



Les Visites de Chantiers sont organisées par l'association **renaissance des cités** d'europe,

Visite animée par Serge Nouel, Nelly Perrier, Marc Cauty et Muriel Queneuille.

## Restauration de la cathédrale Saint André chapelle Saint Joseph

### Présentée par :

Patrick LEMAITRE, ingénieur du patrimoine, Drac Aquitaine  
Marie-Pierre ETCHEVERRY, docteur en physique appliquée à l'archéologie  
Philippe CHASSIN, entreprise Quelin  
Alain LACOSTE, atelier 32, peinture murale  
Atelier DUPUIS, vitraux et serrurerie

### En présence de :

Anne-Marie CIVILISE, présidente de **renaissance des cités** d'europe



Photo Drac Aquitaine

**Jeudi 14 novembre 2013**

Monument phare de la métropole Aquitaine, la cathédrale St André, place Pey Berland à Bordeaux, n'a cessé, durant huit siècles, d'être agrandie, confortée, embellie, restaurée.

Depuis 23 ans, l'Etat auquel appartient l'édifice a entrepris un programme complet de restauration tant de l'extérieur que de l'intérieur.

Aujourd'hui nous vous proposons la visite de la chapelle St Joseph redevenue un des trésors de la cathédrale. Nous découvrirons à nouveau la splendeur des peintures de Savinien Petit et les vitraux de Villiet, de 1860.

Anne-Marie CIVILISE  
Présidente

**renaissance des cités d'europe**

# Les restaurations contemporaines de la cathédrale Saint André — Patrick Lemaître, Drac Aquitaine

Il a fallu pas moins de huit siècles d'édification et de transformation pour que ce monument emblématique bien que non achevé, comme presque toutes les grandes cathédrales, acquière un concept d'achèvement dans l'état que nous connaissons aujourd'hui. Nul n'envisagerait décemment de poursuivre sa construction en érigeant par exemple, des flèches sur les tours sud ou en créant un décor architectural sur la façade ouest pourtant bien nue. Ces tentatives seraient ressenties par nos contemporains comme autant d'agressions portant atteinte à l'intégrité et à l'authenticité de l'œuvre.

Affecté au clergé, l'édifice appartient à l'Etat qui prend financièrement en charge la totalité des restaurations monumentales.

A part le strict entretien suivi actuellement par l'Architecte des Bâtiments de France, chaque campagne de travaux, fait d'abord l'objet d'une étude préalable sur la partie à traiter. A travers les volets historiques, scientifiques et techniques, elle vise à déterminer les causes des désordres, et à proposer les solutions palliatives avec l'estimation des coûts de chaque intervention.

L'architecte en Chef des Monuments Historiques établit ce document sur la demande de la conservation régionale des monuments historiques, service appartenant à la DRAC d'Aquitaine. Les programmes de travaux se succèdent en répondant aux besoins sanitaires de l'édifice.

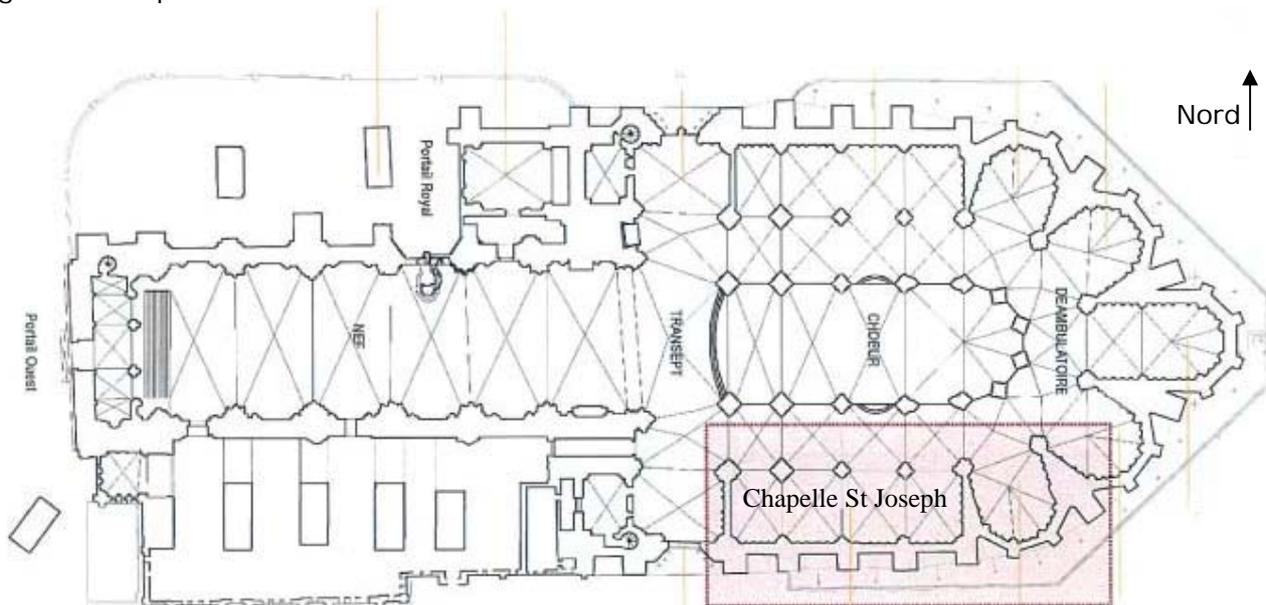
Ces campagnes de restauration, coûteuses et longues à réaliser, doivent être découpées en tranches fonctionnelles et réparties sur plusieurs exercices budgétaires.

