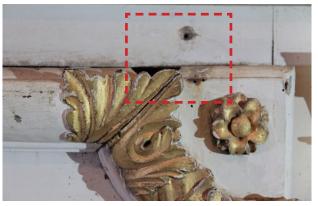


Fig. 39. Système de condamnation de l'antependium : feuille de laurier manquante

Les gradins, le dosseret et le tabernacle forment un ensemble cohérent et homogène. Les parties sculptées en bois blanc, les aubiers et les pieds sont particulièrement en mauvais état de conservation. Les infestations d'insectes xylophages ont altéré la structure des bois les rendant fragiles et pulvérulents. Par ailleurs, nous avons relevé un certain nombre de désordres tels que :

- Un empoussièrement excessif et des gravats au revers et sous les gradins ;
- Des éléments pulvérulents et lacunaires ;
- Des fentes et des gerces ;
- Des assemblages ruinés ;
- Des adaptations maladroites ;
- Des joints ouverts et des jeux dans certains assemblages ;
- Des clous oxydés ;
- Des rebouchages instables.

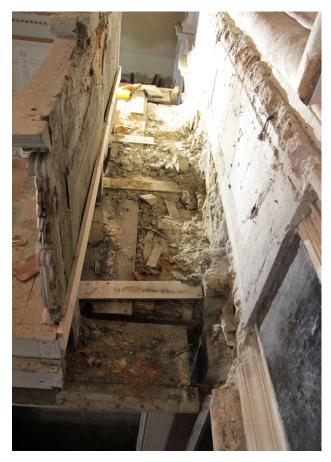


Fig.40. Gravas au revers des gradins



Fig.41. Empoussièrement et vermoulure sous les gradins



Fig.42. Pièce de bois de l'aileron du dosseret ruinée





Fig.43. Frises des gradins pulvérulentes







Fig.44. Assemblage à tenon et mortaise de la frise du gradin dans le tabernacle : bois pulvérulent, assemblage ruiné

Fig.45. Revers du dosseret : infestation d'insectes xylophages, particulièrement sur les pièces en bois blanc

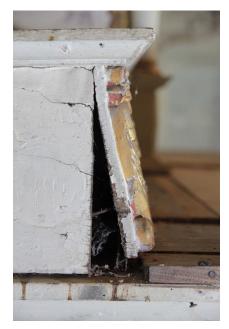








Fig.47. Gradins, côtés: trous d'envol, ajustage approximatif, fente, trous





Fig.50. Tabernacle: fente



Fig.49. Tabernacle: intégrations tardives maladroites, clous apocryphes oxydés



Fig.51. Tabernacle vue de dessus coffre-fort retiré





Fig.52. Dosseret: joints ouverts



Fig.53. Tabernacle: colonnes mobiles



Fig.54. Tabernacle: éclats sur les bases de colonnes



Fig.55. Dosseret: oxydation des clous

# LOCALISATION DES PRINCIPALES ALTÉRATIONS / MAÎTRE-AUTEL, FACE Légende Greffes, recoupes, restaurations, apports tardifs Trous d'envol d'insectes xylophages Clous, vis, punaises... oxydés Coups, trous, lacunes Fentes, gerces Désolidarisations, joints ouverts (..%)Relevés de l'hygrométrie des bois

## LOCALISATION DES PRINCIPALES ALTÉRATIONS / MAÎTRE-AUTEL, CÔTÉ GAUCHE Légende Trous d'envol d'insectes xylophages Clous, vis, punaises... oxydés Greffes, recoupes, restaurations, apports tardifs Coups, trous, lacunes Fentes, gerces Désolidarisations, joints ouverts (..%) Relevés de l'hygrométrie des bois Prise électrique Multiplis moderne Trous de ventilation 23%

### LOCALISATION DES PRINCIPALES ALTÉRATIONS / MAÎTRE-AUTEL, CÔTÉ DROIT Légende Trous d'envol d'insectes xylophages Clous, vis, punaises... oxydés Greffes, recoupes, restaurations, apports tardifs Coups, trous, lacunes Fentes, gerces Désolidarisations, joints ouverts (..%)Relevés de l'hygrométrie des bois Prise électrique Multiplis moderne Plinthe tardive en résineux Trous de ventilation

### 3. Proposition de traitement

Le maître-autel, présentant des désordres sanitaires et structurels majeurs, a été déposé, traité au xylophène et stocké en caisse dans le croisillon sud du transept. Cette intervention est documentée et illustrée ciaprès.

Les travaux de restauration à prévoir devraient comprendre :

### La dépose

- Dépose soigneuse de l'estrade à trois degrés et de sa substructure ;
- Nettoyage des bois à la brosse souple par aspiration contrôlée;
- Transport en atelier pour restauration de l'estrade et de la caisse contenant le maître-autel.

#### La restauration de l'estrade en atelier

- Traitement insecticide et fongicide :
- Révision structurelle de l'ensemble, y compris les reprises éventuelles des substructures ;
- Nettoyage comprenant le curage soigneux des joints et l'allègement des couches de finition;
- Restauration des assemblages fragilisés des lames de parquet ;
- Encaustiquage à la cire vierge et lustrage à la brosse.

#### La restauration de l'autel en atelier

- Traitement insecticide et fongicide;
- Démontage de l'autel ;
- Purge des éléments apocryphes mal intégrés et ou instables : clous oxydés, punaises, panneau de multiplis, renforts en bois blanc au revers...;
- Renforcement des parties vermoulues par injection de Paraloïd B;
- Doublage des montants et traverses ruinés par les insectes xylophages au moyen de bois neufs, sains, de même nature et de même grain ;
- Ajustages de greffes et d'entures en partie basse ;
- Comblement des épaufrures par greffes de bois neuf de même nature et même grain ;
- Resserrage des joints ouverts et, au besoin, pose de flipots en cas de retrait important des bois ;
- Vérification de la fixation des ornements rapportés ;
- La révision et la restauration, si besoin, des assemblages ;
- Restauration approfondie de la table d'autel.

