

## ÉTUDE PRÉALABLE

**CHARLIEU (42) - ÉGLISE SAINT-PHILIBERT**



### STALLES. XV<sup>ème</sup> siècle.

Classées Monuments Historiques le 19 juillet 1901. Propriété de la commune.

Octobre – Décembre 2023

## OBJET DE L'ÉTUDE

La restauration des stalles étant envisagée, une première étude historique très complète a été réalisée en Juin 2016 par M. Étienne Bertrand de la société « Patrimoine, Recherche, Avenir ».

Étant essentiellement axée sur l'historique et l'iconographie des stalles, cette étude doit être complétée par une étude plus matérielle et technique afin d'évaluer les besoins en matière de conservation-restauration des stalles.

Le champ de notre étude portera donc sur la matérialité des stalles et aura pour but de préciser :

- La description structurelle
- Les modifications et les restaurations anciennes
- Les possibilités d'analyses souhaitables et/ou nécessaires.
- L'état de conservation sanitaire, structurel, de surface et de présentation.
- Les préconisations d'interventions classées selon leur urgence et leur estimation financière en découlant.
- Des préconisations pour leur préservation, présentation et leur éclairement.

## PRÉSENTATION

L'étude a été réalisée par :

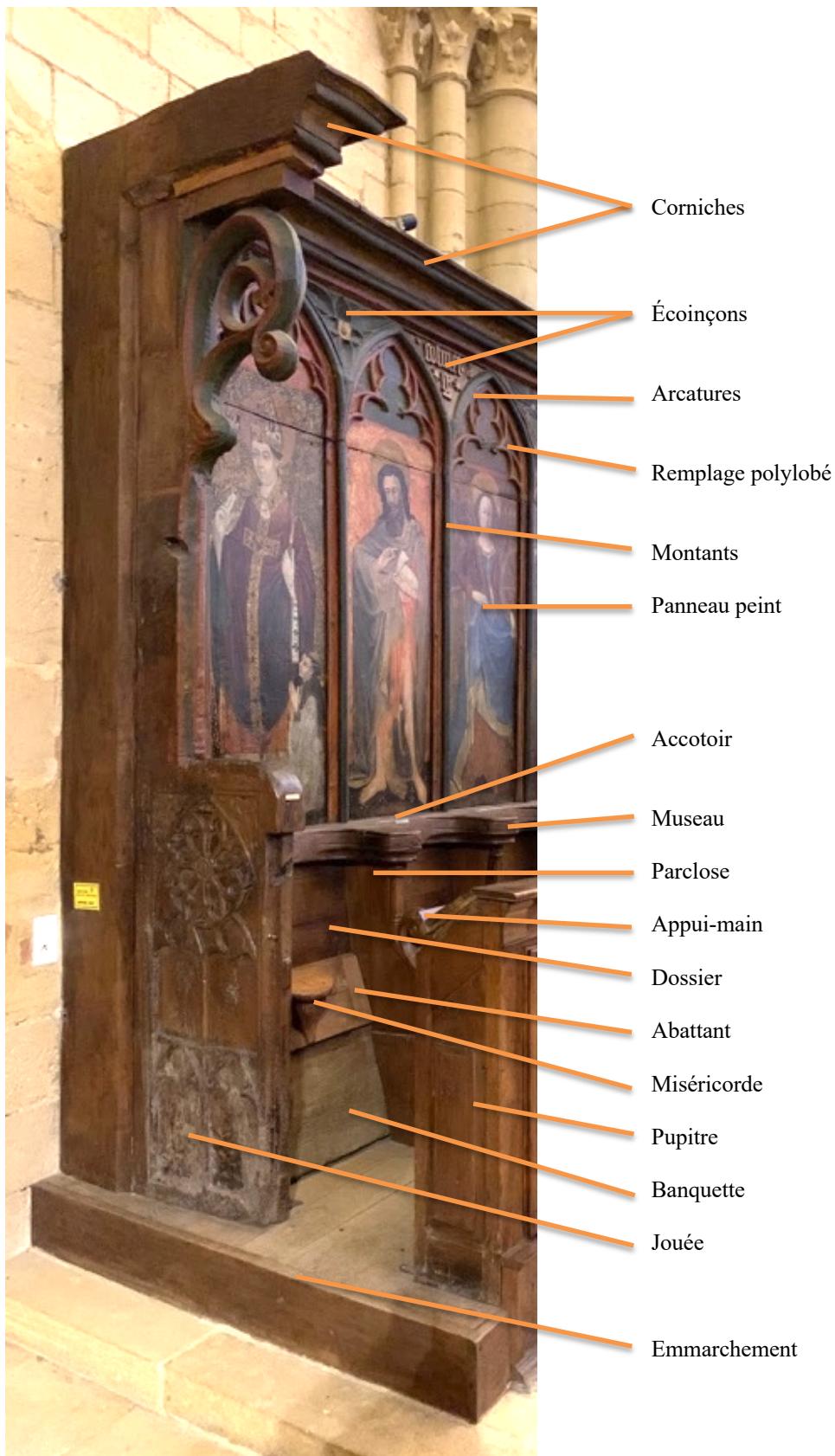
- Françoise Auger-Feige, spécialisée en conservation-restauration de Peintures et en Conservation Préventive.
- Thierry Palanque, spécialisé en conservation-restauration de Boiseries, de support-bois des Peintures et de Mobilier.

Les stalles ont été observées sous lumière artificielle de qualité « lumière du jour » et sous éclairage ultra-violet sous différents angles.

Nous tenons à remercier Mme Nadège Demont, adjointe à la culture et Mme Sylviane Mura, directrice du musée, ainsi que les toutes les personnes impliquées dans la sauvegarde du patrimoine et l'entretien de l'église, pour leur accueil et qui nous ont permis de mener nos investigations dans les meilleures conditions.



## NOMANCLATURE STRUCTURELLE



## DESCRIPTION STRUCTURELLE

Pour leur description, chaque groupe de stalles sera dénommé par son orientation dans l'édifice, Nord et Sud. Les assises comme les dossier seront numérotées à partir des entrées ouest des stalles, de 1 à 11 pour les assises et de 1 à 12 pour les panneaux peints.

Les stalles sont disposées sur des estrades dans le chœur contre les murs Sud et Nord.

Les estrades sont posées sur un sol de dalles de pierre.

Les murs sont en pierre appareillées et ouverts d'un vitrail étroit au-dessus des panneaux 7 et 8 de chaque groupe.

Les stalles sont réalisées pour partie en chêne et pour partie en noyer et reposent sur un emmarchement d'un niveau réalisé en chêne.

La banquette est constituée d'une large planche en chêne.

Certains parcloses sont réalisés en chêne (C) et d'autres en noyer (N)

Groupe sud :

1C, 2N, 3N, 4C, 5N, 6C, 7C, 8C, 9C, 10C et 11N

Groupe Nord :

1C, 2C, 3N, 4N, 5N, 6C, 7C, 8C, 9N, 10C et 11C

Les abattants sont réalisés en chêne par une planche souvent débitée sur dosse, pourvue d'alèses chevillées aux extrémités et de miséricordes appliquées et identiques pour l'ensemble des assises. Les miséricordes, en chêne également, sont constituées d'un culot surmonté d'un plateau en demi-lune.



*Assise vue de dessus*



*Miséricorde*

Les dossier sont réalisés en planches en chêne orientées horizontalement et assemblées à plat-joints renforcés de goujons.

Les accotoirs sont constitués d'une large et épaisse planche monoxyle en chêne.

Les dossier hauts sont constitués de panneaux peints sur de larges planches monoxyles verticales en noyer (?) assemblés sur des montants par des clous.

Une languette sur leur chant supérieur permet leur assemblage dans une rainure ménagée sous le chant inférieur de larges planches en noyer (?) positionnées horizontalement.

Ces planches sont sculptées d'arcs brisés à remplages polylobés se raccordant sur les montants séparant les panneaux.

Les écoinçons entre les arcs sont sculptés de motifs végétaux.

Des jouées sculptées et ajourées ferment extrémités ouest des deux groupes des stalles.

Une corniche constituée d'une moulure de section importante monoxyle en chêne surmonte le tout.

Les pupitres fermant le devant des stalles, de facture majoritairement récente, mais avec des éléments plus anciens, sont réalisés en noyer. Les accès aux stalles sont aménagés à l'extrême ouest et au centre de chaque groupe.

Chaque groupe est constitué de onze assises pourvues de miséricordes, séparés par des pare-closes avec appui-mains. Les assises sont de largeurs inégales :

Groupe Sud (en cm de 1 à 11) :  
65, 64, 64, 63, 64, 64, 64, 57, 57, 57 et 70

Groupe Nord (en cm de 1 à 11) :  
72, 63, 64, 64, 64, 64, 64, 64, 64, 57 et 79

Les dossiers peints sont au nombre de douze sur chaque groupe et ont des vues (parties visibles de la peinture) de largeur inégales :

Groupe Sud (en cm de 1 à 12) :  
54, 52, 54, 52, 51, 52, 53, 46, 45, 45, 36 et 45

Groupe Nord (en cm de 1 à 12) :  
52, 51, 51, 55, 53, 53, 54, 54, 53, 45, 34 et 44

Sur chaque groupe, un lutrin en fer forgé articulé est fixé sur un des trois pivots fixés sur les tablettes des pupitres

Sur le groupe Nord l'écoinçon entre le deuxième et le troisième arc est sculpté d'un nom :

« colmet », ou « colinet », ou « calmet » ou « calinet »

Les initiales situées en-dessous sont diversement décryptées :

- « LE » ou « JE » peu vraisemblables à notre avis
- « g » : un g de facture proche, observé dans les phylactères du groupe Sud.
- « IF » pour Id ou Is Fecit.

Cette dernière interprétation semblerait la plus probable.



Groupe sud. Panneau n°2

Cette signature semble jusqu'à présent être attribuée au huchier qui aurait fabriqué les stalles.

Peu de signatures de huchiers ont été observées sur des ouvrages semblables, alors que nous pouvons observer plus souvent des signatures de peintres à cette époque.

Une autre hypothèse serait que le peintre ait demandé au huchier de sculpter son nom.

## DIMENSIONS

### Dimensions hors tout :

Groupe Sud :

Hauteur : 337 cm      Longueur : 750 cm      Profondeur : 158 cm

Groupe Nord

Hauteur : 337 cm      Longueur : 760 cm      Profondeur : 164 cm

## TRACES D'OUTILS

Différentes traces d'outils sont visibles sur les faces comme les revers :

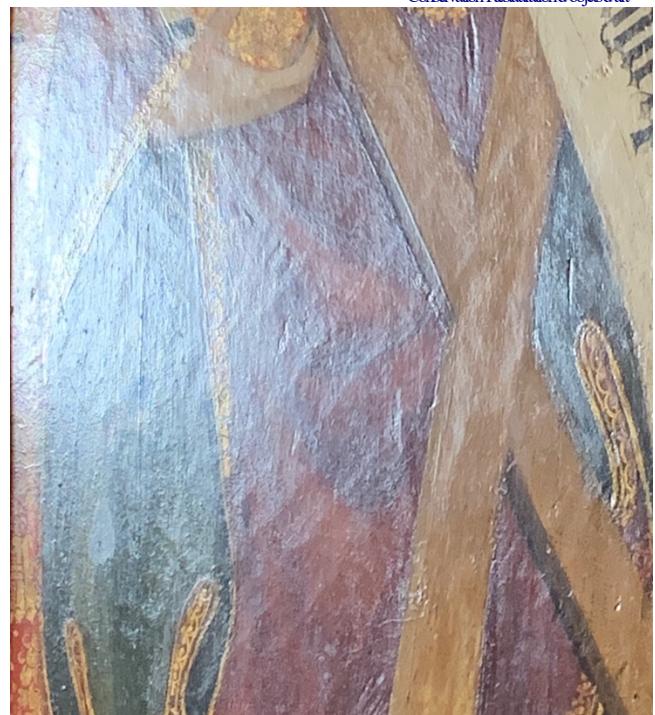
- Traces de sciage sont visibles au revers des panneaux peints et extrémité des corniches
- Traces de rabot à lame curve sur les panneaux
- Traces de ciseaux à bois et gouge ou herminette (?) sur le dessus des corniches
- Traces de gouges sur les museaux des accotoirs.



Stalles nord : Traces d'herminette ? sur un parclose.



Stalles Nord : Traces de rabot à lame curve (riflard) dans le fil du bois



Stalles sud : Traces du même outil en travers du fil du bois



Groupe Sud : Traces de sciage au revers des panneaux



Stalles nord, corniche : Traces de scies

Stalles sud, corniche : Traces de ciseau à bois (?)

## MARQUES



Groupe Nord :  
Inscription moderne à la craie sous une tablette de pupitre



Groupe Nord : Numérotation au revers des panneaux à la craie jaune



L'écriture réalisée à l'envers, devient lisible par symétrie verticale : « Jesus »



Groupe Sud : Numérotation au revers des panneaux à la craie blanche et bleue

## MODIFICATIONS ET RESTAURATIONS ANCIENNES

Des interventions de restauration et de restitution sont visibles sur l'ensemble des stalles et semblent avoir été réalisées à des époques différentes

- Les planchers des emmarchements sont restitués.
- Tous les abattants et les miséricordes sont restitués. Comme le montre les traces sur les jouées, les abattants étaient sensiblement plus larges.
- Les pupitres sont restitués mais comportent des éléments plus anciens (montants intermédiaires intérieurs).
- Les parcloses en chêne semblent avoir été restituées en copie des parcloses en noyer vraisemblablement originaux.
- Des restaurations par greffes d'éléments neufs sont visibles sur beaucoup de parcloses qu'ils soient en chêne ou en noyer.
- Des greffes sont localement visibles sur les panneaux peints et les montants les séparant. Le panneau 10 du groupe Sud comporte un parquetage de restauration et les panneaux 8 et 11 du groupe Nord comporte des taquets collés au revers
- Des arcatures en arc brisé ont été réduites en largeur sur chaque groupe au même emplacement (11).
- Les banquettes ont été augmentées en longueur sur les deux groupes à partir de la 11<sup>ème</sup> assise.
- Il en est de même pour les accotoirs à partir de la 11<sup>ème</sup> assise avec l'ajout de museaux restitués.



Groupe Nord



Groupe Sud

La largeur des abattants originaux constatée dans les jouées démontre une largeur plus importante que les abattants restitués.



Groupe Sud



Groupe Nord

*Les pupitres ont été restaurés et complétés. Certains raccords de moulures ne correspondent plus*

#### Restaurations par greffes visibles sur les parcloses :

##### Groupe Nord

À l'exception de la n°7, toutes les parcloses sont greffées sur leurs parties postérieures ainsi que sur sa partie antérieure pour la parcloses n° 5.

Les parcloses n°1, 10 et 11 semblent de factures les plus récentes (restauration des années 1980 ?).

##### Groupe Sud

Tous les parcloses sont greffés sur leurs parties postérieures avec des bois d'essence identique à la jouée.  
Le parcloses n° 10 semble de facture la plus récente (restauration des années 1980 ?).



Groupe Nord : Les parcloses sont réalisées en chêne ou en noyer



Groupe Nord : Greffe en partie arrière de la parcloses et sur le chant d'un museau

Parcloses du groupe Nord



Parclose 1  
En chêne,



Parclose 2  
En chêne, présence de greffe



Parclose 3  
En noyer, présence de greffe



Parclose 4  
En noyer, présence de greffe



Parclose 5  
En noyer, présence de greffe



Parclose 6  
En chêne, présence de greffe



Parclose 7  
En chêne



Parclose 8  
En chêne présence de greffe

Parcloses du groupe Nord



Parclose 9  
En noyer, présence de greffe



Parclose 10  
En chêne, présence de greffe



Parclose 11  
En chêne, présence de greffe

Parcloses du groupe Sud



Parclose 1  
En chêne, présence de greffe



Parclose 2  
En noyer, présence de greffe



Parclose 3  
En chêne, présence de greffe



Parclose 4  
En chêne, présence de greffe

Parecloses du groupe Sud



Parclose 5  
En noyer, présence de greffe



Parclose 6  
En chêne, présence de greffe



Parclose 7  
En chêne, présence de greffe



Parclose 8  
En noyer, présence de greffe



Parclose 9  
En chêne, présence de greffe



Parclose 10  
En chêne, présence de greffe



Parclose 11  
En noyer, présence de greffe

Des buchages localisés sont visibles sur les arcatures au-dessus des panneaux :

- Une fleur de Lys dans l'écoinçon entre les panneaux 5 et 6 du groupe Sud ainsi que dans l'écoinçon entre les panneaux 7 et 8 du groupe Nord.
- Le blason entre les panneaux 7 et 8 du groupe Sud. Le décor périphérie a été arasé et la polychromie actuelle est un repeint ancien situé sur une couche sombre.