Depuis ces 23 dernières années, l'Etat investit dans cet édifice des moyens qui peuvent sembler considérables, mais qui sont à l'échelle du monument et nécessaires pour enrayer et inverser le processus de dégradation.

Les restaurations du gros œuvre, qui apparaissent comme étant de première urgence en fonction de l'état général du bâtiment sont régulièrement accompagnées de restaurations intérieures : vitraux, peintures murales, ferronneries, orgues, et chapelles latérales ...

De même, toiles peintes, statues, châsses et ustensiles liturgiques classés : ciboire, ostensor ou tapis ... font également l'objet de travaux conservatoires, en fonction des possibilités et des programmations.

Notre époque a ainsi la lourde tâche d'assurer la sauvegarde et la conservation de ces valeurs historiques et esthétiques, héritées de nos pères, et que l'on nomme patrimoine pour garantir au passé un nouvel avenir.



Plan de la Cathédrale St André

# Histoire

## Le transept et le chevet :

Les travaux principaux d'implantation du transept s'étalèrent entre la fin du XIII<sup>ème</sup> siècle et jusque vers les environs de 1330/40.

« La construction, commencée par les cinq chapelles rayonnantes, s'est poursuivie par l'implantation des deux travées orientales du double collatéral, puis des parties basses de la travée placée au contact du transept, avec des soubassements des tours est. Vint ensuite la mise en place des piles du rond-point, puis du vaisseau du chœur... »

- **1294 et 1300**: la construction des parties basse des chapelles rayonnantes ; celle du centre, ainsi que ses deux voisines vers le sud, furent terminées en premier.
- Vers la fin du XIV<sup>ème</sup> siècle : les fenêtres du chœur étaient garnies de vitraux.
- **1739** : le sommet d'une des flèches est abattu par l'orage.
- **1787** : un incendie détruit entièrement la charpente du chœur et des transepts.
- **En octobre 1793** : la cathédrale devient maison nationale : les cloches sont envoyées à la fonte pour faire des canons ; en 1794 on achève d'enlever le plomb des toitures.
- **Le 2 juillet 1795** : la cathédrale est transformée en magasin à fourrages. Le baldaquin, le linteau et le trumeau du portail sud sont détruits pour permettre l'entrée des charrettes. Les voûtes exposées aux intempéries ont beaucoup souffert, spécialement celles du chœur, qui sont imbibées d'eau, celles de la nef sont lézardées ; le pavé de la nef est défoncé. Le gros œuvre, mal entretenu est la proie des tempêtes, de la foudre qui abat la flèche nord-est.
- **1798** : l'architecte Louis-Guy Combes est chargé de remettre en état la cathédrale.
- **Dans la première moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle** : les deux grandes chapelles situées de part et d'autre du chœur, de Saint Joseph et du Mont Carmel au nord, sont aménagées en démolissant les cloisonnements qui déterminent des petites chapelles, à l'exception des bouchements des arcs qui devaient initialement s'ouvrir sur le transept, et en réorienter l'espace. La chapelle Saint Joseph a été créée par la réunion de la chapelle Saint Jean-Baptiste et la chapelle épiscopale de l'ancienne sacristie et du Trésor, où l'on déposait les vases sacrés, les ornements précieux et peut-être les revenus de l'église.
- **1807** : exécution du tableau de Saint Charles Borromée en prière, copie de celui de Le Brun qui se trouve à l'église St Nicolas à Paris. La mise en place du retable qu'on dit provenir de l'église St Projet doit dater de la même époque que cette copie.
- **1819** : Combes mutile le gâble du portail sud pour l'abriter sous un auvent. Certaines opérations, sans considération archéologique, tendent à unifier l'espace intérieur : des piles sont retaillées, des bases remplacées, une balustrade à quadrilobes est installée tout au long du premier niveau, à hauteur de la coursière.
- **Entre 1855 et 1862**, l'architecte Danjoy et son inspecteur des travaux, l'architecte l'Abbé, font installer les autels des grandes chapelles droites (dessin de d'Abadie), mais aussi les grilles métalliques du déambulatoire, que nous connaissons aujourd'hui.
- **Entre 1860 et 1862** (signature et date de 1860 dans les vitraux de la chapelle St Joseph) le maître verrier Villet réalise la plupart des vitraux dans les deux chapelles. Alexandre Denuelle créa la conception générale du décor de la chapelle St Joseph et exécute la peinture à motifs géométriques. En 1860 le peintre Savinien Petit réalise trois scènes sur le registre haut du mur est, tentures feintes ornées de médaillons polylobés sur le registre inférieur des murs est, sud et ouest, motifs végétaux sur les piliers et les nervures de la voûte de la chapelle.