### La restauration de la partie supérieure en atelier : gradins, dosserets, tabernacle

- Traitement insecticide et fongicide;
- Démontage des éléments les uns des autres ;
- Purge des éléments apocryphes mal intégrés et/ou instables : clous oxydés, punaises, tasseaux sur le tabernacle,
   mastics ;
- Renforcement des parties vermoulues par injection de Paraloïd B;
- Doublage des frises des gradins ruinées par les insectes xylophages au moyen de bois neufs, sains, de même nature et de même grain;
- Ajustage d'entures en partie basse des pieds;
- Ajustage de greffes de bois neuf, de même nature et même grain, sur les épaufrures et les lacunes des frises des

### gradins;

- Restitution des ornements sculptés manquants ;
- Stabilisation des gerces et des fentes;
- Resserrage des joints ouverts;
- Révision des assemblages et reprise si nécessaire ;
- Révision de la serrurerie et complément si besoin, après validation par le conservateur en charge du suivi scientifique et technique du projet.

### Travaux préparatoires à la repose

- Montage à blanc en atelier ;
- Conditionnement pour le retour du maître-autel et de l'estrade ;
- Avant la repose, il sera nécessaire de prévoir par la municipalité les éventuels travaux de maçonnerie et d'électricité.

### La repose

- Transport retour;
- Repose à l'identique ;
- Isolation des pièces de la substructure de l'estrade en contact avec le sol, par des feuilles de feutre bitumé ;
- Prévoir une lame d'air entre le dos du maître-autel et les maçonneries.

### 4. Rapport d'intervention



Fig.56. Maître-autel: grandes étapes du démontage





Fig.57. **1** : Dépose de la partie supérieure du tabernacle et aspiration soigneuse à la brosse souple. Élément posé sur le tabernacle qui, une fois déposé, permet d'accéder au coffre-fort





Fig.58. 2: Dépose du coffre-fort fixé dans le fond du tabernacle au moyen de vis





Fig. 59. 3: Premier gradin gauche, dépose de la frise



Fig.60. **3** : Emballage de la frise pulvérulente



Fig.61. 3: Dépose du second gradin





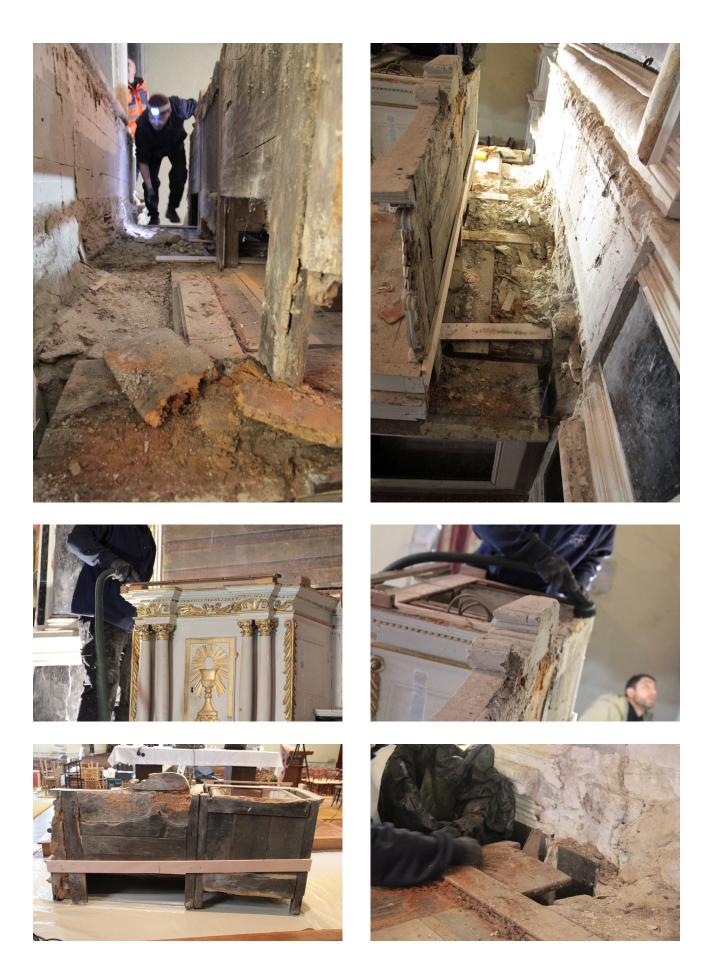
Fig.62. **3**: Aspiration soigneuse à la brosse souple et établissement à la craie



Fig.63.  $\bf 3$ : Dépose et établissement réversible à la craie du dosseret



Fig.64. **3**: Vue d'ensemble, gradins et dosseret gauche déposés



 $Fig. 65. \quad \textbf{4}: D\'{e}pose, nettoyage et renforcement du tabernacle et des gradins droits$ 



Fig.66. **5** : Feuille de laurier droite de l'antependium manquante, pose d'un système provisoire de verrouillage



Fig.67. 5 : Dépose de l'autel



Fig.68. 5 : Dépose des panneaux de côté de l'autel et établissement reverssible



Fig.69. **5** : Etablissement des éléments composant la table d'autel avant leur dépose





Fig.70. **5** : Dépose et nettoyage de l'autel





Fig.71. **5**: Pose de renforts temporaires

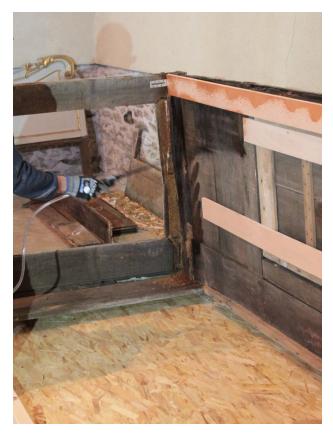






Fig.72. Traitement insecticide et fongique au xylophène par pulvérisation (fiche technique jointe ci-dessous)