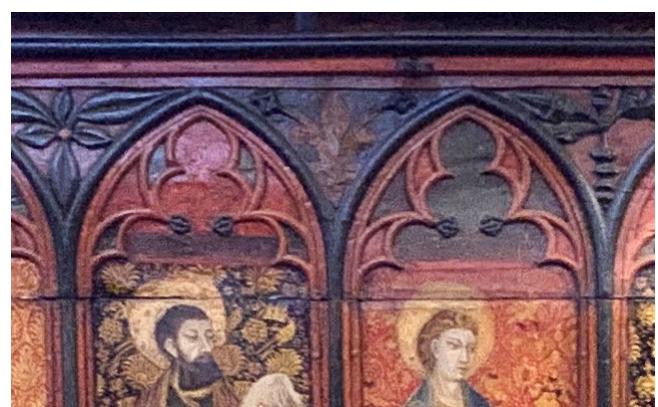
Groupe Nord : Réduction de la largeur de l'arcature au dessus du panneau 11



Groupe Nord : Buchage de l'écoinçon entre les panneaux 7 et 8



Groupe Sud : Blason repeint entre les arcatures 7 et 8



Groupe Sud : Buchage d'une fleur de lys entre les arcatures 5 et 6



Groupe Sud : Réduction de la largeur de l'arcature au dessus du panneau 11



*Groupe Nord, extrémité Est : élargissement de la stalle et greffes*



*Groupe Nord, extrémité Est : Greffe à la base d'un montant*



*Groupe Sud : Élargissement de la dernière assise et restitution d'un museau*



*Groupe Nord : Greffe sur un museau*



*Groupe Sud : des greffes sont visibles sur la banquette, les dossier et l'accotoir.*

#### **Restaurations par greffes, visibles sur les panneaux peints et leurs arcatures**

Groupe Sud :

Alèse sur le chant gauche et sous le chant inférieur du panneau n°1  
En haut du panneau n° 3 à gauche du visage  
Greffes à la base du panneau n° 10 et sur le montant à droite du panneau n°11  
Greffé à gauche de la base du panneau d'arcature du panneau n°12

Groupe Nord :

À la base des montants n°11 et 12  
Sur la planche d'arcature au-dessus du panneau n° 8



Groupe Nord Panneau 9 : Greffe



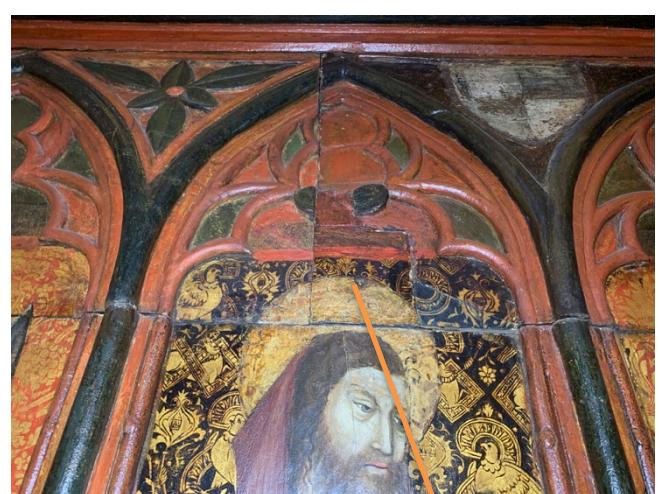
Groupe Sud, panneau 3 : Greffe



Groupe Sud – revers et face du panneau 1 et : Alèse sur le chant à dextre du panneau



Groupe Sud, panneau 11 : Greffes



Groupe Sud : Arcature 8 : Greffe



*Groupe Nord : Taquets collés au revers du panneau 8*



*Groupe Nord : Taquet collé au revers du 11 et greffe sur le panneau 10 (en bas à gauche).*



*Groupe Sud : Parquetage de restauration au revers du panneau 10*

## Greffes sur les corniches

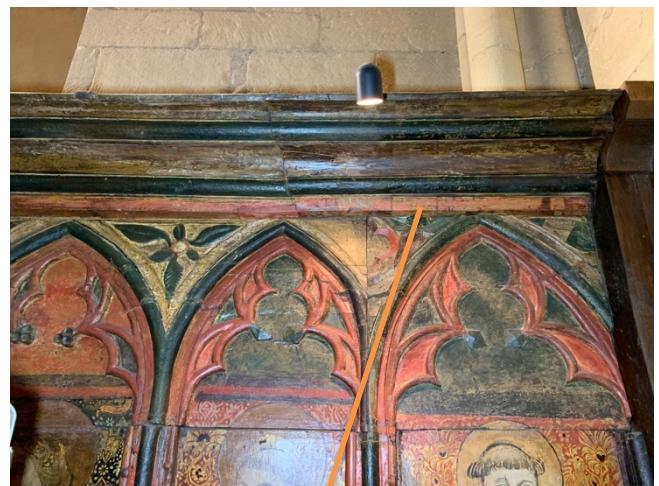
Groupe Sud :

Greffes à la base au-dessus des panneaux 11 & 12

Groupe Nord :

Greffes sur la corniche de la jouée

Greffes à la base au-dessus des panneaux 11 & 12



*Groupe Nord : Greffe sur la corniche*

## COHÉRENCE STRUCTURLE DES STALLES

Comme nous l'avons détaillé ci-dessus, les pupitres, les emmarchements, les assises, les lutrins et les greffes visibles sur les parcloses et les extrémités orientales des assises sont issues d'interventions de restauration.

Sur les deux groupes de stalles, seules les dernières assises orientales et les deux panneaux peints les surmontant correspondent à une modification relativement récente comme l'indique les greffes sur les accotoirs et la présence d'un parquetage au revers du panneau 11 du groupe Sud (Interventions de Chauffrey en 1929) ; et les traverses visées au revers du panneau 8 du groupe nord et d'un montant de renfort vissé au revers du panneau 11 de ce même groupe (Intervention Chauffrey ou postérieure ?).

Les dossiers des assises réalisés par des planches horizontales sont peu courant sur ce type de mobilier. Ces dossiers sont habituellement constitués de planches verticales assemblées en rainure dans la banquette, les parcloses et sous les accotoirs. Il est donc probable que ces dossiers soient également issus de restaurations.

Le traitement des accotoirs réalisés dans des larges et longues planches de chêne, où les museaux sont découpés en chantournage, puis moulurés correspond à la fabrication des stalles jusqu'à la fin de XVème siècle. À partir du XVI<sup>e</sup> siècle les museaux sont assemblés par tenon et mortaise, ce qui simplifie les fabrications.

Le style des parcloses correspond également à une production de XVe siècle, mais ce qui est peu courant c'est l'alternance des essences de bois entre le chêne et le noyer, explicable plutôt par des restitutions lors de diverses campagnes de restauration.

Autrement la cohérence des stalles et des dossiers peints les surmontant pose question. Toutefois il semble peu probable, pour ne pas dire impossible, que ces éléments proviennent de groupes distincts. En effet les rythmes de changement des largeurs irrégulières entre les museaux correspondent parfaitement aux variations des largeurs des panneaux peints et des arcatures pour les deux groupes de stalles.

Ce qui est également peu habituel, c'est la jonction entre les panneaux peints, les montants les séparant et les accotoirs des stalles. Couramment, lorsqu'il y a des dossiers haut au-dessus des stalles, les montants sont assemblés sur l'accotoir ou une traverse assemblée sur l'accotoir, alors que dans le cas présent ils sont simplement posés.

De plus des barbes de peinture sont localement visibles sur les chants inférieurs des panneaux ce qui prouve leur mise en peinture dans leur encadrement, mais le chant supérieur des accotoirs n'est pas peint et ne porte aucune trace de peinture ancienne.



Stalles fin du 15<sup>e</sup> siècle. Grande Église. Haarlem. P. Bruijs<sup>©</sup>



Détail des traverses présentes à la base des panneaux. P. Bruijs<sup>©</sup>

Conclusion :

Tous ces éléments semblent nous indiquer de multiples restaurations et remaniements des stalles mais conforteraient la cohérence entre celles-ci, les dossiers peints, les arcatures et les corniches, bien que tous ces éléments comportent de multiples remaniements.

## CONTEXTE DE CONSERVATION

Les stalles sont situées dans le chœur de l'église Saint-Philibert, orientée Est-Ouest. Elles sont adossées aux murs latéraux, séparant le chœur d'une chapelle au nord et de la sacristie au sud. Ces murs intérieurs n'occupent pas toute la hauteur de l'édifice.

Ces murs ne sont pas des « murs froids » en contact avec le climat extérieur sauf pour les deux joues accolées au mur du fond du chœur).

Le climat de l'église de Charlieu est celui régulièrement rencontré dans les édifices religieux et les monuments historiques dont le climat n'est pas contrôlé. Il en résulte des variations climatiques directement influencées par le bâtiment et les échanges avec l'extérieur.

Globalement, les variations journalières de température sont largement écrêtées et seules les variations saisonnières sont observées avec un important déphasage.

Pour les taux d'humidité relative, l'influence du climat extérieur est prépondérante, avec seulement un léger écrêtage. Le déphasage est quasi inexistant. Ceci est dû à la très faible étanchéité des bâtiments, qui entraîne des taux de renouvellement d'air élevés.

Nous ne possédons pas d'enregistrements de données climatiques sur une longue période pour l'église de Charlieu, mais nous pouvons, avec une assez faible marge d'erreur, extrapoler celle-ci à partir de données d'autres églises de même taille, déjà enregistrées lors de précédents travaux.

Les températures devraient ainsi varier entre 7 et 25 °C, l'humidité relative entre 60 et 100%.

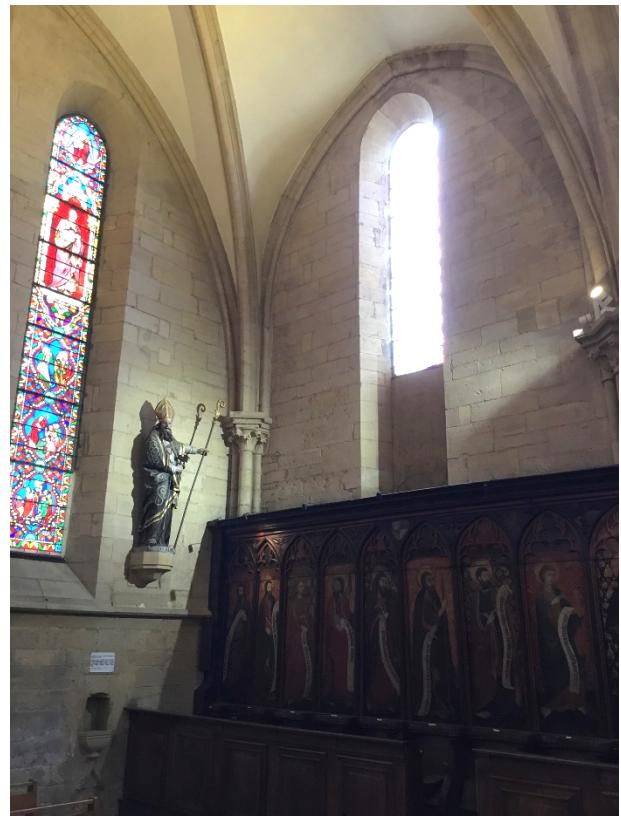
Le chœur est éclairé par trois baies axiales ornées de vitraux en lancettes. Les murs nord et sud sont ornés d'une lancette et d'une rosace. Tous les vitraux décorant les baies sont colorés.

Sur le côté nord, les stalles sont fortement éclairées par le soleil dans la matinée. Les rayons du soleil éclairent successivement tous les dossiers et pupitres des stalles. Les niveaux d'éclairement sont très élevés mais pendant une durée très courte.

Date	Heure	Localisation	Lux
23/10/2023	12h	Stalle Ste Marguerite	5500 lux
23/10/2023	12h	Stalle St Etienne	8800 lux
23/10/2023	12h30	Stalle St Michel	8000 lux

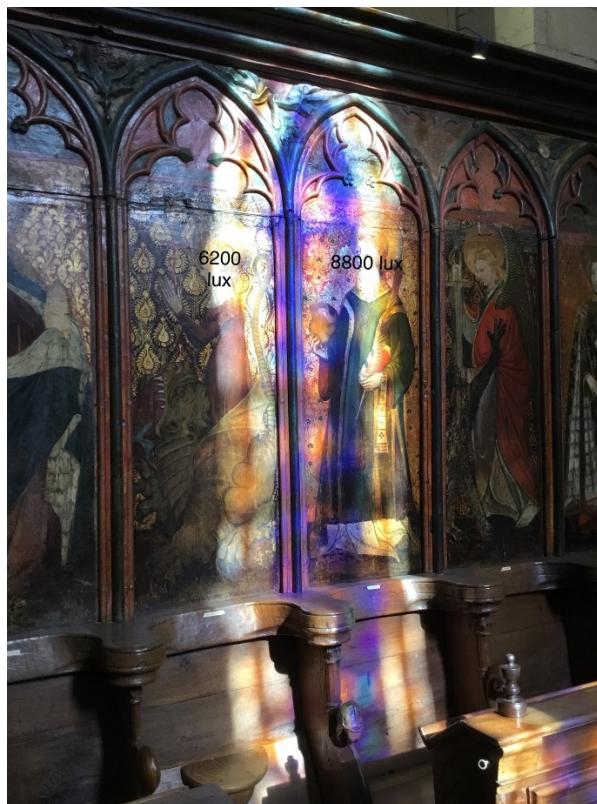


Stalles dans le chœur de l'église



Vitrail de la baie au sud éclairant les stalles.

Cet éclairement intense occasionne des altérations de couleurs, à la fois sur les peintures et sur le mobilier. A cet éclairement est associé un échauffement localisé des surfaces. La distance étant importante entre la source lumineuse et le contexte de conservation plutôt ventilé, l'échauffement localisé ne semble pas suffisant pour être une des causes majeures de l'altération des dossiers des stalles.



*Eclairage des stalles côté nord par la baie sud.*



*L'éclairage se décale sur toute la longueur des stalles.*

### Édifice :

Peu de traces d'humidité ont été observées sur les sols ou les murs. Des remontées de sels sont néanmoins visibles entre la base du mur de fond de chœur et le sol.

Les enduits des murs et des voûtes ne présentent pas de dégradations visibles.



*Sol dans l'angle entre les stalles nord et le mur du fond de chœur*



*Sol dans l'angle entre les stalles sud et le mur du fond de chœur*

### Hygrométrie des bois :

Différentes mesures de l'hygrométrie interne des bois ont été prises sur différentes parties des stalles, du plancher à la corniche. Il n'a pas été observé de grandes disparités entre les différents éléments. Les taux relevés se situent entre 13% et 15%, ce qui correspond à un équilibre avec une humidité relative de l'air comprise entre 65 et 75%.

### Sécurité :

Un mégot écrasé a été retrouvé à l'extrême Est des stalles Sud.



### ÉTAT DE CONSERVATION SANITAIRE

Des trous d'envol récents et des coulures de vermoulures sont localement visibles sur certaines parties des stalles, principalement sur des éléments restitués.



Groupe Nord : présence de trous d'envol récents sur les greffes en noyer des parcloses



Groupe Nord : Des trous d'envole récents et anciens sont localement visibles sur les pupitres en noyer



Groupe Sud : sciure issue de trous d'envol à la base des pupitres



Groupe Sud : les revers sont particulièrement empoussiérés



## ETAT DE PRESENTATION DES STALLES

Les stalles sont éclairées par des spots fixés sur la corniche des stalles. Sur les douze spots, six sur chaque groupe, quatre seulement sont encore en état de fonctionnement.

Les fixations des spots, des lignes électriques et des transformateurs sur les corniches des stalles ne sont pas satisfaisantes pour leur conservation, leur sécurité et leur lisibilité.

Une nouvelle mise en lumière des stalles doit être envisagée suivant certains paramètres :

- Dépose complète des lignes électriques, transformateurs et spots présents sur les stalles
- Aucune fixation de nouveau matériel, d'aucune sorte sur les stalles.
- Aucune source lumineuse à proximité immédiate des stalles.
- Aucune source de chaleur (transformateur ou autre) à proximité des stalles.
- Contrôle de l'éclairage en quantité (lux) et/ou en durée (minuterie).
- Eclairage à LED.
- Discrétion des sources lumineuses, comme le sont les spots d'éclairage des voûtes. Les points lumineux d'éclairage pourraient par exemple, être placés sur les chapiteaux où sont déjà positionnés des points d'éclairage des voûtes et des statues et/ou sur les autres chapiteaux non encore utilisés. Le revers de la traverse de fixation de l'écran en travers du chœur pourrait également être envisagé.

Pour ces travaux, une protection minimum des stalles est indispensable :

- Aucun appui d'échafaudage, échelle, escabeau ou autre ne devra être réalisé sur les stalles à l'exception du plancher. Une sous-couche rigide (ex : contreplaqué) devra néanmoins être positionnée sous les appuis.
- Une protection efficace contre la poussière devra être mise en place sur l'ensemble des stalles (ex : polyané).
- Pour ce faire, aucune fixation, même temporaire ne devra être réalisée sur les stalles (adhésif, vis, clous, agrafes...)



*Groupe Sud*

*Groupe Nord*

*Seules peu de lampes sont encore en fonctionnement pour l'éclairage des stalles*



*Un nouvel éclairage des stalles pourrait être réalisé par des spots fixés à proximité des spots existants pour l'édifice.*

## ÉTAT DE CONSERVATION STRUCTURELLE

Les stalles sont dans un état de conservation structurel plutôt bon et stable.