### a/ Extérieurs : clos et couvert, assainissement

#### Toitures :

Trois travées sur quatre sont couvertes de pavillons en tuiles d'arc-boutant, entre lesquels des chéneaux métalliques recueillent les eaux. L'ensemble est dans un état satisfaisant, hormis certains solins fendus et en particulier ceux qui maintiennent directement les tables de plombs sous les départs d'arcs-boutants. Au droit de la deuxième travée, le mur bahut n'est pas étanche avec pierres décollées et joints usés.

#### Elévations et baies :

Les élévations des travées droites sont dépourvues de gâble. Les parements et la baie de la travée située sous la tour sud-est ont été restaurés en 2009. Entre les contreforts de la tour, le revers maçonné reste à réparer en entretien.

Les réseaux des baies sont sains, à l'exception d'une épaufrure sur un tore de la 4<sup>ème</sup> travée.

Les ferrures à vitrail sont oxydées. Les grillages sont dans un état satisfaisant mais quelques trous percent les vitraux.

Des carreaux de pierres modernes et deux fissures indiquent sous la baie de la 2<sup>ème</sup> travée que le bas du mur a été désorganisé autrefois par un tassement différentiel à la jonction avec la tour et par un refouillement lié à une construction adossée (niche ou porte).

Des descentes cannelées en fonte ont été implantées à l'Est des 2<sup>ème</sup> et 23<sup>ème</sup> travées, occasionnant par des fuites et des débordements le lessivage des joints. Les fontes basses ont été remplacées tandis que les tronçons supérieurs sont oxydés en surface. Les eaux abondantes des deux descentes s'écoulent sur des revers pavés et des caniveaux dont les joints sont lessivés (reprise prévue en entretien).

### b/ Intérieurs :

#### Sol :

Des ragréages ont déjà été pratiqués sous les tapis, ils seront simplement complétés et patinés.

#### Pierre :

Les balustrades fendues seront recollées et goujonnées leurs agrafes oxydées remplacées. Des colmatages et des injections de coulis seront faits au droit des fissures de parement, en particulier au droit de la deuxième travée et au droit du passage obstrué entre la première et la deuxième travée.

Les joints des murs et des voûtes ayant subi des infiltrations seront repris en profondeur. Des scellements oxydés (notamment la grille) seront après passivation du métal. Des ragréages seront à prévoir et un quart de chapiteau sculpté à greffer (2<sup>ème</sup> pile isolée). Le mur ouest en pierre nue sera nettoyé par nébulisation-aspiration (quelque patine d'harmonisation à prévoir).

#### Décors peints :

Le registre bas abimé par les infiltrations et dénaturé par les repeints sera entièrement repris avec les couleurs originales (sondages). Les motifs des fonds (rehaussés d'argent) et les décors des tympanes d'arcatures seront nettoyés et retouchés. Les décors des supports, des balustrades, des baies et des voûtes seront nettoyés par compresses et complétés en proportion des surfaces détruites avec des finitions de joints à refaire. Les écailles des peintures du mur ouest seront recollées et l'ensemble nettoyé par compresses. Une reprise des lacunes d'enduits permettra des retouches.

#### Grille :

La grille de clôture sera révisée, nettoyée et remise en teinte, les vantaux remis en jeu avec serrure neuve.