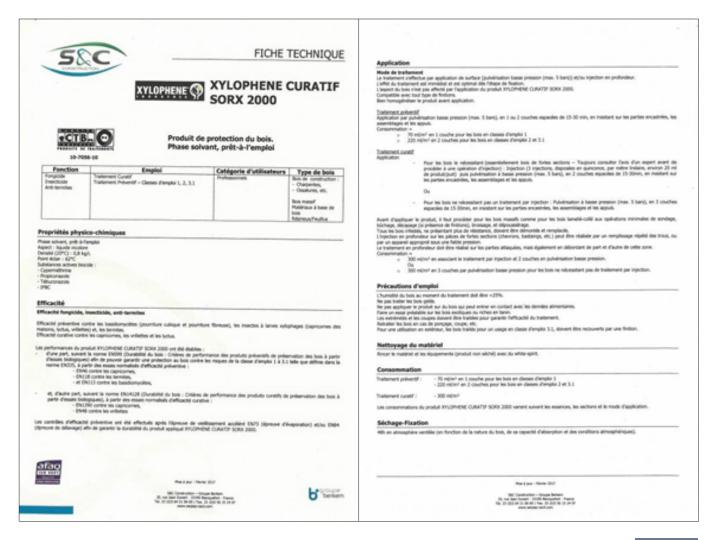




Fig.73. Préparation de la caisse (panneau OSB sur palette)



Fig.74. Installation de l'autel en caisse





Fig.75. Montage de la caisse et mise en caisse des différents éléments





Fig.76. Montage de la caisse et mise en caisse des différents éléments





Fig.77. Fermeture de la caisse et nettoyage de l'espace

### LE RETABLE NORD, DIT DE SAINTE-BARBE



### 1. Description et mode de construction

Le retable nord est un retable architecturé d'ordre corinthien, en bois peint, s'élevant sur deux registres. La polychromie et l'ornementation s'inspire des retables lavallois du XVIIe siècle.

En effet, à la manière des retables Lavallois, on retrouve un vocabulaire architectural, des niches occupées par des statues, des colonnes peintes de faux marbre noir, des chérubins, des pots à feu, des guirlandes, des fruits...

On accède à l'autel au moyen d'une estrade à deux degrés en chêne. Les nez de marches sont constitués de lames moulurées clouées dans les contremarches. Le parquet est formé de lames embrevées. Cette estrade ne semble pas d'origine et pourrait être constituée d'éléments de réemploi plus ou moins bien adaptés.



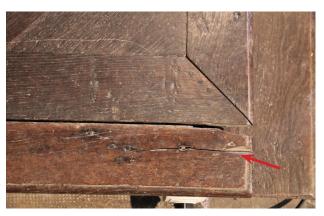


Fig.78. Vue d'ensemble de l'estrade élargie





Fig.79. Estrade composées de différents éléments plus ou moins bien adaptés les uns aux autres, nombreuses traces de recoupes

L'autel actuel recouvre une forme parallélépipédique maçonnée qui pourrait être un autel plus ancien. Cet habillage est en chêne peint et doré.

Les côtés sont constitués d'un bâti mouluré à petit cadre dont les montants et les traverses sont assemblées traditionnellement à tenons et mortaises chevillés. Les panneaux plats sont constitués de planches embrevées. Le côté gauche a été prolongé par une pièce de bois jusqu'à la maçonnerie.



Fig.80. Côté gauche prolongé jusqu'à la maçonnerie



Fig.81. Autel dont l'habillage en bois recouvre une forme maçonnée, bâti central articulé et panneau amovible

La face avant est constituée d'un bâti composé de deux montants latéraux, de traverses hautes et basses et de deux montants intermédiaires. Ce bâti intègre deux panneaux latéraux étroits moulurés à petit cadre. Ces panneaux sont ornés de chutes végétales intégrant des fleurs et des feuilles dont les tiges sont enrubannées. Ce décor est rapporté, fixé au moyen de clous et doré. Le panneau central se compose d'un panneau plat amovible monté en feuillure dans une moulure à grand cadre. L'ensemble est articulé sur deux fiches basses et bloqué en position fermée par deux lames à ressort.

La table d'autel est constituée de planches et d'une emboîture en chêne dont les éléments sont plus ou moins bien ajustés les uns aux autres. On remarque des traces de recoupes et des pattes en acier tardives renforçant certains assemblages







Fig.82. Panneau central de l'autel, détails : fiche d'articulation, système de fermeture avec lame à ressort et taquet maintenant le panneau monté en feuillure dans le bâti mouluré







Fig.83. Vues du revers de l'autel



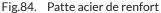




Fig.85. Emboîture raboutée





Fig.86. Détail du piédestal sculpté

Fig.87. Détail de la frise sculptée du gradin et de la console

Des caissons, formant piédestaux, sont disposés aux extrémités de l'autel. Ils enserrent un rang de gradin, sculpté de rinceaux, et une console chantournée, sculptée d'une tête d'ange. Une frise continue court sur l'ensemble de ces éléments.

Sur les piédestaux s'élèvent des colonnes lisses et des pilastres dont les chapiteaux, d'ordre corinthien, supportent un entablement classique composé d'une architrave, d'une frise sculptée et d'une corniche.

Au centre, en ressaut, une niche accueille une statue en plâtre polychrome de Sainte-Anne. La niche est encadrée d'un tore sculpté de fleurs. Le tore est rapporté et chevillé. Des chutes végétales, intégrant des fleurs, des feuilles et des têtes d'angelots, ont été rapportées et clouées de part et d'autre de la niche.



Fig.88. Statue de Sainte-Anne dans la niche



Fig. 89. Caissons de l'entablement ornés, assemblages traditionnels chevillés

L'édicule sommital repose sur des planches sommairement assemblées à l'entablement. Il intègre une niche flanquée d'ailerons et de pots à feu. La niche est surmontée d'un pot à fleurs.

La niche, accueillant une statue polychrome de Sainte-Barbe, est bordée d'un tore sculpté de feuilles de laurier. Des chutes de bouquets de fleurs sont clouées de part et d'autre de la niche. Les ailerons sont ornés de feuilles d'acanthe et de guirlandes végétales.

L'ensemble du retable est fixé au mur au moyen de pattes en fer forgées scellées dans la maçonnerie.

Notons que le retable est noyé de quelques centimètres dans les enduits de maçonnerie refaits récemment.