Quelques petites dégradations esthétiques très localisées sont néanmoins présentes sur les surfaces en bois non peintes : éclaboussures, petites taches ou décolorations, sans nuire fortement à la lisibilité des stalles.

Des mobilités très localisées sont présentes dans des assemblages et ou des éléments fendus.



*Groupe Sud, pupitres : projections*

## LES PEINTURES

Les peintures ornant les dossierets des stalles sont datées du 15<sup>ème</sup> siècle. Elles ont été réalisées avec une grande richesse technique (richesse du dessin sous-jacent, présence de brocarts appliqués, de détails traités « a pastiglia »...) et matérielle (usage de feuilles d'or et d'argent). Il s'agit donc d'une œuvre remarquable, dont la commande a été passée par un commanditaire important à des peintres et ébénistes au fait des techniques décoratives utilisées dans les mondes méridionaux (décor à pastiglia) et septentrionaux (décor de brocarts appliqués).

### PRESENTATION GENERALE ET DESCRIPTION

« *Douze panneaux ornés de peintures représentant des personnages debout surmontent les sièges sur chacune des rangées. Chaque panneau est séparé de son voisin par une mouiture à simple tore, surmontée par une arcature ogivale à remplage trilobé. Les panneaux sur lesquels sont peints les personnages ont une hauteur de 137 cm pour une largeur variant entre 41,5 cm à 61,5 cm au Nord et entre 42 cm et 61 cm au Sud. Le nimbe des personnages et le décor de fond se prolonge sous l'arcature sur une hauteur d'environ 10 cm. Il est à noter que les arcatures situées à l'extrémité Est des stalles, aussi bien sur la rangée Nord que Sud, ont été réduites en largeur, de même que les panneaux peints qu'elles surmontent* »<sup>1</sup>.

Les figures de saints et d'apôtres sont disposés en frise, de face, de trois quarts ou de profil, sur un fond occupé par un drap d'honneur en textile précieux (textiles damassés). Les motifs des damas sont tous différents, or sur fond coloré noir ou rouge.

Ces jeux de couleurs et de formes se conjuguent avec les angles de vision des figures ou la forme des phylactères et organisent ainsi un mouvement entre les personnages en rompant une certaine répétition et monotonie.

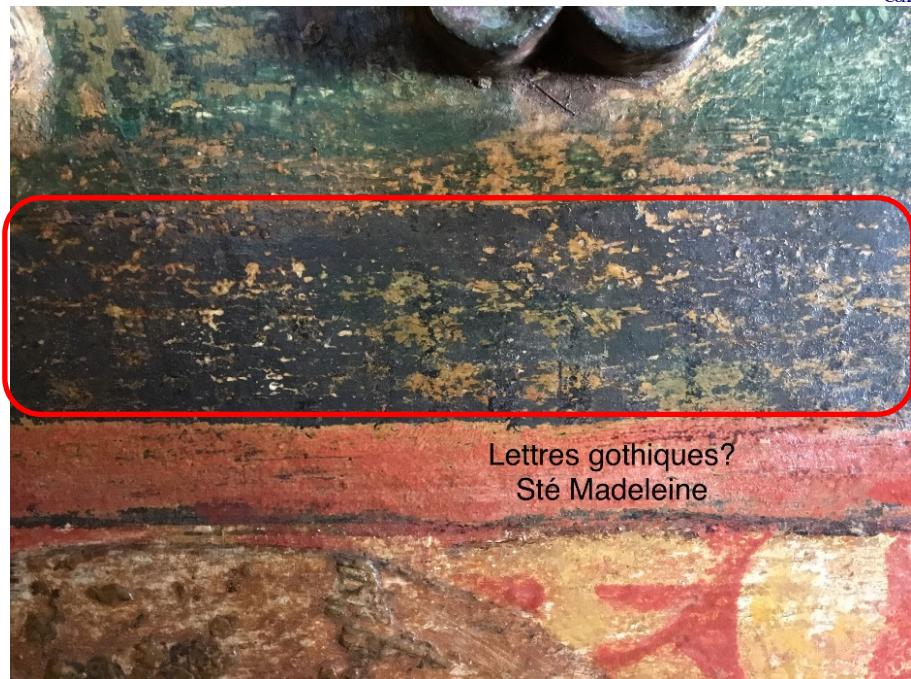
Le drap d'honneur encadre toute la figure. Il se termine en partie supérieure au niveau du premier remplage de l'arcature. Le tracé rouge qui délimite actuellement le drap d'honneur en partie supérieure est un repeint. Le drap ne semblait pas avoir de finition particulière en partie supérieure.

Quelques emplacements avec des noms/mots en lettres gothiques semblent avoir pris place dans la partie inférieure de l'arcature. Ces zones sont usées et repeintes et les lettres difficilement lisibles.

- côté nord : saint Jean-Baptiste, sainte Madeleine, saint Louis
- côté sud : saint André ( ?),



<sup>1</sup> BERTRAND Etienne, Charlieu. Peintures des stalles de l'église Saint-Philibert. Etude historique et documentaire, Patrimoine Recherches Avenir, juin 2016, p.9



Le fond de l'arcature est actuellement traité en couleur, différenciées entre les parties latérales (délimitées par les remplacements) et la partie centrale. Les fonds sont alternativement verts et rouges. Le décor original de brocards peints semblait se poursuivre à l'origine sur toute la partie inférieure de l'arcature, jusqu'au remplacement se terminant par des petites fleurs ou des motifs géométriques.

Le sol est représenté au naturel, avec pelouse, fleurs et plantes. Cette configuration générale se répète pour 22 figures sur 24.



Côté nord : saintes Madeleine et Marguerite



Côté sud : saints Antoine et Barthélémy.



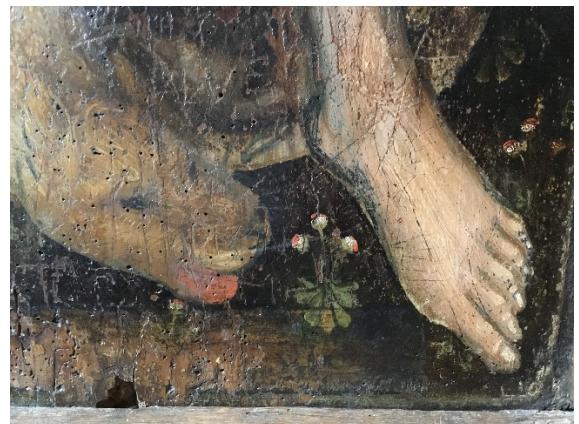
Détail, saint Pierre : le décor de brocarts peints se poursuit sous l'arcature.



Détail, partie inférieure de l'arcature : poursuite du motif de brocard peint.



Détail, sol avec petites fleurs et végétaux.



Détail, sol avec petites fleurs et végétaux.

Deux panneaux du côté nord présentent une configuration différente :

- sainte Catherine ( ?)
- saint François.

Le fond est composé non pas de brocarts peints mais de brocarts appliqués<sup>2</sup>. On visualise bien des motifs en épaisseur et les formes carrés répétitives du motif sont nettes sur le drap d'honneur de saint François.

Sur ce panneau où le brocart appliqué est plus nettement visible, il se poursuit sur toute la surface de l'arcature.

<sup>2</sup> Voir article de Anne-Solenn Le Hô, Sandra Montlouis, Sandrine Pagès-Camagna†, Nathalie Pingaud and Yannick Vandenberghe, "A l'origine des couleurs et éléments matériels d'œuvres peintes des XIV<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> siècles", 2021, cité en annexe 1.



Côté Nord : sainte Catherine et saint François d'Assise



Détail, st François, fond décoré de brocarts appliqués



Détail, st François, forme rectangulaire du brocart encore visible malgré l'état de conservation.



Détail, st François, le brocart se poursuit dans la partie inférieure de l'arcature (il est recouvert de repeints).

Ces brocarts sont très altérés. Il ne subsiste que la masse utilisée pour fabriquer les reliefs, dénuée de tout décor de feuilles métalliques ou de glacis.

Ces deux peintures sont néanmoins techniquement et stylistiquement très proches des autres compositions et la différence de traitement des fonds n'est pas un critère suffisant pour les distinguer de l'ensemble.

## DESCRIPTION TECHNIQUE

- Dimensions des surfaces peintes :
- H = entre 143,5 et 146,5 cm
  - Largeur (vue de l'encadrement) : comprise entre 34 et 65 cm

### 1- Supports :

Les figures sont peintes sur des panneaux verticaux à fil vertical composé d'une planche de noyer. Ces panneaux verticaux sont complétés en hauteur par un élément horizontal, formé par une planche monoxyle qui complète plusieurs scènes.

Il n'y a pas de toile collée sur toute la surface du bois, faisant interface entre celui-ci et la couche picturale à l'exception de deux panneaux situés sur le côté sud :

- saint Jacques le Majeur (côté sud)
- saint Philippe (côté sud)

et du visage de saint Vincent (visage et partie supérieure de la composition) où une toile est noyée dans la préparation.

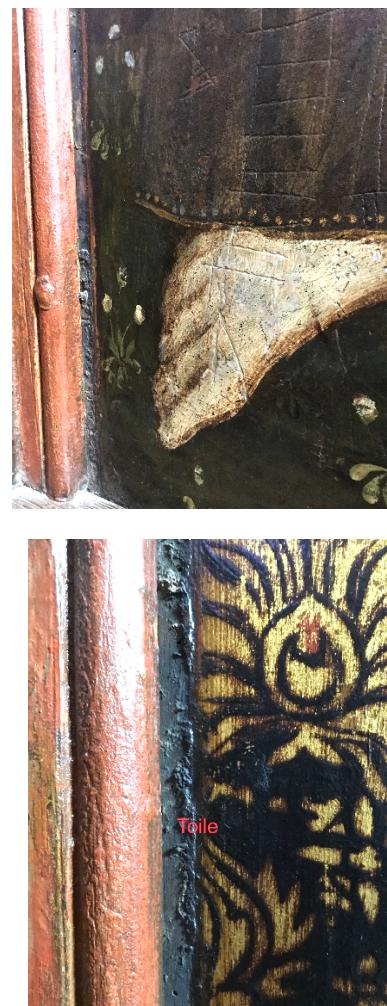
Pour la figure de saint Jacques le Majeur, la toile est visible en impression sur toute la surface et des fils de toile apparaissent sur la périphérie. La barbe visible sur les bords semble attester que la toile a été préparée en même temps que les encadrements. Ce n'est donc pas un marouflage postérieur. La distinction de la toile est moins facile et évidente pour le panneau saint Philippe.



St Jacques le Majeur, côté sud.



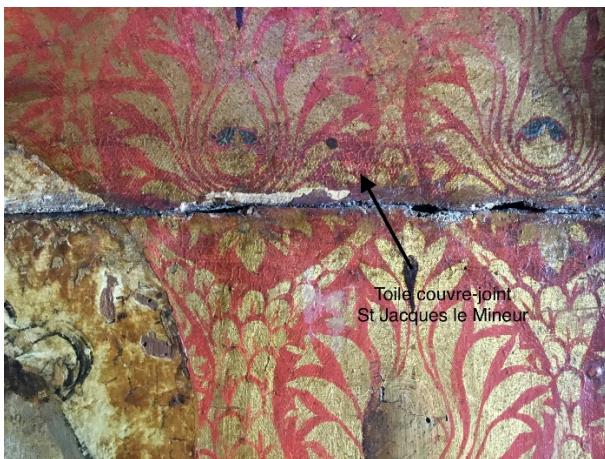
St Philippe, côté sud



Détails, toile collée sur le panneau

Pour tous les autres panneaux, la jonction (joint) entre les éléments verticaux et horizontaux est renforcée par des bandes de toile posées de part et d'autre du joint et localement sur les parties moulurées. Cette bande de toile est visible sur les stalles sud et nord.

Sur certains éléments, la peinture qui recouvre la toile semble originale. La pose de ces renforts est donc vraisemblablement originale. Ces toiles ont pu être remplacées, complétées, modifiées lors d'intervention postérieure (démontage/remontage, restaurations).



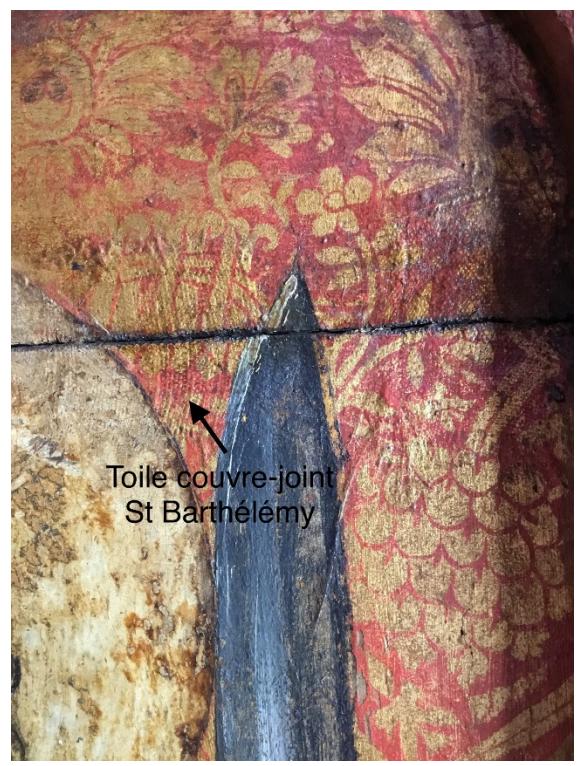
Détail, toile couvre-joint (St Jacques le Mineur)



Détail, toile couvre-joint (St Jean)



Couvre-joint ancien  
Panneau St Jean



Toile couvre-joint  
St Barthélémy

Détail, toile couvre-joint (St Jean)

Détail, toile couvre-joint (St Barthélémy)

2- Couche picturale :

Huile (?) sur préparation blanche sur bois.

- Préparation blanche :

La couche de couleur est posée sur une couche de préparation blanche (épaisseur fine à moyenne selon les compositions), laissant visibles les traces d'outils (aplanissement de la surface du panneau).

La présence de barbes périphériques, nettement visibles le long des montants latéraux et de certaines parties inférieures, indique que les panneaux ont été à l'origine enduits et peints montés dans les encadrements.

- Dessin sous-jacent :

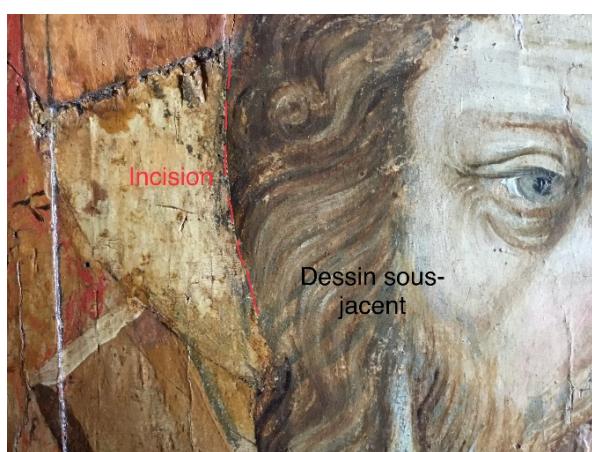
Des tracés noirs sous-jacents sont visibles, en particulier sur les carnations. Il apparaît par transparence sous les couches de peintures les plus fines.



Détail, barbe le long d'un montant.



Détail, barbe le long du dossier des stalles.



Détail, dessin sous-jacent et incision.



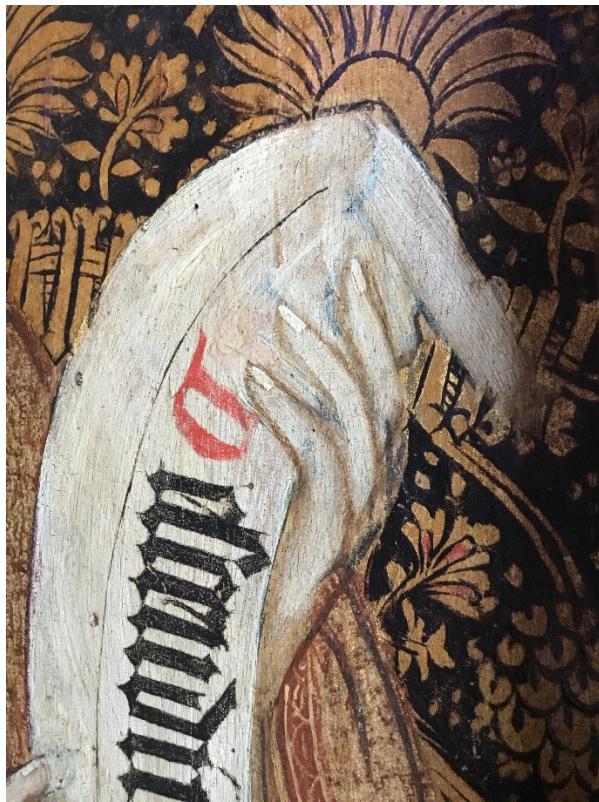
Détail, dessin sous-jacent dans le visage.