## Peintures murales :

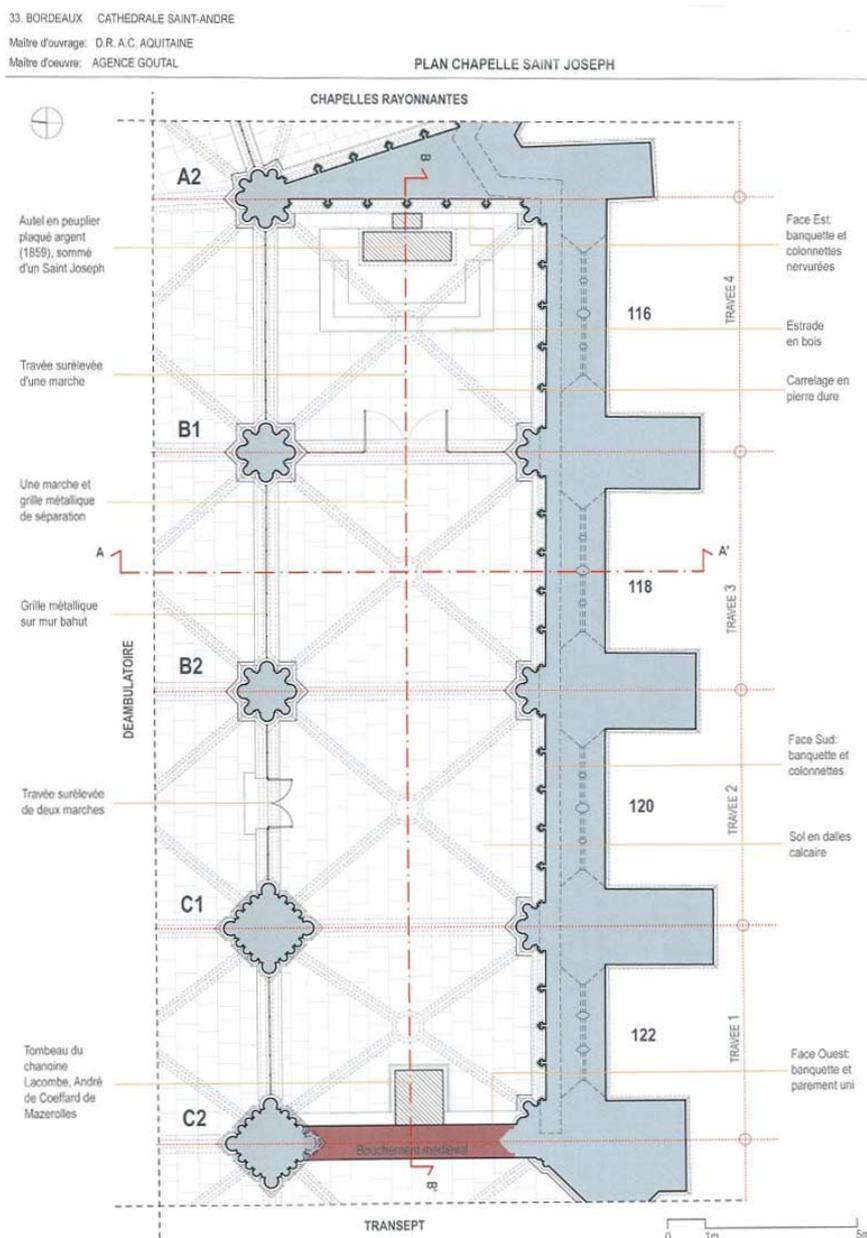
Les surfaces des peintures décoratives appliquées directement sur l'ensemble des élévations de la chapelle, à l'exception du mur ouest, sont assombries par les dépôts de poussière grise de suie et de pollution.

Les anciennes infiltrations déjà décrites ci-dessus se lisent par un voile blanc de surface et des joints blancs pulvérulents qui ont perdu toute matière picturale (sortie des sels).