Fig. 90. Édicule sommital : support de planches instables, patte de scellement, retable noyé dans l'enduit

### 2. Constat d'état

L'estrade n'est pas en mauvais état de conservation mais le mode de fabrication n'est pas rigoureux. On observe :

- Des pièces mal ajustées, mal intégrées ;
- Des épaufrures ;
- Des fentes et des joints ouverts.

Le revers n'ayant pu être observé, nos observations seront à compléter lors de la dépose et de la restauration de l'estrade.



Fig.91. Éclat, fente



Fig. 92. Mode de fabrication maladroit et ajustages approximatifs



Fig.93. Épaufrures (encoches?)



Fig.94. Fente et joint ouvert

L'autel n'est pas en bon état de conservation. Nous avons observé :

- Un affaissement;
- Du jeu dans certains assemblages et des joints ouverts ;
- Des pièces de serrurerie oxydées ;
- Un empoussièrement important à l'intérieur ;
- Des trous de clous et des clous apocryphes oxydés ;
- Des coups, éclats et épaufrures ;
- Des adaptations et/ou restaurations mal intégrées ;
- L'altération des bois au contact avec la maçonnerie (transfert d'humidité, absence de ventilation).





Fig. 95. Affaissement de l'autel, jeu entre l'autel et le retable

Fig. 96. Moulures tardives mal intégrées, jeu entre l'autel et le retable, jeu entre les lames de la table d'autel







Fig.97. Éclat

Fig. 98. Clou apocryphe oxydé

Fig.99. Épaufrure

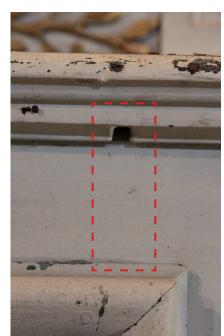


Fig. 100. Traces d'un système déposé



Fig.101. Empoussièrement

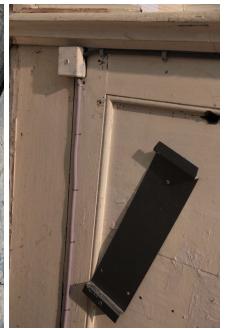


Fig. 102. Intégration maladroite d'éléments tardifs

**Le retable** n'est pas en très bon état de conservation et un certain nombre d'altérations perturbent la lecture d'ensemble. On observe :

- Un empoussièrement excessif et l'accumulation de gravats au revers ;
- Des trous d'envols d'insectes xylophages ;
- Un affaissement général;
- Des joints ouverts et du jeux dans certains assemblages ;
- Des éléments mal fixés, instables, calés sommairement ou désaxés ;
- Des fentes et des gerces ;
- De nombreux coups, éclats, épaufrures ;
- De nombreuses moulures instables et lacunaires ;
- Des clous oxydés ;
- Des adaptations, transformations ou restaurations maladroites.



Fig. 103. Intégration maladroite, manque une moulure



Fig. 104. Fixation instable des moulures au raccordement avec l'autel

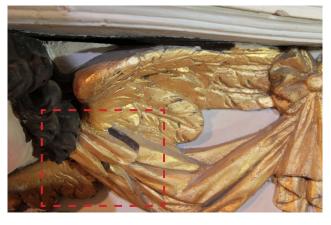


Fig. 105. Fixation de l'ange instable



Fig. 106. Trous d'envol d'insectes xylophages



Fig.107. Éclat



Fig. 108. Fût de colonne désaxé







Fig. 109. Moulures lacunaires et instables



Fig.110. Joints ouverts



Fig.111. Coups, épaufrures



Fig.112. Manque l'astragale du pilastre, calages précaires entre le chapiteau et l'entablement



Fig.113. Masticage maladroit







Fig.114. Moulures instables et lacunaires







Fig.116. Pot à feu posé sur une plaque de plâtre

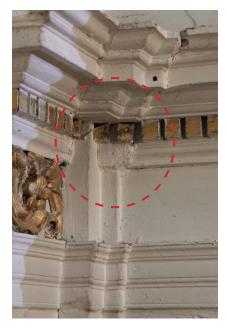


Fig.117. Restauration maladroite



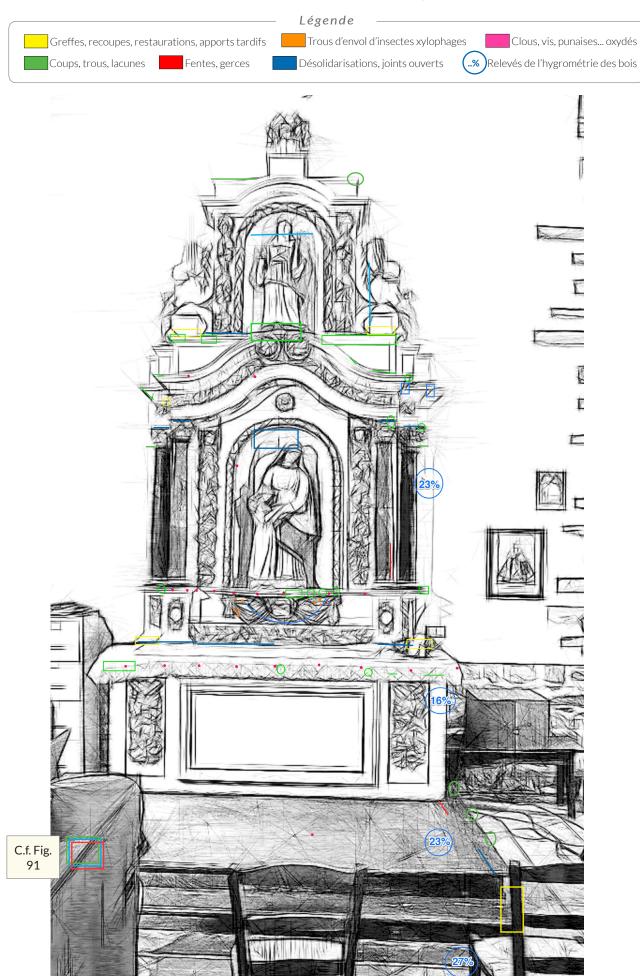
Fig.118. Gravats au revers du retable





Fig.119. Clous et punaise apocryphes

# LOCALISATION DES PRINCIPALES ALTÉRATIONS / RETABLE NORD



# 3. Proposition de traitement

Le retable ne semble pas présenter de désordres sanitaires majeurs. En revanche, les désordres structurels, essentiellement dus à l'affaissement à la fois de l'estrade, de l'autel et du retable, nécessitent une intervention prévoyant une dépose pour restauration en atelier.