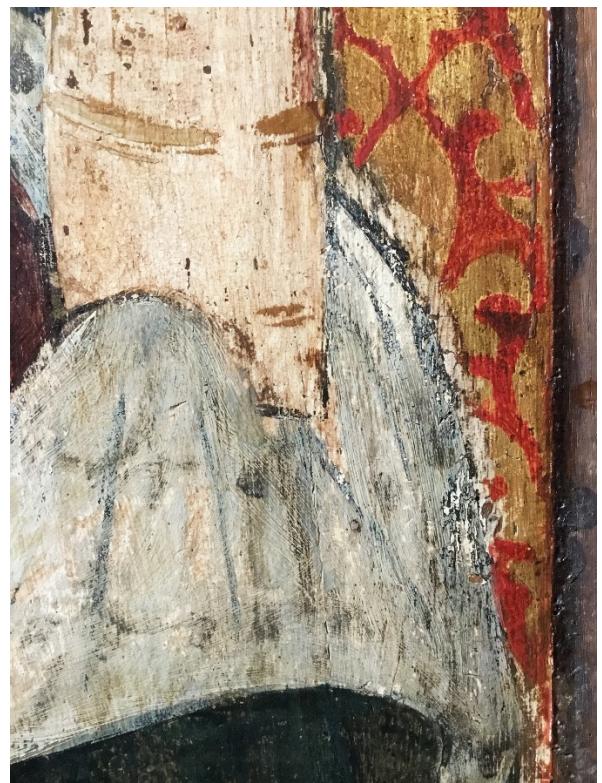
Détail, dessin sous-jacent (cou et barbe)



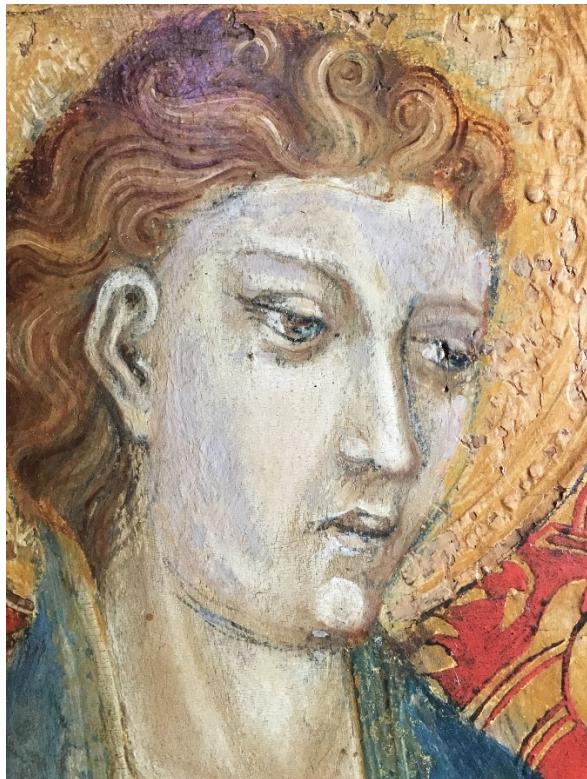
Détail, dessin sous-jacent (bout du doigt)



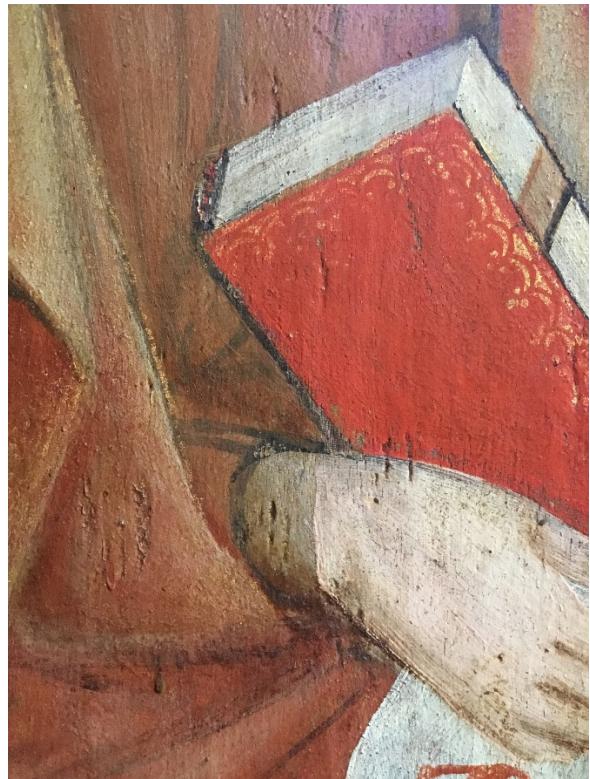
Détail, dessin sous-jacent (doigts).



Détail, dessin sous-jacent (plis du manteau)



*Détail, dessin sous-jacent (visage).*



*Détail, dessin sous-jacent (plis du manteau et livre)*

Ce dessin semble avoir été réalisé avec un médium humide (encre, peinture ?) et à larges tracés. La peinture ne respecte pas toujours ces contours (réduction de longueur de certains doigts par exemple). Il est parfois complété par des incisions.

- Couche de couleur :

Les couches de couleur se distingue à la fois par leur coloris et leur densité : certaines sont très fines et transparentes, laissant voir le dessin sous-jacent (comme certains rouge foncé), d'autres sont plus épaisses, composées de plusieurs couches de couleur superposées : un ton moyen avec un rehaut de couleur claire ou sombre pour organiser les ombres et les lumières.

Les carnations présentent ce type de superposition : un ton de fond clair avec des rehauts blancs ou ocre et gris pour le dessin des yeux et de toutes les parties du visage.

Sans analyse chimique ou physique, il n'est pas possible de déterminer avec précision les pigments utilisés.



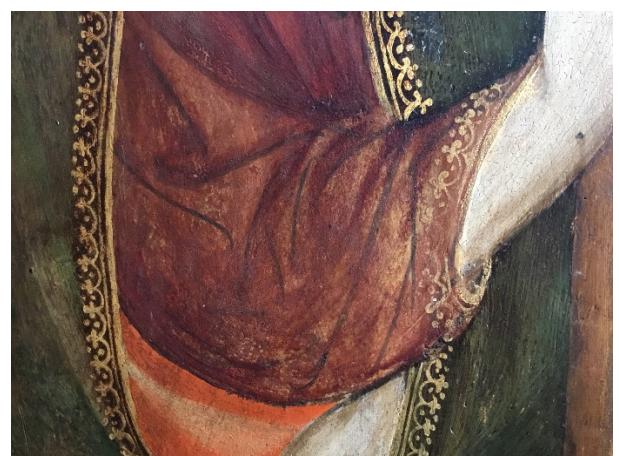
Détail, visage de saint Paul avec superposition de tons clairs ou sombre sur une base de tonalité moyenne (la couche picturale est en grande partie originale).



Détail, saint Paul (idem).



Détail, couleur traitée plus en transparence avec rehaut pour le dessin des perles.



Détail, idem avec visibilité du dessin sous-jacent.



Détail, hautes lumières en couche claires sur un ton moyen dans une matière épaisse.



Détail, juxtaposition de couleur traitées en matière épaisse.



Détail, manteau rouge peint dans une matière épaisse avec rehauts clairs et sombres pour la mise en place des plis.



Détail, juxtaposition de tons denses et de tons transparents.

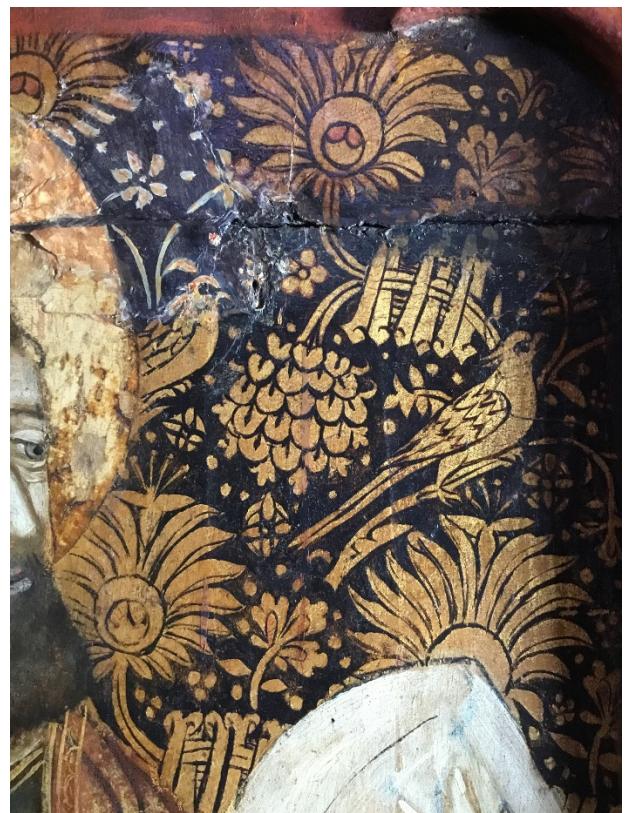
- Feuilles métalliques :

Tous les fonds (à l'exception des deux peintures décorées de brocarts appliqués) sont dorés à la feuille d'or à la mixtion sur un bol dont la couleur est difficilement visible. Les surfaces destinées à la peinture ont été laissées en réserve lors de la pose de la feuille d'or et ont été peintes ensuite. On voit nettement le dessin de certains vêtements déborder sur la dorure.

Les motifs des damas sont ensuite peints à l'huile sur la feuille d'or. Les contours sont alternativement peints en rouge ou en noir. Les motifs de damas sont très riches et variés, allant de la fleur de lys à des entrelacs de végétaux animés d'oiseaux. Le motif du fond du panneau de saint Jean l'Évangéliste est le plus abouti.



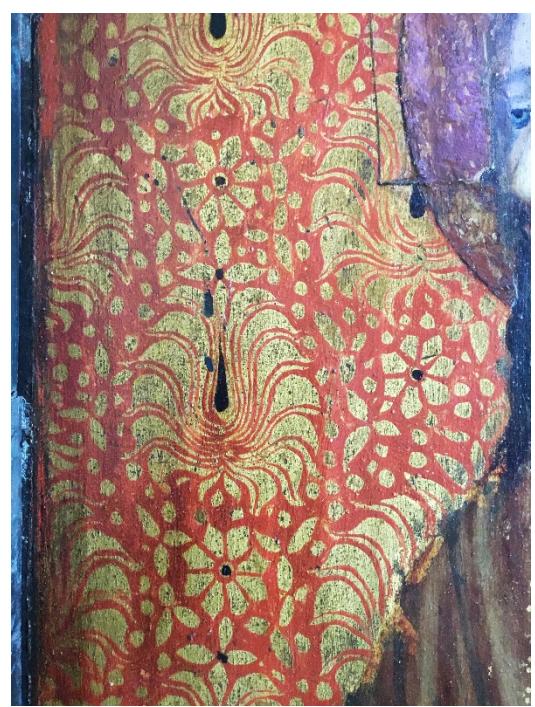
Détail, brocart peint (motifs de fleur de lys).



Détail, brocart peint avec motif végétal et oiseau.



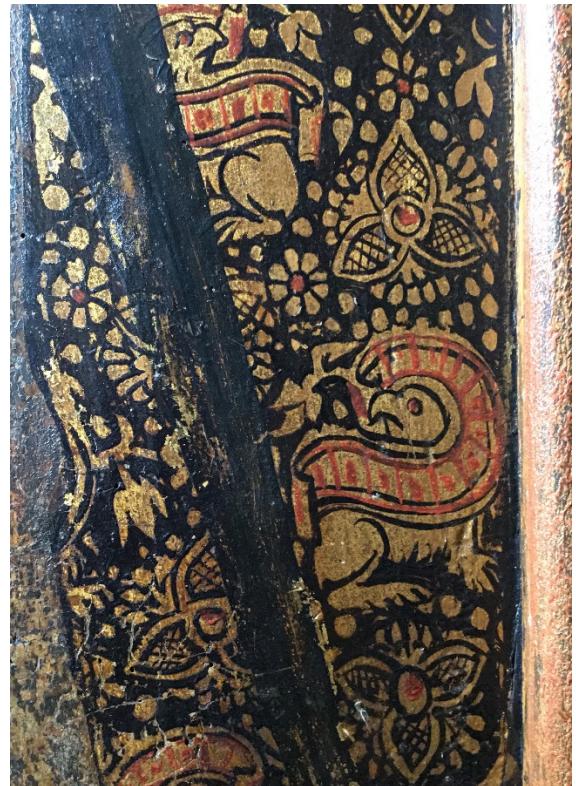
Détail, brocart avec oiseau et antilope.



Détail, brocart avec motifs végétal.



Détail, brocart de saint Jean avec coupe.

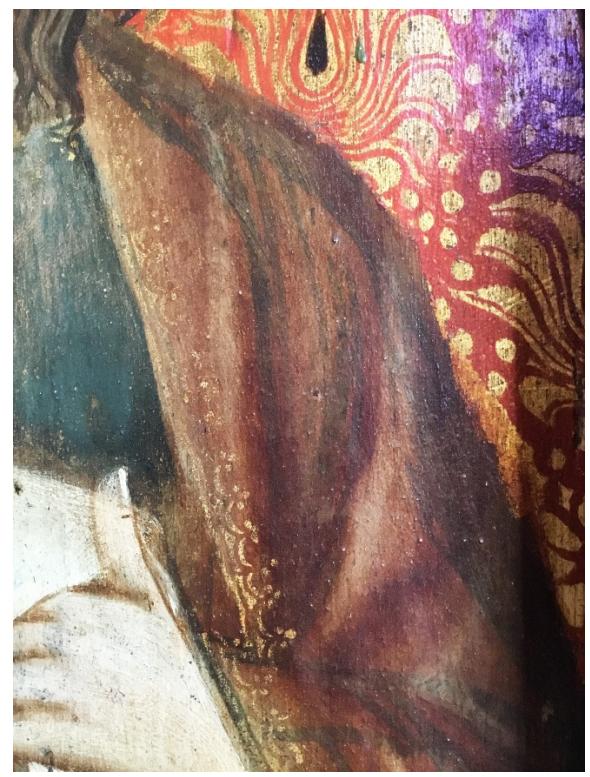


Détail, brocart avec animal fantastique.

L'or est également très présent dans le dessin de tous les galons et broderies des vêtements des saints. Il a sans doute été posé à la mixtion sur les couches finales de couleur.



Détail, broderies et reliure du livre dorées à l'or.



Détail, broderies dorées à l'or.

Des feuilles d'argent ont également été utilisées pour l'ensemble de la cotte de mailles et l'épée de saint Michel et sur une partie des vêtements de saint Georges. Elles sont très usées et il est difficile de voir si elles sont recouvertes d'un glacis ou d'un vernis protecteur. Ces feuilles d'argent sont particulièrement employées sur ces deux figures et l'usage de celles-ci a peut-être été réservée aux saints guerriers et aux armes.



Détail, saint Georges (feuille d'argent sur le col?).



Détail, saint Michel (feuille d'argent sur l'épée ?).

- Brocarts appliqués :

Nous avons pu reconnaître des brocards appliqués, sans trop d'erreur, sur les fonds décoratifs des panneaux Sainte Catherine et saint François (3 et 4<sup>ème</sup> panneaux côté nord). Seul le motif du panneau de saint François pourrait être reconstitué (motif symétrique avec 4 roues juxtaposées).

Une incertitude demeure pour le traitement de la couronne de saint Louis et le fermoir du manteau de sainte Madeleine qui pourraient également être décorés de brocarts appliqués. Le fond brun transparent subsistant (et quelques lambeaux d'or sur le fermoir de Madeleine) pourrait correspondre à la charge utilisée pour mouler la forme du brocart.

- Autres techniques en relief : décor « à pastiglia »

Les auréoles ainsi que quelques autres éléments décoratifs semblent avoir été traités avec une autre technique permettant la fabrication de reliefs peints : les décors « à pastiglia »<sup>3</sup>.

Les motifs en relief sont façonnés avec une pâte à base de carbonate de calcium et parfois de blanc de plomb. Ils sont ensuite décorés de glacis ou motifs peints ou dorés.

Ces motifs en bas-relief sont encore nettement visibles sur certaines auréoles.

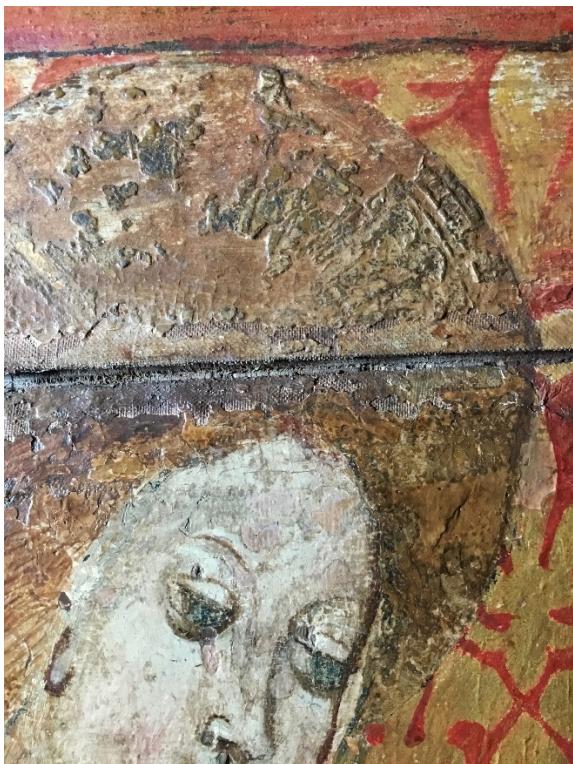
Ils étaient d'une très grande diversité mais ils sont très dégradés et seuls quelques reliefs sont visibles.