#### La dépose

- Dépose soigneuse de l'ensemble estrade, autel et retable ;
- La dépose des statues en plâtre peintes se fera in situ, sous la supervision du restaurateur qui sera en charge de leur restauration-conservation;
- Évacuation des gravats présents à l'arrière du retable ;
- Nettoyage des bois à la brosse souple par aspiration contrôlée;
- Conditionnement, mise sous protection et transport en atelier pour restauration.

#### La restauration de l'estrade en atelier

- Traitement insecticide et fongicide;
- Révision structurelle de l'ensemble, y compris les reprises éventuelles des substructures ;
- Nettoyage comprenant le curage soigneux des joints et l'allègement des couches de finition;
- Restauration des assemblages fragilisés des lames de parquet ;
- Stabilisation des gerces et des fentes ;
- Greffes des éclats et épaufrures avec un bois de même nature, grain et hygrométrie;
- Restauration des contremarches et des côtés de l'estrade ;
- Création de ventilation, à faire valider par le Conservateur des Monuments Historiques : percement de trous trilobés dans la première contremarche et/ou pose de grilles de manière à permettre l'aération des substructures.
- Encaustiquage à la cire vierge et lustrage à la brosse.

#### La restauration de l'autel en atelier

- Traitement insecticide et fongicide;
- Démontage de l'autel;
- Purge des éléments apocryphes mal intégrés et/ou instables: clous oxydés, punaises, moulures...;
- Renforcement des parties vermoulues par injection de Paraloïd B;
- Comblement des épaufrures par greffes de bois neuf de même nature et même grain ;
- Resserrage des joints ouverts et, au besoin, pose de flipots en cas de retrait important des bois ;
- Vérification des assemblages ;
- Révision du panneau central articulé et de la serrurerie ;
- Vérification de la fixation des ornements rapportés.

### La restauration du retable en atelier

- Traitement insecticide et fongicide;
- Démontage des éléments les uns des autres ;
- Purge des éléments apocryphes mal intégrés et/ou instables : clous oxydés, punaises, moulures, cales, panneaux en plâtre, mastics...;
- Vérification des assemblages et renforcement éventuel;
- Renforcement des parties vermoulues par injection de Paraloïd B;

- Ajustage de greffes de bois neuf, de même nature et même grain, sur les épaufrures et les lacunes;
- Restitution des moulures et des ornements sculptés manquants ;
- Stabilisation des gerces et des fentes ;
- Resserrage des joints ouverts ou ajustage de flipots;
- Vérification de la fixation de l'ensemble des éléments rapportés. Dépose des ornements rapportés aux clous instables, stabilisation des gerces, fixation au moyen de chevilles de faible diamètre et/ou de clous inox;
- Purge des restaurations et adaptations maladroites (moulures de jonction avec l'autel, planches de plâtre supportant les pots à feu...) et remplacement, après validation du Conservateur des Monuments Historiques.

### Travaux préparatoires à la repose

- Montage à blanc en atelier ;
- Conditionnement pour le retour;
- Vérification des pièces métalliques de scellement et de fixation. Remplacement si nécessaire par des pièces à valider avec le Conservateur des Monuments Historiques (à l'identique en fer forgé ou en inox) et protection de celles conservées par la pose d'un inhibiteur de corrosion;
- Avant la repose, il sera nécessaire de prévoir par la municipalité les éventuels travaux de maçonnerie et d'électricité.

### La repose

- Transport retour;
- Repose à l'identique;
- Isolation des pièces de la substructure de l'estrade en contact avec le sol, par des feuilles de feutre bitumineux;
- Prévoir une lame d'air entre le dos du maître-autel et les maçonneries ou, au minimum, un isolant.

# LE RETABLE SUD, DIT DE SAINT-AIGNAN



# 1. Description et mode de construction

Le retable sud est sensiblement identique dans sa composition et sa conception, traditionnelle, au retable nord. C'est un retable architecturé d'ordre corinthien, en bois peint, s'élevant sur deux registres, la polychromie et l'ornementation s'inspirant des retables lavallois du XVIIe siècle.

On accède à l'autel au moyen d'une estrade à deux degrés en chêne. Les nez de marches sont constitués de lames moulurées clouées dans les contremarches. Le parquet est formé de lames embrevées. Cette estrade semble tardive, et avoir été modifiée.





Fig. 120. Vue d'ensemble de l'estrade élargie

Fig.121. Vue de profil, plinthe mal adaptée

L'autel actuel recouvre une forme parallélépipédique maçonnée qui pourrait être un autel plus ancien. Cet habillage, en chêne peint et doré, est fixé à la maçonnerie au moyen de pattes de scellement métalliques.

Les côtés sont constitués d'un bâti mouluré à petit cadre dont les montants et les traverses sont assemblées

traditionnellement à tenons et mortaises chevillés. Les panneaux plats sont constitués de planches embrevées.



Fig. 122. Vue par l'emplacement de la pierre autel : autel dont l'habillage en bois recouvre une forme maçonnée



Fig.123. Vue de trois-quart

La face avant est constituée d'un bâti composé de deux montants latéraux, de traverses hautes et basses et de deux montants intermédiaires. Ce bâti intègre deux panneaux latéraux sculptés moulurés à petit cadre. Ces panneaux sont ornés de vases et de bouquets de fleurs. Le panneau central se compose d'un panneau plat mouluré à grand cadre. La moulure, ornée de feuillages sculptés et dorés, est concave aux angles. Ce panneau est articulé sur deux fiches basses mais condamné par une patte métallique vissée en partie haute.



Fig. 124. Patte de scellement



Fig.125. Fiche articulant le panneau avant central



Fig.126. Condamnation du panneau central

Deux tasseaux d'angle permettent l'assemblage de la face et des côtés.