- Vernis

Les peintures sont actuellement recouvertes d'un vernis qui est un vernis de restauration.

Nous ne savons pas si elles étaient vernies à l'origine. Et si tel est le cas, si toute la surface était vernie ou si des parties étaient conservées sans vernis.

<sup>3</sup> Voir annexe 2.



Détail, auréole de sainte Madeleine avec décor à pastiglia très dégradé et repeint.



Détail, auréole de saint Jean l'Évangéliste avec décor à pastiglia.



Détail, auréole de saint Etienne avec décor à pastiglia



Détail, fermoir du manteau de sainte Madeleine.

## ETAT DE CONSERVATION DES PEINTURES

### 1- Restaurations documentées :

Les « *stalles sculptées du 16e siècle, conservées dans l'église de Charlieu (Loire)* » sont classées Monuments Historiques le 19 juillet 1901.

Des archives plus ou moins complètes sont disponibles depuis cette date et concernent à la fois leur récolelement, la description de leur état de conservation, leur entretien et leur restauration<sup>4</sup>.

#### a- Restauration des couches picturales en 1932.

Des attaques d'insectes xylophages sont régulièrement mentionnées au début du 20<sup>ème</sup> siècle. Elles ont donné lieu à plusieurs signalements, en particulier pour la peinture représentant saint Jude qui fut envoyée en 1929 dans l'atelier de M. Chauffrey à Paris.

« *Le 24 octobre 1929, la décision est prise par la direction des Beaux-Arts de faire réaliser la restauration du panneau de saint Jude par M. Chauffrey. Après examen du panneau M. Chauffrey préconise une transposition de la peinture sur un panneau neuf parqueté pour un coût de 2 300 francs* »<sup>5</sup>.

Une première restauration fondamentale des panneaux peints décorant les stalles est documentée en 1932 :

« *En 1932, M. Chauffrey se rend à Charlieu pour procéder « au nettoyage général des hauts dossiers peints des stalles des stalles de l'église, dont il avait remis en état un panneau »*<sup>6</sup>.

M. Chauffrey<sup>7</sup> est surtout connu comme rentoileur (rentoilage et transposition des peintures sur toile ou sur panneau). Il s'entoure en général de restaurateurs de couches picturales pour les interventions sur les peintures. Sans mention particulière d'un collaborateur ou d'intervention de retouche des éventuelles lacunes, on peut donc comprendre « *nettoyage général* » comme une opération de nettoyage assez superficiel des vernis (enlèvement d'une couche plus ou moins homogène de vernis sur toutes les surfaces) sans enlèvement des repeints ni intégration des lacunes.

#### b- Programmation non aboutie d'une restauration en 1942.

En 1942, Jacques Dupont, éminent spécialiste de la peinture ancienne et inspecteur des Monuments Historiques, établit un rapport détaillé sur les stalles en louant leur intérêt historique et artistique. Un projet de restauration est évalué avec une dépose partielle et progressive des panneaux dont la restauration aurait été confiée à Lucien Aubert, restaurateur parisien travaillant également pour les Musées de France.

Cette intervention ne semble pas avoir eu lieu.

#### c- Restauration des années 1980 – 1990.

« Le 16 février 1983, l'atelier de restauration ARCOA établit un devis pour la restauration des stalles du côté Sud (actuellement situées côté Nord).

En introduction, il précise l'état de conservation des stalles :

« *Etat actuel. Ensemble composé de dossierets à panneaux peints représentant des saints personnages. Cette suite de panneaux est scandée par des colonnettes limitant les panneaux proprement dits, leurs imposte et écoinçons sont surmontés d'une forte moulure sculptée. Le décor peint se situe sur la totalité de la surface de cet ensemble. Le décor original des panneaux est très largement repeint, de plus il est écaillé en de nombreux endroits et de très nombreuses traces de réparations anciennes et maladroites rendent leur aspect encore plus ingrat. Le décor des structures porteuses a, lui, été entièrement repeint dans un ton brun-chocolat typique du XIXe siècle.*

*L'étude menée dans nos ateliers, les sondages exécutés révèlent l'existence de la polychromie originale sous quatre couches de repeints. Composée d'une gamme vert-clair, vert-foncé, vermillon, rouge brun et gris-vert, cette polychromie concerne tout le décor à l'exception des dossierets ».*

*Le devis prévoit « la dérestauration et l'enlèvement des repeints des panneaux, la consolidation et le fixage, une restauration picturale et un vernissage de protection. Les boiseries seront lessivées, les quatre couches de repeints enlevées. Les travaux sont terminés en 1990 »*<sup>8</sup>.

<sup>4</sup> Voir dossier objets mobiliers, Charlieu, à la Médiathèque du Patrimoine et de la Photographie (MAP).

<sup>5</sup> BERTRAND Etienne, Charlieu. Peintures des stalles de l'église Saint-Philibert. Etude historique et documentaire, Patrimoine Recherches Avenir, juin 2016, p.27

<sup>6</sup> Ibid, p.28

<sup>7</sup> BERTHELÉ Odette, L'atelier Chauffrey-Muller, 36 ans de rentoilage et de restauration de peintures à Paris (1919-1955). Mémoire de l'Ecole du Louvre, 2010

<sup>8</sup> BERTRAND Etienne, op.cit. p.33

L'état actuel de conservation et de présentation des peintures ornant les dossier des stalles est donc dû :

- au vieillissement naturel et historique des peintures et des matériaux les constituant,
- aux nombreuses étapes de conservation et restauration s'échelonnant au cours des siècles et documentées au 20<sup>ème</sup> siècle,
- à l'intervention de l'atelier ARCAO datée des années 1980-90, censée avoir « dérestauré » les peintures et donc mis au jour les peintures « originales » en traitant les accidents et lacunes par « une restauration picturale ».
- et à l'entretien courant des stalles depuis les années 1990.

L'examen direct des peintures complété par des examens sous ultraviolets et des tests de nettoyage des surfaces a permis d'affiner ce diagnostic.

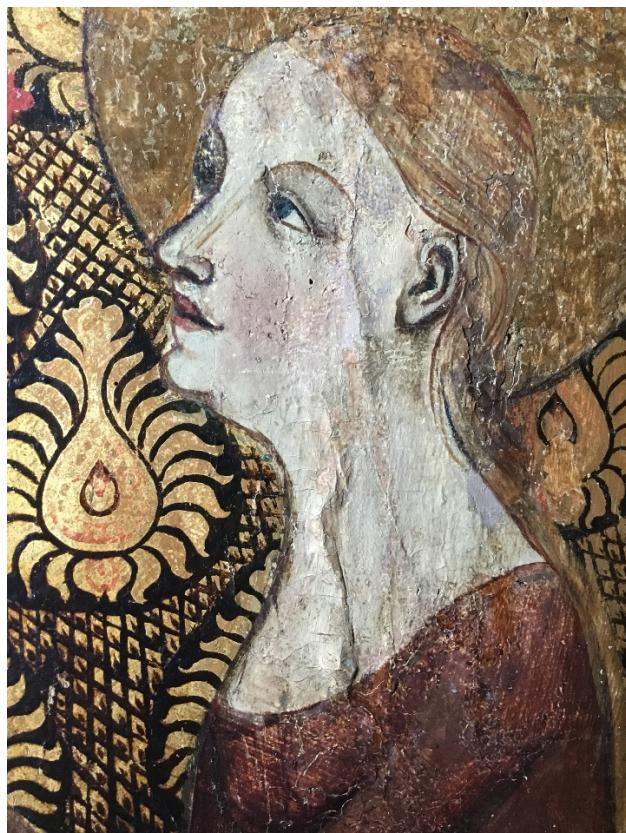
## **2- Etat de conservation structurelle des peintures :**

### **a- Perte d'adhésion de la couche picturale au support :**

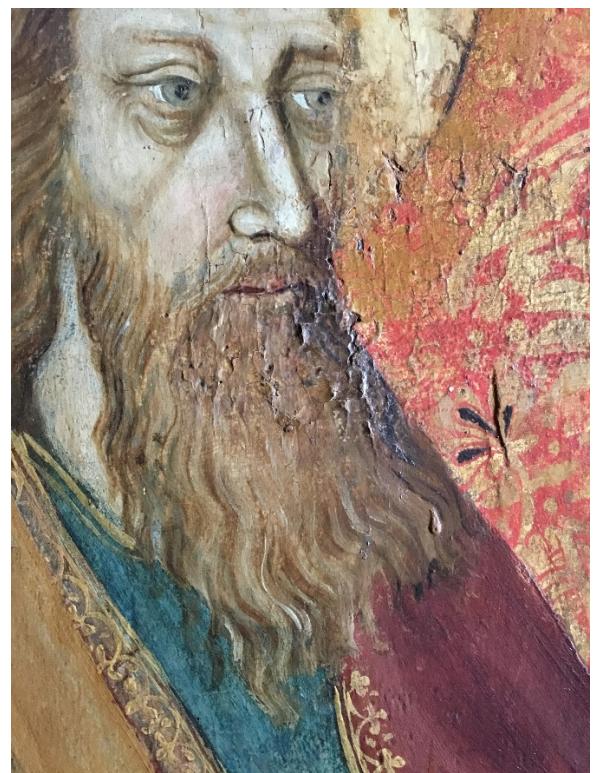
Sur la plupart des peintures, la matière picturale est adhérente au support et ne présente pas de défaut de cohésion ou d'adhésion. Aucun soulèvement mobile (frisants, toit ou cloques) n'est visible.

Certaines zones présentent des soulèvements saillants mais rigides (pas de mobilité).

Quelques soulèvements rigides de la matière picturale sont discernables sur les figures de sainte Marguerite, saint Etienne et saint Paul.



*Détail, soulèvements rigides sur le visage et le cou de sainte Marguerite.*



*Détail, soulèvements rigides sur la barbe de saint Paul.*

Des soulèvements mobiles sont visibles localement sur des zones retouchées, en particulier sur les joints entre dossier et traverse supérieure décorée d'arcatures.

La forme de ces soulèvements, feuillets minces craquelés, nous incitent à penser que les retouches ont été réalisées avec un médium à base de résines de synthèse, type émulsion vinylique ou acrylique. Ces feuillets se sont déformés et fracturés, attestant d'une certaine plasticité.

b- Altération des toiles de jonction entre dossier et traverse décorée d'arcature.

Les toiles de jonction semblent avoir toutes été coupées au niveau du joint entre le dossier et la traverse supérieure décorée des arcatures, sans doute lors des démontages précédents. Elles sont localement décollées, déformées ou déchirées. Certains morceaux de toile ont été localement cloués et collés sur le bois lors de précédentes restaurations.



*Détail, partie supérieure du panneau de saint Michel Archange, retouches avec soulèvements dans l'aurore.*



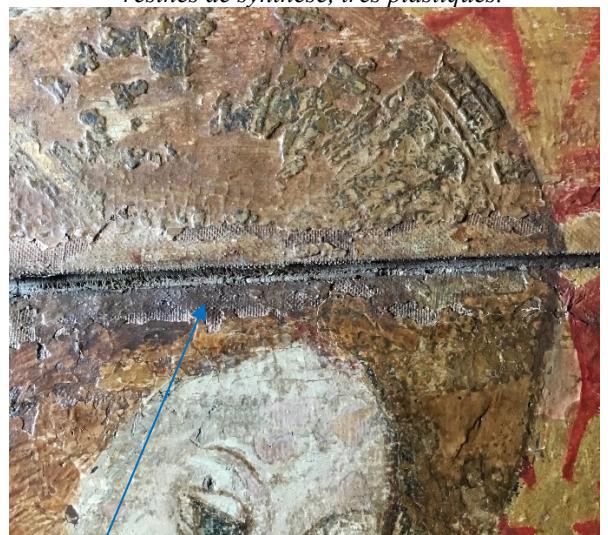
*Détail, toile de jonction entre le panneau et la traverse supérieure avec clous de fixation.*



*Détail, toile de jonction lacunaire.*



*La morphologie des soulèvements nous incite à penser que la retouche a été réalisée avec des liants à base de résines de synthèse, très plastiques.*



*Détail, toile de jonction lacunaire.*



*Il, les toiles sont également décollées et lacunaires sur les moulures*

### 3- Etat de présentation des peintures :

#### a- Vernis :

Les peintures sont lisibles et ne présentent pas de couche de finition (vernis) dégradée, jaunie ou chancie<sup>9</sup>. Les surfaces sont irrégulièrement brillantes : les fonds sont plus satinés que les figures. Cet effet peut être dû à des vernissages sélectifs ou à des absorptions différentes entre les zones colorées. Sous ultraviolets, le vernis actuel ne présente pas une fluorescence intense. Celle-ci est de couleur vert-jaune attestant vraisemblablement la présence d'un vernis de surface à base de résines naturelles (type dammar) ou d'un vernis à base de résine de synthèse (type cétoniques). Des taches de vernis très fluorescents sont visibles sur les bords, et localement sous forme de taches vertes intenses (vernis à base de résines naturelles type dammar). Ces taches sont sans doute des résidus du vernis ancien nettoyé lors de la dernière restauration.

#### b- Repeints.

Par contre, les couches picturales apparaissent très usées et repeintes :

- La zone de joint entre le panneau vertical et la traverse décorée d'arcature est repeinte de part et d'autre du joint, de manière très débordante et ceci sur toutes les peintures.
- Les auréoles, traitées à pastiglia sont très dégradées (lacunes importantes dans les motifs) et couvertes de repeints, en général ocres. Ces repeints masquent en partie le décalage entre la planche supérieure horizontale (pas de rétrécissement dans le sens longitudinal) et la planche inférieure verticale (rétrécissement latéral important).
- Les carnations sont moins usées que les autres zones et présentent donc des repeints ponctuels. La présence de blanc de plomb pourrait expliquer cette relative solidité. Les repeints accentuent les expressions des visages sans respect pour l'original.
- Si les carnations sont souvent assez bien conservées, les cheveux et barbes sont très usés et repeints, souvent en contradiction avec le dessin sous-jacent original.
- Des glacis blancs ont été localement ajoutés aux phylactères.
- Certains vêtements traités en transparence (faible proportion de blanc de plomb dans les mélanges) sont plus sensibles aux solvants et sont donc plus usés. Ils ont été abondamment repeints.
- Les contours des brocarts (rouges ou noirs) sont repeints.
- Les feuilles d'or sont localement repeintes à la peinture ocre.
- Le quart inférieur de toutes les compositions (bas des vêtements et premier plan) est très usé et très repeint.

Ces repeints sont toujours débordants et leurs couleurs, du fait du vieillissement des matériaux, ne correspondent plus aux couleurs originales. Ils peuvent avoir été posés sur la couche picturale pour masquer plusieurs types d'altérations :

- intégrer des lacunes dues à des accidents ou des pertes de matière (vieillissement naturel, chocs, altérations mécaniques, dégradation sur support...),
- masquer des usures d'usage (partie inférieure des dossiers, graffitis...)
- masquer des usures dues à des traitements de nettoyages inadaptés des peintures.
- masquer des transformations optiques ou chimiques de certains pigments.

Ils peuvent également avoir été réalisés pour renforcer des contours ou restituer des formes considérées (souvent à tort) comme trop transparents ou trop peu dessinés.

Certains repeints sont des ajouts (comme la croix de saint Marguerite), peut-être repris de repeints plus anciens.

Sous ultraviolets, les repeints apparaissent noirs sur la couche de vernis (ils masquent la fluorescence du vernis). Les repeints situés sur la dernière couche de vernis (repeints les plus récents) sont donc les plus visibles.

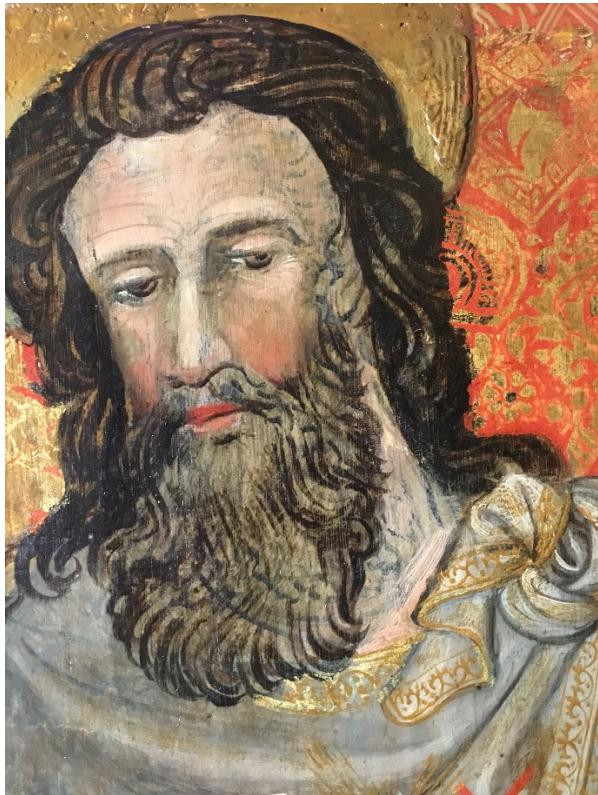
Sous cette couche de vernis, les repeints sont moins bien identifiables. Ils sont partiellement masqués par la fluorescence du vernis.