La table d'autel est constituée de planches et d'une emboîture en chêne. On note une greffe sur l'emboîture moulurée.







Fig.127. Panneau sculpté



Fig.128. Revers de l'autel

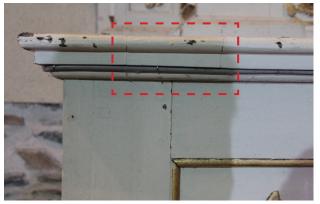


Fig.129. Tasseau d'angle

Fig.130. Greffe

Des caissons, formant piédestaux, sont disposés aux extrémités de l'autel. Ils enserrent un rang de gradin, sculpté de rinceaux, et une console chantournée, sculptée d'une tête d'ange. Une frise continue court sur l'ensemble de ces éléments.







Fig.131. Détails du gradins, des piédestaux et de la console

Sur les piédestaux s'élèvent des colonnes lisses et des pilastres dont les chapiteaux, d'ordre corinthien, supportent un entablement classique composé d'une architrave, d'une frise sculptée et d'une corniche.

Au centre, en ressaut, une niche accueille une statue en plâtre polychrome de Saint-Aignan. La niche est encadrée d'un tore sculpté de fleurs. Le tore est rapporté et chevillé. Des chutes végétales, intégrant des fleurs, des feuilles et des têtes d'angelots, ont été rapportées et clouées de part et d'autre de la niche.





Fig.132. Saint-Aignan

Fig.133. Détails d'éléments sculptés et d'assemblages

L'édicule sommital repose sur l'entablement. Il intègre une niche flanquée d'ailerons et de pots à feu. La niche est surmontée d'un pot à fleurs.

La niche accueille une statue polychrome, elle est bordée d'un tore sculpté de feuilles de laurier. Des chutes de bouquets de fleurs sont clouées de part et d'autre de la niche. Les ailerons sont ornés de feuilles d'acanthe et de guirlandes végétales.







Fig.134. Édicule sommital

Les assemblages sont traditionnels : embrèvements, tenons et mortaises, chevillage, clous... L'ensemble du retable est fixé au mur au moyen de pattes en fer forgées scellées dans la maçonnerie.

Notons que le retable est noyé de quelques centimètres dans les enduits de maçonnerie refaits récemment.







Fig. 135. Pattes de scellement, panneau noyé dans l'enduit

### 2. Constat d'état

**L'estrade** n'est pas en mauvais état de conservation. On observe :

- Des pièces mal ajustées, mal intégrées sur les côtés ;
- Des coups et des épaufrures ;
- Des joints ouverts ;
- Une brûlure ;
- Un affaissement.

Le revers n'ayant pu être observé, nos observations seront à compléter lors de la dépose et de la restauration de l'estrade.



Fig. 136. Mode de fabrication maladroit et ajustages approximatifs



Fig.137. Brûlure





Fig.140. Épaufrures (entaille d'élément déposé?)

Fig.141. Affaissement

L'autel n'est pas en très bon état de conservation. Nous avons observé :

- Un affaissement;
- Du jeu dans certains assemblages et des joints ouverts ;
- La désorganisation de la table d'autel;
- Des pièces de serrurerie oxydées ;
- Un empoussièrement important à l'intérieur ;
- Des clous oxydés ;
- Des coups, éclats et épaufrures ;
- Des adaptations et/ou restaurations mal intégrées ;
- Des trous d'envol d'insectes xylophages et la pulvérulence de certaines pièces de bois au contact avec les maçonneries et au revers de l'autel.



Fig. 138. Tasseau de renfort au revers du panneau central pulvérulent



Fig. 139. Montant arrière noyé dans la maçonnerie, joint ouvert





Fig.142. Affaissement de l'autel, désorganisation de la table d'autel







Fig.143. Gravats et empoussièrement

Fig.144. Clous oxydés

Fig.145. Montant arrière pulvérulent

**Le retable** n'est pas en très bon état de conservation et un certain nombre d'altérations perturbent la lecture d'ensemble. On observe :

- Un empoussièrement ;
- Des joints ouverts et du jeux dans certains assemblages ;
- Des éléments mal fixés, instables, calés sommairement ou désaxés ;
- Des éléments se désolidarisant les uns des autres ;
- Des fentes et des gerces ;
- De coups, éclats, épaufrures ;
- De moulures instables et lacunaires ;
- Des clous oxydés ;
- Des brûlures ;
- Des adaptations, transformations ou restaurations maladroites.



Fig.146. Épaufrure, chapiteau maladroitement recoupé

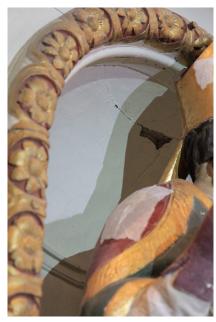


Fig.148. Joints ouverts



Fig.147. Ajustage approximatif, volute aileron gauche amputée

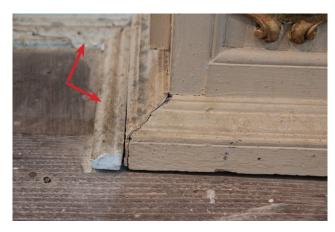


Fig.149. Moulure tardive mal intégrée



Fig.150. Colonne désaxée de sa base



Fig.151. Panneau sorti de son assemblage



Fig.152. Brûlures



Fig.153. Épaufrures, coupes ouvertes, moulures instables, joints ouverts



Fig.154. Coupes ouvertes



Fig.155. Épaufrure

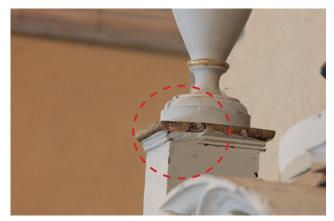




Fig.156. Lacunes, épaufrures



Fig.157. Chapiteau maladroitement recoupé, manque l'astragale

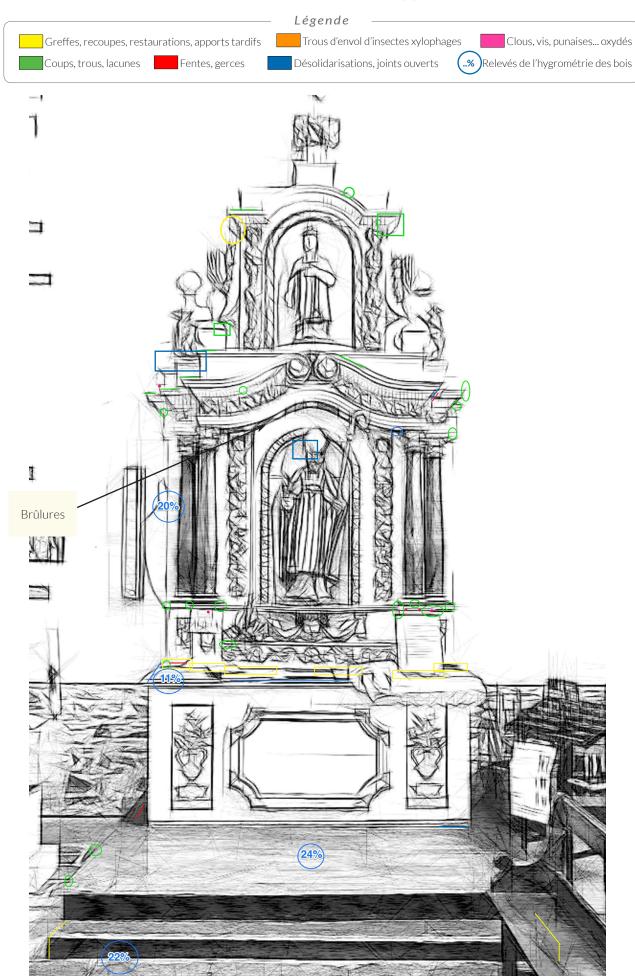


Fig.158. Épaufrure, moulure clouée de travers



Fig.159. Mouluration en retour manquante

# LOCALISATION DES PRINCIPALES ALTÉRATIONS / RETABLE SUD



# 3. Proposition de traitement

Comme pour le retable nord, le retable ne semble pas présenter de désordres sanitaires majeurs. En revanche, les désordres structurels, essentiellement dus à l'affaissement à la fois de l'estrade, de l'autel et du retable, nécessitent une intervention prévoyant une dépose pour restauration en atelier.

### La dépose

- Dépose soigneuse de l'ensemble estrade, autel et retable ;
- La dépose des statues en plâtre peintes se fera in situ, sous la supervision du restaurateur qui sera en charge de leur restauration-conservation;
- Évacuation des gravats présents à l'arrière du retable;
- Nettoyage des bois à la brosse souple par aspiration contrôlée;
- Conditionnement, mise sous protection et transport en atelier pour restauration.

#### La restauration de l'estrade en atelier

- Traitement insecticide et fongicide;
- Révision structurelle de l'ensemble, y compris les reprises éventuelles des substructures ;
- Nettoyage comprenant le curage soigneux des joints et l'allègement des couches de finition;
- Restauration des assemblages fragilisés des lames de parquet;
- Stabilisation des gerces et des fentes ;
- Greffes des éclats et épaufrures avec un bois de même nature, grain et hygrométrie;
- Restauration des contremarches et des côtés de l'estrade ;
- Création de ventilation, à faire valider par le conservateur des monuments historiques : percement de trous trilobés dans la première contremarche et/ou pose de grilles de manière à permettre l'aération des substructures.
- Encaustiquage à la cire vierge et lustrage à la brosse.

#### La restauration de l'autel en atelier

- Traitement insecticide et fongicide;
- Démontage de l'autel ;
- Purge des éléments apocryphes mal intégrés et/ou instables : clous oxydés, punaises, moulures, tasseaux au revers...:
- Renforcement des parties vermoulues par injection de Paraloïd B;
- Comblement des épaufrures par greffes de bois neuf de même nature et même grain;
- Resserrage des joints ouverts et, au besoin, pose de flipots en cas de retrait important des bois;
- Vérification des assemblages ;
- Révision de la serrurerie, remise en jeu du panneau central et proposition d'un système de fermeture, à faire valider par le conservateur des monuments historiques.

### La restauration du retable en atelier

- Traitement insecticide et fongicide;
- Démontage des éléments les uns des autres ;
- Purge des éléments apocryphes mal intégrés et/ou instables : clous oxydés, punaises, moulures, cales, mastics...;
- Vérification des assemblages et renforcement éventuel;

- Ajustage de greffes de bois neuf, de même nature et même grain, sur les épaufrures et les lacunes ;
- Restitution des moulures et des ornements sculptés manquants;
- Stabilisation des gerces et des fentes ;
- Resserrage des joints ouverts ou ajustage de flipots;
- Vérification de la fixation de l'ensemble des éléments rapportés. Dépose des ornements rapportés aux clous instables, stabilisation des gerces, fixation au moyen de chevilles de faible diamètre et/ou de clous inox;

### Travaux préparatoires à la repose

- Montage à blanc en atelier ;
- Conditionnement pour le retour ;
- Vérification des pièces métalliques de scellement et de fixation. Remplacement si nécessaire par des pièces à valider avec le Conservateur des Monuments Historiques (à l'identique en fer forgé ou en inox) et protection de celles conservées par la pose d'un inhibiteur de corrosion;
- Avant la repose, il sera nécessaire de prévoir par la municipalité les éventuels travaux de maçonnerie et d'électricité.

#### La repose

- Transport retour;
- Repose à l'identique;
- Isolation des pièces de la substructure de l'estrade en contact avec le sol, par des feuilles de feutre bitumineux;
- Prévoir une lame d'air entre le dos du maître-autel et les maçonneries ou, au minimum, un isolant.

# PRÉCONISATIONS GÉNÉRALES

Les indications et prescriptions ci-jointes définissent les grandes lignes du travail à réaliser à partir d'observations réalisées lors de notre examen le 22 Février 2022. Les propositions de traitement sont susceptibles d'évoluer au vu des découvertes pouvant être réalisées lors des travaux de dépose des retables latéraux et des expériences et savoir-faire des menuiseries retenus pour les travaux de restauration.