Par ailleurs, les repeints les plus anciens, réalisés à l'huile, ne sont pas facilement identifiables sous ultraviolets.

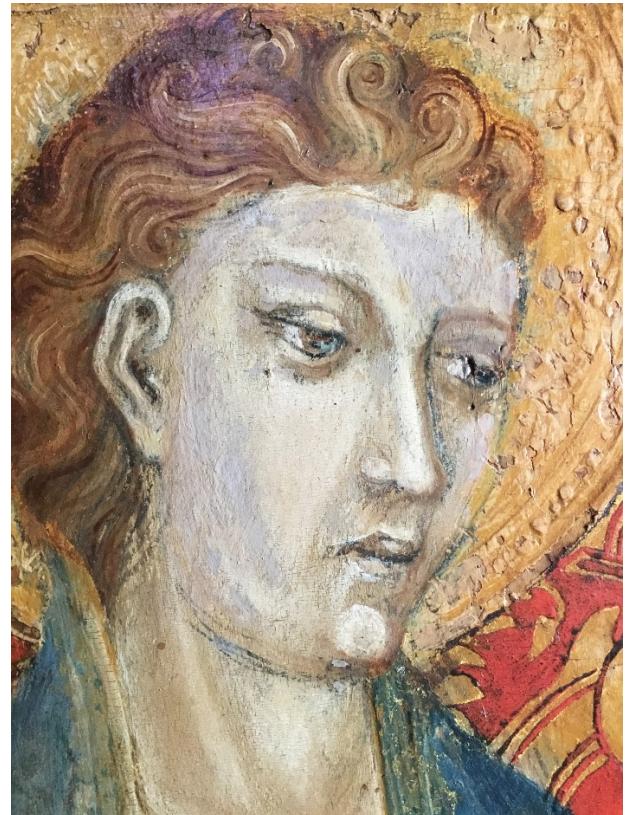
<sup>9</sup> « Le chanci est une altération opacifiante fréquente des peintures de chevalet à l'huile, qui affecte les vernis et/ou les couches picturales. Selon le degré de l'altération, la composition picturale peut être partiellement ou totalement dissimulée par un voile blanchâtre (fig. 1). L'apparition des chancis est due à un apport d'eau, sous forme vapeur ou liquide provenant d'un environnement trop humide, d'une inondation ou d'un traitement de restauration ».

Voir : Anaïs Genty-Vincent, Piero Baglioni, Myriam Eveno, Gilles Bastian, Jacques Uziel, Nadège Lubin Germain et Michel Menu, « **Les chancis des peintures de chevalet : étude des traitements de restauration actuels et proposition d'une alternative innovante** », *Technè* [En ligne], 46 | 2018, mis en ligne le 19 décembre 2019, consulté le 13 décembre 2023. URL : <http://journals.openedition.org/technè/453> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/technè.453>

Une radiographie des panneaux ainsi que des examens sous reflectographie infrarouge permettraient de localiser les lacunes profondes de couche picturale et les zones d'usures et d'apprécier au mieux l'état réel de conservation de la peinture originale.



*Détail, visage de saint Jean-Baptiste : la barbe et les cheveux sont complètement repeints, sans soucis de l'original qui était très transparent*



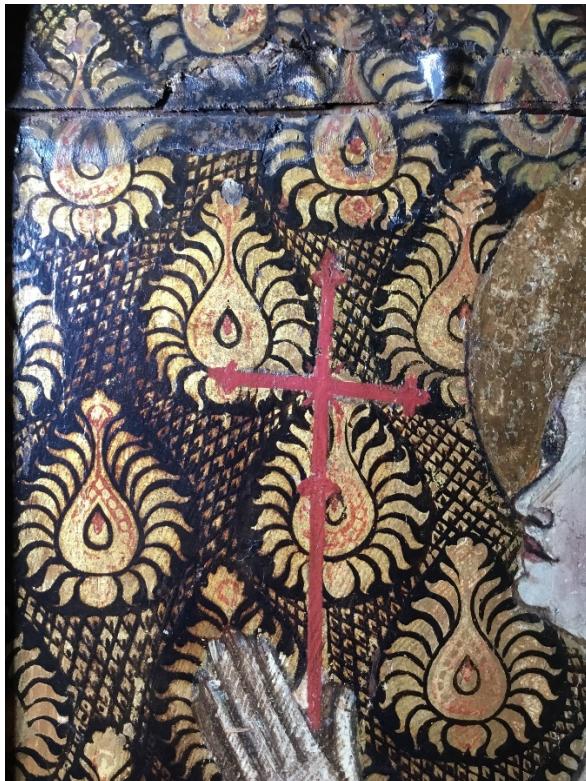
*Détail, visage de saint Jean l'Evangéliste : les boucles de cheveux sont accentuées et la joue et le front présentent des repeints débordants situés sur de petites lacunes*



*Détail, sainte-Catherine : le visage, les cheveux, les palmes et le fond sont vraisemblablement très abîmés (usures, lacunes) et sont très repeints.*



*Détail, saint-Evêque, joint avec toile lacunaire et repeints débordants. L'auréole et la mitre sont très repeintes*



*Détail, sainte Marguerite : la croix rouge est une invention des restaurateurs. La zone de joint est très repeinte.*



*Détail, les fonds dorés des brocarts peints sont localement très repeints avec de la peinture ocre.*



*Détail, le visage et les cheveux de saint-Georges sont très usés et retouchés.*

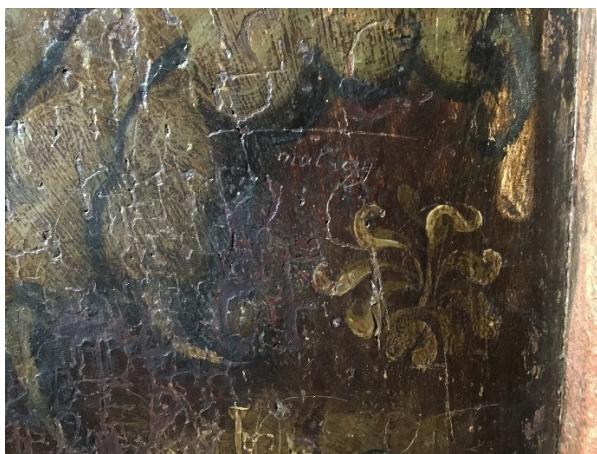


*Détail, le visage, les cheveux et l'aurore, ainsi que le fond de brocarts appliqués de saint François d'Assise sont très lacunaires et très repeints.*

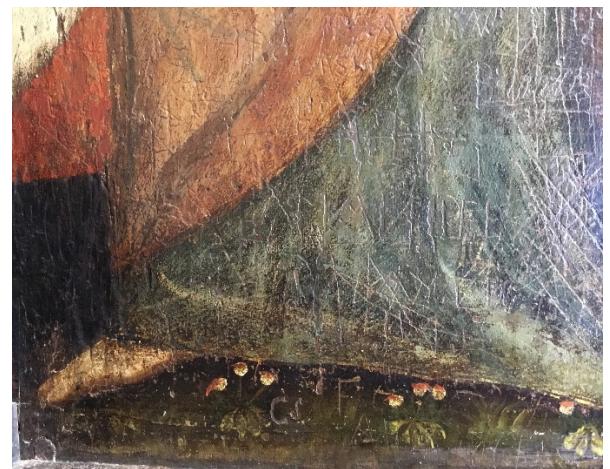
#### c- Les altérations « patrimoniales »

Les dossiers des stalles présentent d'importantes usures en partie inférieure, attestant leur usage continu comme siège. Par ailleurs, ces parties, très accessibles de tout temps, sont couvertes de graffitis que l'on peut qualifier « d'altérations patrimoniales ». Nous n'en avons pas fait le relevé mais nous avons remarqué des graffitis datant du début du XVIII<sup>e</sup> siècle.

Ces graffitis sont actuellement masqués par les repeints qui recouvrent les parties inférieures des compositions.



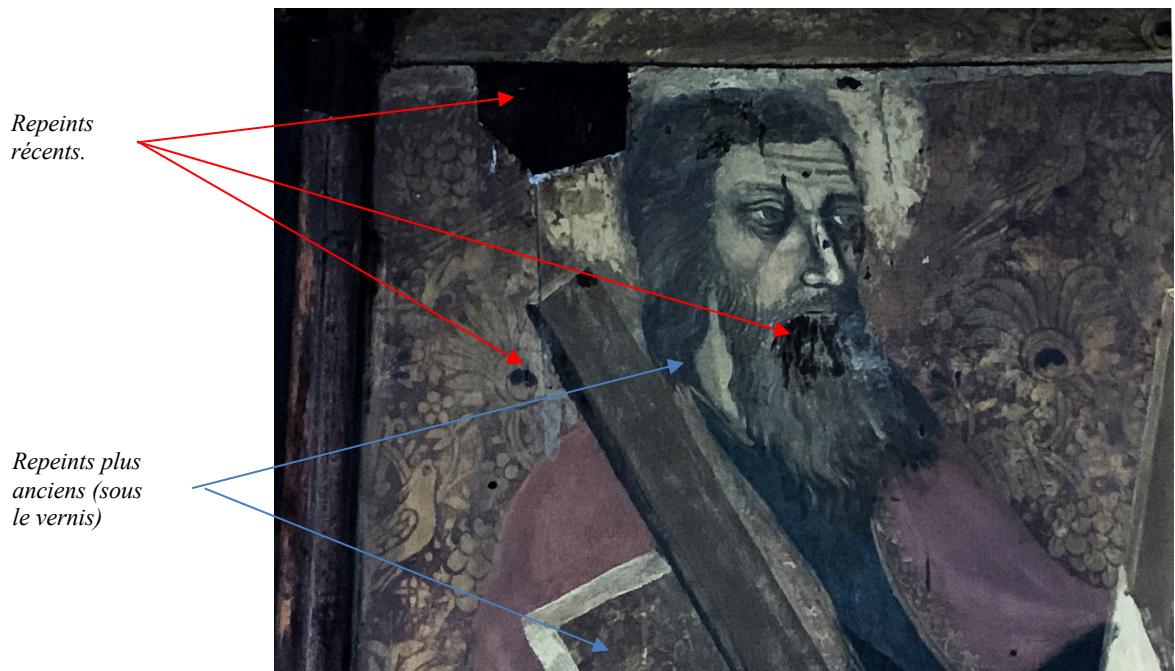
Détails, graffitis.



d- Examens sous ultraviolets<sup>10</sup>

Des photographies sous ultraviolets ont été réalisées pendant l'étude. La difficulté d'accès des peintures et la présence de lumière du jour résiduelle ne permettent pas d'obtenir des clichés parfaits mais ces photographies renseignent sur les couches superficielles de vernis et de repeints.

Sur ces photographies, les couleurs de la fluorescence des vernis ne sont pas représentatives des couleurs réelles observées mais les repeints apparaissent bel et bien sur la surface.



*Saint André, détail sous ultraviolets. La fluorescence du vernis n'est pas clairement visible mais une coulure est discernable à gauche. Les repeints les plus récents (campagne ARCOA) apparaissent noirs (en particulier sur la pièce de bois ajoutée en partie supérieure) et les repeints plus anciens sont plus difficilement visibles.*



*Saint Simon, détail sous ultraviolets : vernis fluorescent avec des coulures et repeints très débordants sur les zones de graffitis. Les moulures sont également très repeintes.*

<sup>10</sup> L'ensemble des photographies sous ultraviolets est en annexe.



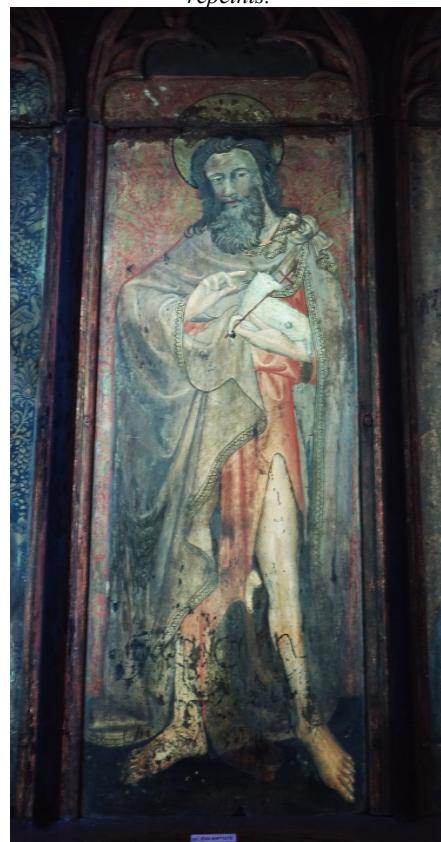
*Saint André, vue générale en lumière blanche*



*Saint André sous ultraviolets. La partie inférieure, le manteau et le joint sont très repeints.*



*Saint Jean-Baptiste sous lumière en lumière blanche*



*Saint Jean sous ultraviolets : la partie inférieure et le joint sont très repeints.*

e- Relevé général des repeints panneau par panneau<sup>11</sup>.

Nous avons réalisé un relevé général des repeints panneau par panneau en notant les repeints en distinguant si possible les zones largement repeintes des zones présentant des repeints plus dispersés.

Les repeints visibles sur les fonds de brocarts n'ont pas été relevés, au risque de rendre ceux-ci illisibles.

Nos relevés complètent les images sous ultraviolets car les repeints anciens et difficilement visibles sous ultraviolets sont parfois discernables à l'œil nu.

Ces relevés ne sont pas détaillés et donne plutôt une image générale de l'état de présentation des peintures.



*Saint Eloi avec un clerc et saint Jean-Baptiste.*  
**En bleu** les repeints très courants, **en vert** les zones de retouches plus dispersées.



*Saint Thomas et saint Jean l'Évangéliste.*  
**En bleu** les repeints très courants, **en vert** les zones de retouches plus dispersées.

<sup>11</sup> Voir la totalité des relevés en annexe.

#### 4- Tests de nettoyage des couches picturales.

Afin d'évaluer l'opportunité et la faisabilité d'un traitement général de conservation et restauration de l'ensemble des peintures décorant les dossier des stalles, nous avons réalisé des tests de nettoyage des couches picturales.

##### a- Quelles sont les substances exogènes que l'on peut trouver sur une couche picturale ancienne ?

Comme nous l'avons vu précédemment, les peintures ornant les stalles ont été restaurées plusieurs fois au cours du XXème siècle et nous ne connaissons pas la nature et l'étendue des restaurations effectuées entre le XVème et la fin du XIXème siècle.

Nous pouvons donc estimer que la surface originale de ces peintures est recouverte de :

- repeints anciens faiblement solubles et partiellement nettoyés lors des précédentes interventions,
- vernis anciens sous forme de taches ou de couches fines, anciennement amincies ou nettoyés,
- repeints et retouches récentes plus ou moins visibles sous ultraviolets,
- vernis de surface datant de la dernière intervention, émettant une fluorescence attestant de sa transformation chimique,
- couche de salissures superficielles déposée sur la surface depuis les années 1990.

A tous ces produits disparates dont nous ne connaissons pas les compositions ont pu être ajoutées des couches intermédiaires d'entretien (cire d'abeille, vernis...) sédimentant éventuellement des couches de salissures.

Ces différentes couches présentent toutes des solubilités différentes que l'on peut néanmoins regrouper en deux grandes familles :

- des produits solubles dans l'eau ou des solutions aqueuses (comme les couches de salissures),
- des produits solubles dans des solvants organiques, en mélange, en gels ou en formulations plus complexes comme les émulsions.

Nous avons donc procédé à deux séries de tests :

- des tests de décrassage permettant d'éliminer les produits solubles dans l'eau ou les solutions aqueuses (salissures accumulées sur la surface).
- des tests de nettoyage des vernis et des repeints permettant de mettre au jour la couche picturale originale et ses altérations.

Nous avons choisi deux zones tests sur les dossier côté sud :

- Panneau saint Jude, angle inférieur senestre.
- Panneau saint Matthieu, angle inférieur senestre.



Panneau saint Jude avec zone de test



Panneau saint Matthieu avec zone de test.



### b- Méthodologie :

Nous avons réalisé dans un premier temps les tests de décrassage. Aux solutions aqueuses paramétrées (contrôle du pH et de la concentration en ions), nous avons ajouté un solvant aliphatique pouvant permettre une dissolution des cires ou matériaux proches des cires (Ligroïne®).

La solution permettant le meilleur décrassage de la zone Saint-Juste a été utilisée pour enlever les couches de salissures superficielles solubles dans l'eau sur les deux zones.

Après une nuit de séchage, nous avons réalisé les tests de solvants pour évaluer la faisabilité de l'enlèvement du vernis et des repeints. La validité des tests (efficacité du nettoyage) a été vérifiée sous ultraviolets.

Les résultats ont été documentés dans deux tableaux.

Ces tests ne sont pas définitifs. Ils devront être complétés si un traitement fondamental de conservation et restauration est programmé.

Une fois les tests terminés et documentés, et à la demande de madame Sylvaine Murat, nous avons effacé les contours à la craie qui les localisaient. Si nécessaire, ils peuvent parfaitement être retrouvés avec un éclairage sous ultraviolets.

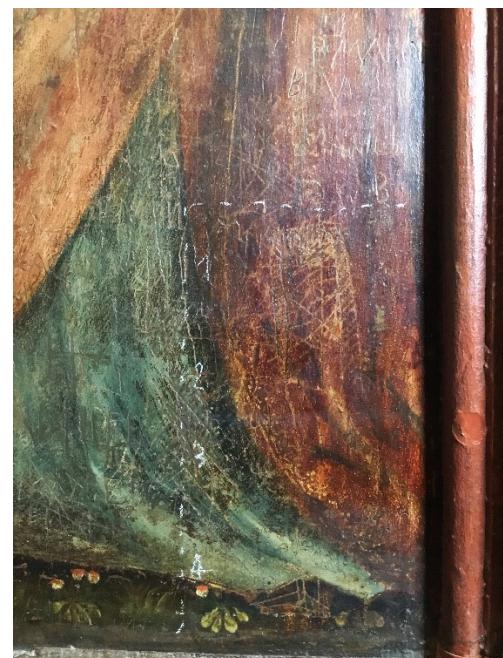
**Attention** : la température du travail était de 16,4°C. En cinétique chimique, la *loi d'Arrhenius* établit la dépendance de la vitesse d'une réaction chimique à la température. Selon cette loi, l'efficacité des solvants et mélanges testés pourra être plus importante ou rapide à des températures de 18 ou 20°C.

### c- Résultats :

### **Décrassage des surfaces :**

N°	Solutions	Localisation	Résultats
1	Eau du robinet pH 8,4 Concentration en ions : 0,26mS	St-Jude	Enlève une couche grise, pas d'effet sur le vernis.
2	Solution paramétrée : pH 7,9 Concentration en ions : 2 mS	Idem	Enlève une couche gris noir. Pas d'effet sur le vernis.
3	Solution paramétrée pH 8 Concentration en ions : 4 mS	Idem	Idem, pas d'effet sur le vernis
4	Ligroïne®	Idem	Enlève une couche noire. Cire ou salissures.

*Relevé des tests : la couche de salissures est brune.*



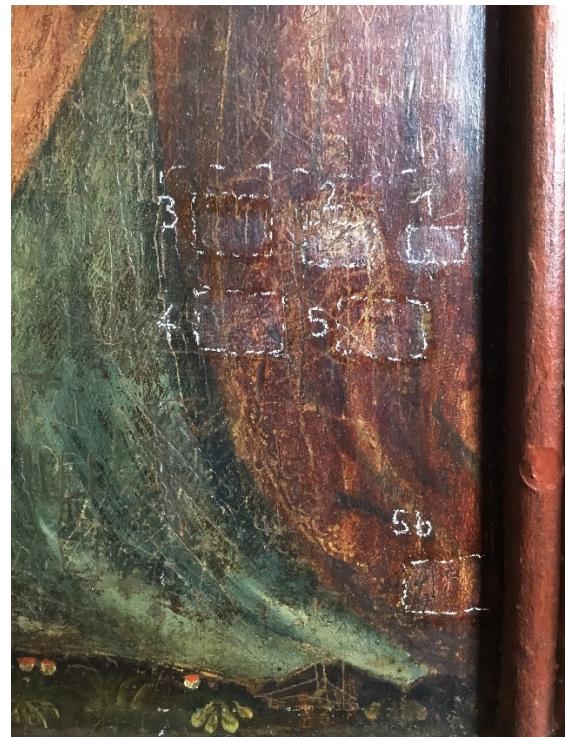
### *Saint Jude, zone de test.*

**Allégement du vernis et enlèvement des repeints.**

N°	Mélanges de solvants	Localisation	Résultats
1	White-spirit /éthanol 70/30 (en volume)	St-Jude	Pas de mise en solution des vernis, léger gonflement.
2	White-spirit /éthanol 50/50 (en volume)	Idem	Enlève le vernis récent. Pas d'effet sur les repeints. Action : gonflement puis solution.
3	WS/éthanol/alcool benzyllique 50/40/5 (en volume)	Idem	Enlève le vernis et 1 partie des repeints. Action lente, frottements importants.
4	WS/éthanol/alcool benzyllique 35/60/5 (en volume)	Idem	Enlève le vernis et une partie des repeints en deux passages.
5	Acétate d'éthyle / méthyléthylcétone 50/50	Idem	Solubilise plus rapidement le vernis.
5b	Acétate d'éthyle / MEK 50/50	Idem	Solubilise le vernis récent et les résidus de vernis ancien en deux passages.
<b>REPEINTS</b>			
3	WS/éthanol/alcool benzyllique 50/40/5 (en volume)	St Matthieu	Enlève le vernis et une grande partie des repeints récents (un peu long).
4	WS/éthanol/alcool benzyllique 35/60/5 (en volume)	Idem	Enlève vernis et repeints (plus rapide). Laisse des résidus sur la surface (cire?).
5	Acétate d'éthyle / méthyléthylcétone 50/50	Idem	Idem, plus rapide, enlève vernis et repeints.

TESTS DE NETTOYAGE			
Oeuvre : <i>Saint Jude</i> Provenance : Chartres Date d'examen : 25/10/2023 Examen réalisé par : FF			
N°	Solvants et méthodes d'application	Zone testée	Résultats et remarques
1	WS / Ethanol 70/30	Angle inf. droite frontal	Enlève vernis laisse gonflement (vernis récent)
2	WS / Ethanol 50/50	Idem	Enlève le vernis récent. Pas de repeint Gonflement peu solutrice
3	WS / Ethanol / AB2 50/40/5	Idem	Enlève vernis + 1 partie repeints Gonflement peu solutrice mais + de frottement (peu solutrice)
4	WS / Ethanol / AB2 35/60/5	Idem → en dessous	Enlève vernis + 1 partie repeints 2 passages
5	Acétate d'éthyle / MEK 50/50	Idem en dessous	Enlève vernis + rapidement le vernis récent ?
5b	" "	Idem sur vernis ancien	2 passages (peu) mais l'éthanol enlève vernis

Relevé des tests : le vernis enlevé est jaune-brun.



*Saint Jude, localisation des tests*

→	Enlire vernis + 1 partie rebouché mais + de l'obtention (pb solubilité?)
→	Enlire vernis + 1 partie repeints 2 lances.
↔	Solubilité + rapidement le vernis repeints ?
↔	2 lances (+ loup), mais solubilité dans vernis
↔	
↔	Enlire vernis à gte partie repeints recent - Un peu long.
↔	Enlire vernis à repeints - + rapide. Résidus sur la surface (wc?)
↔	Idem + rapide et enlire repeints à vernis

Relevé des tests : les repeints sont très sombres.



Saint Matthieu, zone de test : dans la partie inférieure, le nettoyage met au jour des zones usées (préparation blanche visible ou lacunaires (bois visible).



Détail de la zone de test.



Idem sous UV : le vernis et les repeints sont nettoyés. Des résidus de repeints (noirs) sont encore visibles sur les zones nettoyées.

#### d- Conclusion

Les tests réalisés indiquent que les vernis et repeints sont solubles et que la couche picturale originale peut être mise au jour.

Par contre, la faible étendue de ces tests ne permet pas d'indiquer les surfaces usées ou lacunaires qui devront être estimées par des analyses complémentaires ou d'autres tests, si une option de restaurations fondamentale des peintures (avec allégement des vernis et enlèvement des repeints) est envisagée.

La surface est recouverte d'une couche de salissures assez sombre (brun noir) mais qui n'est pas discernable à l'œil nu. Son nettoyage est possible mais l'usage d'eau sur la surface va sans doute favoriser un léger blanchiment (chanci peu profond) des vernis.

Il sera sans doute de poser une fine couche de vernis sur les peintures après décrassage pour restituer la lisibilité des œuvres. Il conviendrait d'utiliser des vernis à base de résines de synthèse (non commerciaux) présentant de bonnes qualités de stabilité photochimiques dans le temps (pas de jaunissement) et une absence de réaction à l'humidité relative (pas de formation de chancis).

Les couches de vernis et repeints, en particulier ceux datant de la dernière intervention des années 1990, sont solubles dans des mélanges de solvants moyennement polaires qui permettent de préserver les couches picturales originales.

Ces mélanges sont composés d'un solvant aliphatique ou faiblement polaires (White-spirit® ou acétate d'éthyle) et d'un solvant polaire (éthanol ou méthyléthylcétone). Nous avons noté que des résidus de repeints étaient encore présents sur les zones dites « nettoyées ».

Des tests complémentaires devront être réalisés. Pour une mise en solution optimale, le nettoyage des peintures devrait avoir lieu en période estivale, à tout le moins pendant des périodes où la température est proche de 20°C dans l'église.

## INTERVENTIONS PRÉCONISÉES POUR LES COUCHES PICTURALES

Comme indiqué précédemment, ces peintures ne présentant pas d'altérations structurelles graves mettant en danger leur conservation à court ou moyen terme.

Aucun soulèvement mobile de matière picturale originale n'a été décelé et les joints de toile visibles entre le dossier et la traverse supérieure, même s'ils sont déchirés ou collés de manière incorrecte, ne présentent pas de risques de perte immédiat.

La visibilité et l'appréciation générale des peintures, à moyenne distance, est également préservée car les surfaces ne sont pas recouvertes d'un vernis jaune et opaque qui masquerait les figures.

Par ailleurs, les nombreux repeints ne forment pas de taches sombres visibles à mi-distance, taches qui perturberaient la lecture des formes.

Par contre, à l'examen rapproché, les nombreux repeints parsemant la surface brouillent la perception. Il devient difficile de distinguer la « couche picturale originale » avec ses qualités picturales propres aux productions du XVème siècle de tous les ajouts postérieurs. L'authenticité de l'objet est donc plus difficile à appréhender, à la fois pour le public mais aussi pour les chercheurs.



*Saintes Madeleine et Marguerite, relevé sommaire des altérations.  
En bleu les repeints très couvrants, en vert les zones de retouches plus dispersées.*

## **1- Analyses complémentaires**

Afin de mieux cerner l'état de conservation des œuvres et leur histoire matérielle, des analyses complémentaires pourraient être réalisées sur place, sans démontage des peintures (ce démontage serait très préjudiciable pour la conservation des items) avec des appareils portatifs.

De nombreuses techniques d'analyses optiques sont disponibles actuellement pour étudier à la fois la mise en œuvre des peintures (technique picturale, superposition des couches, types de matériaux utilisés) et l'état de conservation (présence et localisation des repeints, localisation des lacunes et usures...):

- fluorescence UV (mise en évidence des repeints)
- reflectographie IR (dessin sous-jacent) et reflectographie IR fausse couleurs. (identification de repeints, de pigments, des différentes strates de la peinture)
- radiographie (structure des supports bois, lacunes profondes de la couche picturale, mise en évidence des zones peintes avec des pigments denses comme le blanc de plomb...)
- analyses multispectrales (superpositions des couches, hypothèses sur l'utilisation de certains pigments...).
- microfluorescence X (identification de pigments)

Toutes ces analyses combinées permettraient de faire des hypothèses plus fines sur la datation et la provenance de l'œuvre et de faire un diagnostic plus pertinent de l'état de conservation.

## **2- Préconisations pour la conservation et la restauration des peintures.**

Les interventions devront être réalisées sur place, sans démontage des peintures des stalles.

Elles seront effectuées par des conservateurs-restaurateurs de peintures, associés à des conservateurs-restaurateurs de supports bois des peintures et des conservateurs-restaurateurs de sculptures pour l'étude de la polychromie des moulures et arcatures.

Les conservateurs-restaurateurs devront être diplômés d'une formation de niveau I (master de conservation-restauration) et/ou habilité à travailler pour les musées de France et avoir une expérience dans le traitement des peintures anciennes sur bois.

Si une intervention fondamentale de restauration des couches picturales est envisagée, il conviendrait de réunir un comité de suivi de la restauration, avec les propriétaires de l'œuvre (Mairie de Charlieu), des représentants de la conservation régionale des Monuments Historiques de la région Auvergne-Rhône-Alpes, des historiens de l'art, des scientifiques de la conservation et des restaurateurs compétents dans ce domaine.

Ce comité aura pour fonction d'éclairer le maître d'ouvrage sur les enjeux de cette intervention, de préciser certains points techniques (analyses scientifiques, recherches historiques) et de valider les options de conservation et restauration proposées par les restaurateurs, le tout dans un esprit de dialogue constructif.

Compte tenu de l'état actuel des peintures, il n'y a **aucun traitement à prévoir en urgence**.

Deux options sont envisageables :

- un traitement minimal de conservation et présentation.
- un traitement fondamental de conservation et restauration des peintures.

### **1- Un traitement minimal de conservation et présentation peut être envisagé.**

Il permettrait de stabiliser les zones présentant des soulèvements rigides, de décrasser les surfaces et d'améliorer esthétiquement les zones les plus visibles, en particulier les jonctions entre panneaux verticaux et traverse horizontale, qui sont lacunaires. Le joint sera conservé ouvert, sans comblement ni retouche. L'amélioration esthétique des pièces de bois ajoutées pourrait également être réalisée. L'état des peintures ne permet pas d'envisager une mise en état de présentation très aboutie avec une amélioration esthétique des repeints qui sont très nombreux et trop étendus.



*Saint Etienne et saint Michel Archange*



*Saint Jacques le Mineur et saint Philippe.*

**2- Il nous semble possible de programmer une restauration fondamentale des peintures décorant les dossier des stalles de Charlieu**, avec une dérestauration des surfaces peintes et une reprise de la restauration picturale, basée sur le respect de la matière originale et des usures d'usage ou historique.

Les tests de nettoyage ont mis en évidence la faisabilité du nettoyage des surfaces (allégement des vernis et enlèvement des repeints) sans nous permettre d'évaluer la surface des lacunes et des parties usées qui sera mise au jour par ce nettoyage.

Si cette option est retenue, elle devra être précédée d'analyses non destructives permettant de compléter les résultats des tests de nettoyage réalisés lors de cette étude.

Le traitement des moulures peintes et des arcatures devra donner lieu à une étude préliminaire de la polychromie suivie d'un projet de conservation de l'existant ou de restauration.

Par ailleurs, elle devra être réalisée en deux phases :

- **tranche ferme avec restauration de deux peintures** choisies pour leurs caractéristiques techniques et conservatoires. Le nettoyage devra donner lieu à de nouveaux tests.

Une attention particulière sera portée au nettoyage des feuilles métalliques, des brocarts appliqués et peints et aux zones de décor à pastiglia.

La couche picturale originale sera vraisemblablement usée et lacunaire. Il conviendra donc de mettre au point une méthode d'intégration des lacunes et usures adaptée à tous les cas de figure rencontrés dans cet ensemble, et mettant en valeur les caractéristiques propres aux œuvres, en rendant visible la qualité picturale des peintures, sans masquer le passage du temps.

La polychromie des moulures devra être étudiée. Le programme de restauration des moulures devra être proposé à l'issue de cette étude et sera compris dans la tranche optionnelle.

**- tranches optionnelles avec restaurations des 22 autres peintures et intervention sur les moulures et arcatures :** à l'issue de cette première tranche d'intervention et si le résultat est probant, le chiffrage et la méthodologie générale de restauration pourront être arrêtés. Les interventions de restauration seront validées par le comité de suivi : mise au jour d'une matière encore bien conservée, permettant une intégration des lacunes et des usures assurant une bonne lecture des œuvres, sans interprétation abusive. Les 22 peintures et les moulures pourront être restaurées à un rythme qui conviendra au propriétaire et aux administrations responsables des œuvres.

Deux peintures sont particulièrement altérées. Il s'agit des peintures représentant sainte Catherine et saint François d'Assise. Les fonds en brocarts sont très lacunaires et repeints. Ces deux peintures ne sont pas représentatives de l'ensemble mais il conviendra d'y attacher une attention particulière.