Les travaux de restauration du retable majeur et des retables latéraux de l'église Notre-Dame-de-la-Visitation pourraient être subdivisés en plusieurs phases si besoin pour des raisons d'organisation , d'usage des leiux et financières.

### 1. Prestations

Un examen complémentaire et attentif des retables et des polychromies est indispensable. Les offres seront présentées en toute connaissance après que les restaurateurs des spécialités concernées se soient rendus sur place pour apprécier à leur juste valeur l'importance et la nature des travaux à exécuter, et pour prendre connaissance des accès et les contraintes du chantier.

La présente étude recense les désordres ponctuels des supports bois et propose un programme de restauration. Ce programme est une base permettant un travail cohérent, mais il est susceptible d'évoluer en fonction des découvertes lors des travaux de restauration et des choix qui seront effectués à cette occasion.

Les travaux à exécuter seront soumis à la validation et au contrôle scientifique et technique du conservateur des monuments historiques.

Les ateliers ou les restaurateurs qui se porteraient candidats à l'appel d'offres devront être habilités à la restauration d'œuvres relevant des musées de France et d'œuvres classées au titre des MH.

Outre leur CV et la liste de leurs références, les restaurateurs joindront également à leur offre un mémoire sur les travaux envisagés, la méthodologie proposée et les produits qu'ils prévoient de mettre en œuvre. En effet, les choix de restauration résultent du constat d'état, du savoir-faire des restaurateurs, des contraintes du lieu et des contraintes d'usage. Ils indiqueront en annexe les travaux qui auraient pu être omis dans le mémoire ci-dessus.

### 2. Coordination

Le menuisier restaurateur devra collaborer avec un ou des restaurateurs en polychromie en charge de la restauration/conservation des polychromies.

La restauration des polychromies sur bois se fera dans un deuxième temps, in situ, lorsque les menuiseries seront reposées.

Une entreprise de maçonnerie devra probablement intervenir pour les travaux de restauration des murs en

pierres et des enduits. Les travaux de menuiserie et de maçonnerie étant étroitement liés, notamment pour ce qui concerne la stabilité et l'efficacité de l'assainissement des structures, il est indispensable qu'ils travaillent en parfaite concertation.

Le maître d'ouvrage fera intervenir une entreprise d'électricité pour revoir les installations et câblages cheminant sur les retables et les autels.

# 3. Travaux préparatoires / logistique

Préalablement au démontage, les éléments à déposer seront soigneusement répertoriés sur des plans de repérage. Un marquage des pièces soigneux et réversible pourra être effectué. Un reportage photographique illustrera l'état initial et toutes les étapes de la dépose.

L'offre devra inclure l'amenée et le repli de tout le matériel nécessaire à la réalisation des travaux de dépose, repose et restauration.

Pour les travaux de dépose, de repose et de restauration des polychromies sur bois, un échafaudage roulant sera nécessaire. Celui-ci sera dressé conformément à la législation en vigueur, notamment pour ce qui concerne la sécurité des travailleurs. Il devra permettre l'exécution des travaux sans endommager les ouvrages. Toutes les précautions devront être prises pour éviter d'altérer les moulures et ornements.

Pendant les travaux in situ, les restaurateurs prendront soin de nettoyer les déchets, les gravats, les copeaux, les poussières, les sciures etc... qu'ils généreront par leur travail.

Rappelons qu'il faudra prévoir l'évacuation des gravats accumulés derrière les retables.

# 4. Transport et stockage en atelier

Toutes précautions devront être prises pour éviter que le transport ne soit traumatisant pour les ornements et les assemblages.

Après déchargement à l'atelier, les bois seront dépoussiérés, désinfectés et, si nécessaire, ponctuellement traités contre les insectes et les cryptogames.

Un premier inventaire des désordres, éclairé par les observations faites lors de la dépose, permettra de confirmer, ou de redéfinir les choix de restauration en concertation avec le conservateur des monuments historiques.

En attente de la restauration, les éléments déposés seront soigneusement stockés dans un local sain et ventilé, dont l'hygrométrie sera contrôlée.

Ces éléments de menuiserie devront être assurés contre le vol et l'incendie durant les transports et durant toute la phase de restauration en atelier. Le conservateur des monuments historiques indiquera la valeur à assurer.

### 5. Travaux de restauration-conservation / Généralités

Les travaux de restauration des menuiseries, de la pierre, comme des polychromies, seront envisagés dans un souci constant de conservation des éléments d'origine.

Les restaurations devront, autant qu'il est possible, être réversibles.

Les parements seront, autant qu'il est possible, conservés, et la restauration, même pour des pièces en mauvais état, sera toujours privilégiée par rapport à la restitution à l'identique.

Les bois utilisés pour la restauration devront être sains, exempts de défauts, de même nature, de même grain et de même hygrométrie que les bois conservés.

Les bois mis en œuvre devront avoir subi un traitement insecticide et fongicide.

Les assemblages neufs devront être exécutés de façon traditionnelle, dans un bois de même nature que les menuiseries.

Les produits de traitement des bois et le choix des résines de consolidation des bois devront être compatibles avec les finitions et recommandés par le LRMH et/ou le CTB.

La serrurerie en lien avec la menuiserie est à restaurer ou à fabriquer en accord avec le conservateur des monuments historiques. Les pièces neuves seront réalisées selon les spécifications du conservateur des monuments historiques. La repose sera exécutée dans les règles de l'art de façon traditionnelle.

# 6. Rapports de restauration

Pour l'ensemble des travaux, les restaurateurs devront chacun fournir un rapport d'intervention documentant l'état initial, les travaux effectués, les choix de restauration, la méthodologie et les fiches techniques des produits utilisés.

Le détail des travaux réalisés et l'ensemble des interventions seront localisés sur plan ou photographie numérique et documentés.

En cours de travail, les restaurateurs devront prévenir le maître d'ouvrage et le conservateur des monuments historiques de toutes les découvertes qui contrediraient la marche à suivre initialement établie et susceptibles de faire évoluer les choix de restauration.

Ils s'engagent à informer le maître d'ouvrage et le conservateur des monuments historiques de toute découverte qui permettrait d'avoir une meilleure connaissance de l'objet.