Sainte Catherine et saint François d'Assise



Saint Louis et saint Georges

Synthèse des préconisations :

Niveaux d'urgence	Désordres constatés sur les peintures	Interventions à prévoir
<b>URGENT</b>	Pas de soulèvement mobile ou de lacunes récentes.	Aucune intervention d'urgence n'est à prévoir.
<b>Traitement minimal de conservation et présentation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les couches picturales sont recouvertes d'une couche de salissures noires.</li> <li>- Des soulèvements rigides sont visibles localement.</li> <li>- Les zones jouxtant les joints entre panneaux peints et traverse supérieurs sont lacunaires et recouvertes de repeints inadaptés.</li> <li>- Les restaurations du support bois sont mal intégrées. Certains repeints sont particulièrement visibles.</li> <li>- La polychromie des moulures n'a pas été étudiée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dépoussiérage général des surfaces</li> <li>- Vérification des zones de soulèvements rigides. Essais de remise dans le plan et/ou de consolidation, dans la limite de la plasticité de la matière.</li> <li>- Décrassement des surfaces après réalisation de tests complémentaires et pose d'une fine couche de vernis si nécessaire (si blanchiments de surface) à base de résines de synthèse stables photochimiquement dans le temps et insensibles à l'humidité relative de l'air.</li> <li>- Traitement de certaines lacunes visibles au niveau des joints avec collage des toiles altérées. Amélioration esthétique des repeints très gênants.</li> <li>- Etude de la polychromie des moulures et des arcatures.</li> </ul>
<b>Traitement fondamental de conservation et restauration des couches picturales.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les retouches et repeints anciens dénaturent l'appréciation fine des peintures et leur étude stylistique.</li> <li>- Le vernis n'est pas régulier et son vieillissement n'est pas assuré dans le temps (jaunissement dans le temps).</li> <li>- La polychromie des moulures n'a pas été étudiée.</li> </ul> <p>Une restauration fondamentale peut être envisagée en deux tranches :</p> <p><u>1- tranche ferme</u> : traitement de conservation et restauration de 2 peintures avec étude des polychromies des moulures et des arcatures. Mise au point d'une méthodologie de restauration adaptée aux 24 peintures.</p> <p><u>2- tranche optionnelle</u> (après validation de la faisabilité de la restauration) : restauration des 22 peintures, des moulures et arcatures.</p> <p>Un comité de suivi de la restauration sera organisé.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude de la polychromie des moulures et des arcatures et programmation d'une restauration (conservation de l'état actuel ou mise au jour de la polychromie sous-jacente).</li> <li>- Décrassement, nettoyage des vernis et des repeints dans la limite de leur solubilité dans des solvants ne présentant pas de danger pour les couches picturales anciennes,</li> <li>- Proposition et réalisation de la réintégration des lacunes adaptées à la qualité et au niveau d'usure de la couche picturale,</li> <li>- Vernissage final.</li> </ul> <p>Les produits utilisés devront présenter des qualités de stabilité chimique dans le temps.</p> <p>Six réunions de présentations de l'avancement des travaux seront organisées tout au long de l'intervention.</p>

## INTERVENTIONS PRÉCONISÉES POUR LES STRUCTURES BOIS :

### Analyses :

#### Identification des bois :

Les bois ont été identifiés de façon visuelle, une identification par analyses permettrait de confirmer et/ou de préciser la nature exacte des essences employées.

#### Datation des bois :

- Les éléments en noyer ne pouvant être analysés en dendrochronologie, des analyses au Carbone 14 peuvent être envisagées.
- Les parties en chêne pourraient être analysées par des relevés de dendrochronologie sans démontage (ex : feuillures d'appui des assises sur les parcloses, extrémités des corniches au-dessus des jouées, chants des museaux...)
- D'autres parties comme les extrémités orientales des corniches pourraient être déposées sans interventions très importantes. Cela permettrait d'avoir accès à une large surface de cernes de bois et d'augmenter ainsi l'échantillonnage des relevés et la précision de l'étude.



*Groupe Nord : Extrémité postérieure du retour de corniche de la jouée haute.*



*Groupe Nord : Détail d'un chant de museau*



*Groupe Sud :*

*Des relevés de dendrochronologie peuvent être réalisés sans démontage sur plusieurs éléments constitutifs en chêne des stalles,*

*De nombreuses accès permettent l'observation des cernes.*

### Radiographie :

Des radiographies in-situ permettraient de documenter les divers assemblages non accessibles et non vus durant notre étude.

## Interventions de conservation-restauration :

### Traitements sanitaires :

Au vu des infestations par des insectes xylophages constatées, il est nécessaire de prévoir à court terme un traitement sanitaire des stalles :

- Dépoussiérage de l'ensemble des parties accessibles, y compris sur les revers.
- Traitement insecticide par voie liquide sur toutes les parties accessibles des éléments infestés et sur tous les éléments en noyer non polychrome.

### Interventions structurelles :

L'état de conservation des stalles ne nécessite pas d'interventions structurelles importantes à court terme.

Quelques stabilisations d'éléments mobiles sont à prévoir ainsi que des consolidations localisées de bois dégradés par des galeries de xylophages, ainsi que des confortements également localisés d'assemblages.

## PROTECTION DES STALLES

Si des travaux importants de maçonnerie devaient être réalisés dans l'édifice (enduits des murs et voûtes, réfection des sols), outre les préconisations précédentes, une protection rigide des stalles devra être réalisée suivant les mêmes restrictions de fixation.

Un accès à l'intérieur du coffrage, par une porte ou une trappe, devra permettre le contrôle de l'état de conservation des stalles durant les travaux.

## CONCLUSION

L'état sanitaire des stalles impose rapidement un traitement contre les insectes xylophages.

L'état des structures en bois ne nécessitent pas d'intervention urgente mais devrait être réalisé à court terme afin de ne pas aggraver les quelques mobilités constatées.

L'état des couches picturales ne nécessite pas d'intervention urgente.

Un traitement minimal de conservation-restauration de l'ensemble des couches picturales peut être envisagé à cours/moyen terme. Cela serait l'occasion d'une étude plus approfondie sur les polychromies des arcatures.

Enfin un traitement fondamental des couches picturales pourrait être envisagé à terme et pourrait se dérouler en deux tranches :

- Une première tranche prévoyant le traitement fondamental de deux peintures, permettant de préciser techniquement et financièrement le traitement ultérieur des autres peintures.
- Une deuxième tranche pour le traitement fondamental de toutes les peintures et polychromies.

## ESTIMATIF DES INTERVENTIONS

### Avertissement :

- Les analyses envisageables possibles et souhaitables sur les bois ne sont pas chiffrées en tant que telles dans cet estimatif.
- Si un traitement fondamental des peintures est envisagé à long terme, le traitement minimal des 24 peintures peut être différé.
- Le traitement fondamental de 22 peintures n'est pas chiffré et ne pourra être estimé qu'après le traitement fondamental de 2 peintures.

		Montant € H.T
Urgent	Traitement sanitaire et stabilisation des structures bois	15 000,00
Cours/moyen terme	Étude de faisabilité des différentes analyses sur les structures bois	2 500,00
	Analyses complémentaires sur les couches picturale	6 000,00
	Étude complémentaire sur la polychromie des cadres	6 000,00
	Traitement minimal de conservation et de présentation des 24 peintures	31 000,00
Moyen/long terme	Traitement fondamental de 2 peintures	36 000,00

Ces différentes interventions pourraient être réalisées en tranches successives sur des budgets pluri-annuels.

## Annexe 1 : Brocarts appliqués :

« Les techniques de représentation des tissus ou d'autres éléments décoratifs sont une forme d'embellissement rencontrée en peinture murale ou sur panneau, de même qu'en sculpture.

Ces décors font intégralement partie de la matière picturale et plusieurs techniques ont été employées. Il est possible ainsi de distinguer l'emploi de feuille métallique (or, argent, étain...) souvent recouverte d'un glacis ou de rehauts peints, les décors en reliefs tels les « brocarts appliqués », les reliefs à l'étain, les décors *a pastiglia* et les décors en « creux », comme le poinçonnage et les décors *a sgraffito*.

La fabrication d'un « brocart appliqués » comporte plusieurs étapes. Une feuille malléable d'étain, d'une épaisseur d'environ 20µm, est appliquée au fond d'un moule en creux, en métal ou en pierre, voire occasionnellement en bois, gravé de stries imitant les fils tissés. La feuille est battue pour épouser parfaitement les reliefs gravés en négatif.

Une masse plastique est ensuite coulée dans le moule afin de constituer la matière du relief. Il s'agit d'un matériau gras (cire ou mélange oléo-résineux additionné éventuellement de pigments siccatis) ou maigre (mélange de sulfate ou de carbonate de calcium et de colle protéique).

Après séchage, le motif est démoulé et appliqués sur l'œuvre, du côté plat, à l'aide d'un encollage (poix, colle, résine), ou sans adhésif, sur une couche peinte encore poisseuse.

Le « brocart appliqués » est enfin souvent recouvert d'une dorure à la mixtion rehaussée d'un glacis, de rehauts colorés soulignant les motifs striés, ou simplement d'un vernis.

Le « brocart appliqués » se présente donc comme un décor en relief rapporté soit directement sur la préparation, soit sur une couche déjà peinte de la peinture ou de la sculpture. Il est disposé selon plusieurs motifs sur l'œuvre. »

Extrait de :

**Anne-Solenn Le Hô, Sandra Montlouis, Sandrine Pagès-Camagna†, Nathalie Pingaud and Yannick Vandenberghe**, “A l'origine des couleurs et éléments matériels d'œuvres peintes des XIV<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> siècles”, *CeROArt* [Online], HS | 2021, Online since 05 March 2021, connection on 09 December 2023. URL: <http://journals.openedition.org/ceroart/7933>; DOI: <https://doi.org/10.4000/ceroart.7933>

## Annexe 2 : reliefs « à pastiglia »

« *Pastiglia* (issu de l'italien signifiant « pastille »), est une décoration en bas-relief, modelée en gesso ou en plomb blanc formant un support qui peut être doré, peint, ou laissé en l'état. La technique a été utilisée de différentes manières à la Renaissance en Italie.

Le terme se trouve principalement associé aux travaux sur des cadres dorés ou de petits meubles comme de coffrets en bois et des cassoni, ainsi que sur des peintures sur panneaux, mais il existe des divergences quant à la signification du terme entre ces spécialités.

Sur les cadres et les meubles, la technique est à l'origine une imitation bon marché des techniques de sculpture sur bois, de ferronnerie ou de sculpture sur ivoire.

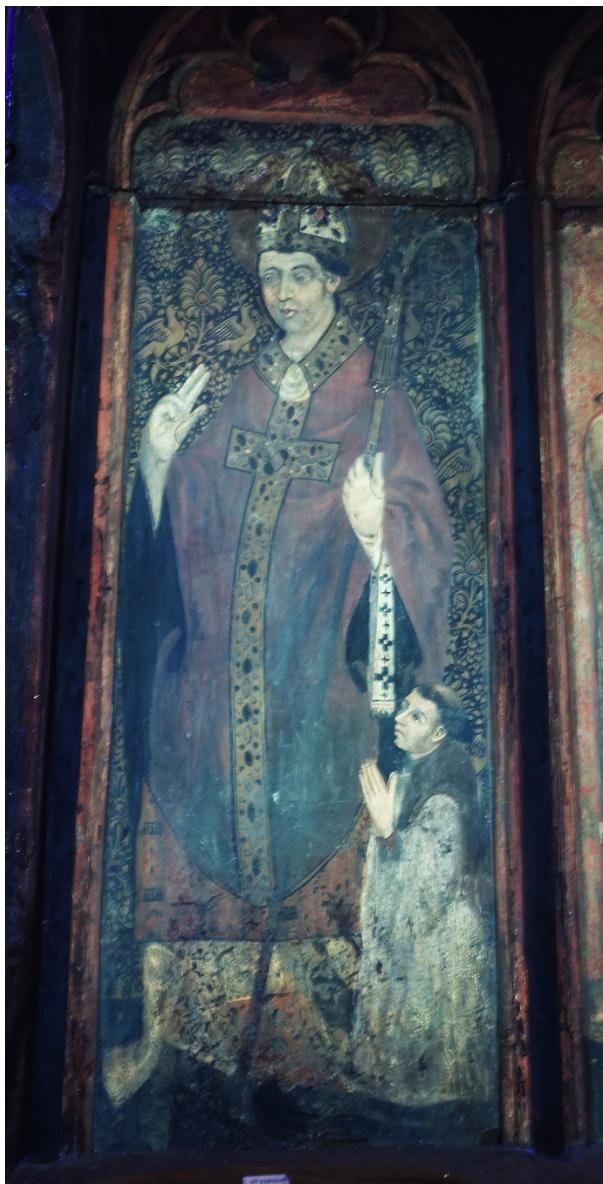
Dans les peintures, la technique permet un effet de volume. Elle est généralement utilisée pour représenter des objets inanimés plutôt que des parties de personnages, comme la décoration de feuillage sur les entourages architecturaux, les halos et les détails des habits ». <https://fr.wikipedia.org/wiki/Pastiglia>



Sandro Botticelli, *Portrait d'homme avec médaille de Cosme l'Ancien*, vers 1474, tempéra et stucs dorés sur bois.  
Galerie des Offices, Florence.  
La médaille est réalisée « a pastiglia »

**Annexe 3 : photographies sous ultraviolets**

(Seules quelques peintures ont été photographiées sous ultraviolets).



*Saint Evêque et un clerc (donateur) sous UV*



*Saint Jean-Baptiste sous UV*



*Saint François d'Assise sous UV*



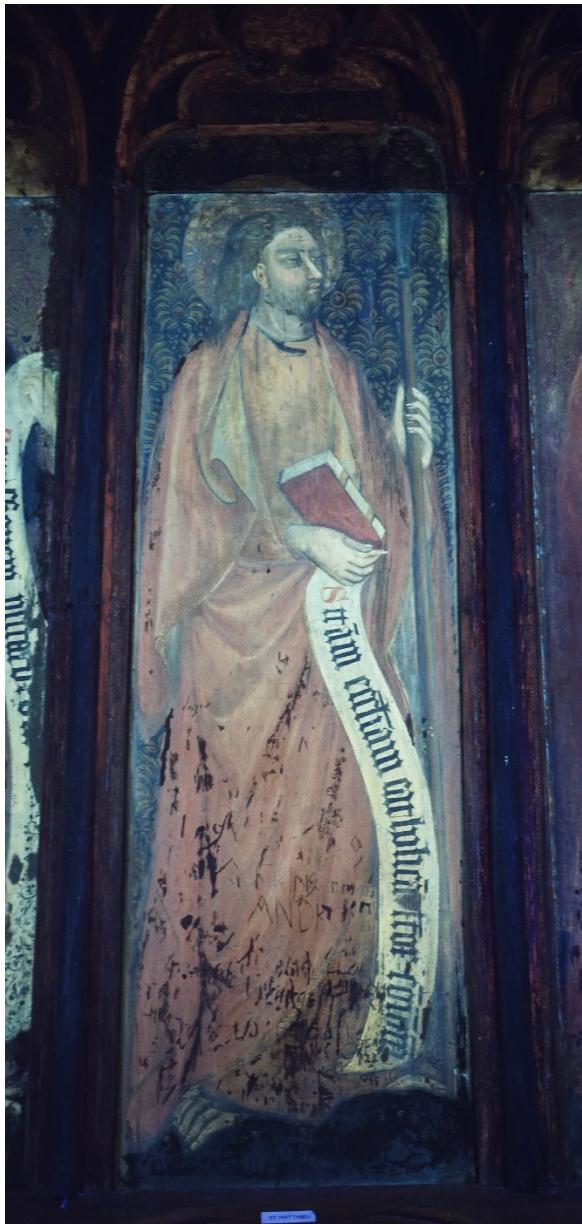
*Sainte Madeleine sous UV.*



*Saint Louis, sous UV*



*Saint Vincent sous UV.*



*Saint Matthieu sous UV.*



*Saint Philippe sous UV*



*Saint Jean l'Evangéliste sous UV.*



*Saint André sous UV.*



*Saint Paul et un clerc sous UV*

Annexe 3 : Relevé des altérations



*Saint Évêque et un clerc (donateur ?) et saint Jean-Baptiste : relevé des repeints :*  
- **en bleu**, les zones avec des repeints très couvrants  
- **en vert** les zones avec des repeints dispersés.



*Sainte Catherine et saint François d'Assise : relevé des repeints :*  
- **en bleu**, les zones avec des repeints très couvrants  
- **en vert** les zones avec des repeints dispersés.



*Sainte Madeleine et sainte Marguerite : relevé des repeints :*

- **en bleu**, les zones avec des repeints très couvrants
- **en vert** les zones avec des repeints dispersés.



*Saint Etienne et saint Michel Archange : relevé des repeints :*  
- **en bleu**, les zones avec des repeints très couvrants  
- **en vert** les zones avec des repeints dispersés.



*Saint Louis roi des français et saint Georges : relevé des repeints :*  
- **en bleu**, les zones avec des repeints très couvrants  
- **en vert** les zones avec des repeints dispersés.



*Saint Laurent et saint Vincent : relevé des repeints :*  
- **en bleu**, les zones avec des repeints très couvrants  
- **en vert** les zones avec des repeints dispersés.



*Saint Paul avec un clerc (donateur ?) et saint Pierre : relevé des repeints :*  
- **en bleu**, les zones avec des repeints très couvrants  
- **en vert** les zones avec des repeints dispersés.



Saint Jacques le Majeur et saint André : relevé des repeints :

- **en bleu**, les zones avec des repeints très couvrants
- **en vert** les zones avec des repeints dispersés.



*Saint Thomas et saint Jean l'Évangéliste : relevé des repeints :*  
- **en bleu**, les zones avec des repeints très couvrants  
- **en vert** les zones avec des repeints dispersés.



*Saint Jacques le Mineur et saint Philippe : relevé des repeints :*  
- **en bleu**, les zones avec des repeints très couvrants  
- **en vert** les zones avec des repeints dispersés.



Saint Matthieu et saint Barthélémy : relevé des repeints :

- **en bleu**, les zones avec des repeints très couvrants
- **en vert** les zones avec des repeints dispersés.



*Saint Jude et saint Simon : relevé des repeints :*  
- **en bleu**, les zones avec des repeints très couvrants  
- **en vert** les zones avec des repeints dispersés.