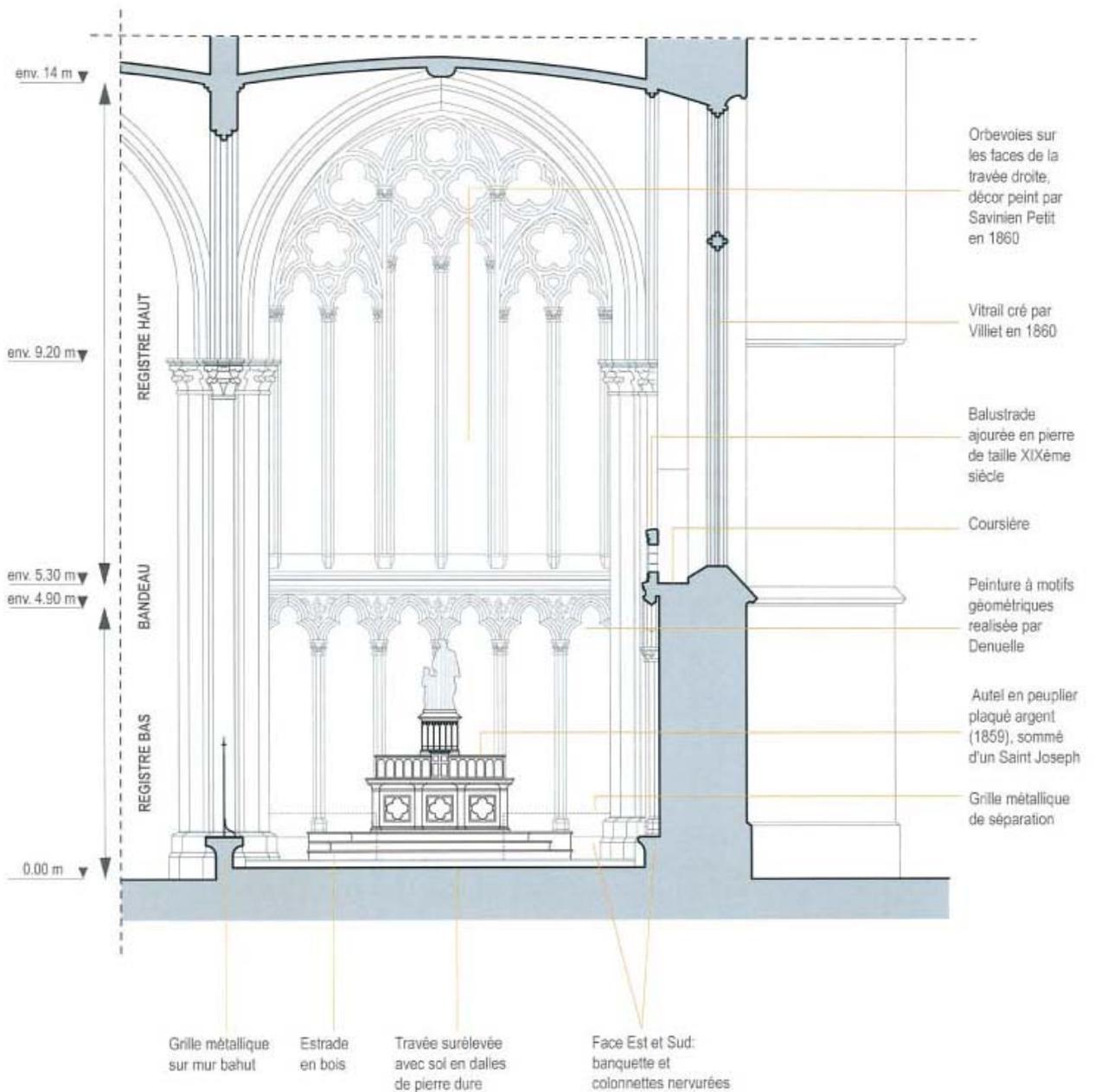
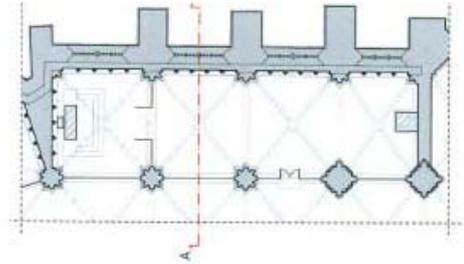
Les fonds du premier registre ont été repeints jusqu'à hauteur des chapiteaux comme c'était le cas dans la chapelle du Mont Carmel, la travée du chœur présentant ici un repeint plus récent. Les motifs animant ces fonds sont rehaussés, ici, à la feuille d'aluminium (feuille d'or dans la chapelle Nord), probablement, pour harmoniser le registre bas avec l'autel en argent.

Sur le mur est, la peinture figurative, réalisée sur un mince enduit au plâtre, est détruite au droit des joints blancs pulvérulents. Entre les joints, les surfaces ayant subi des infiltrations sont altérées à plusieurs degrés : voile blanchâtre, piquage et écaillage, décollement de l'enduit.

Contrairement à la chapelle du Mont Carmel, les fonds sont dépourvus de dorure.



# Coupe de la chapelle

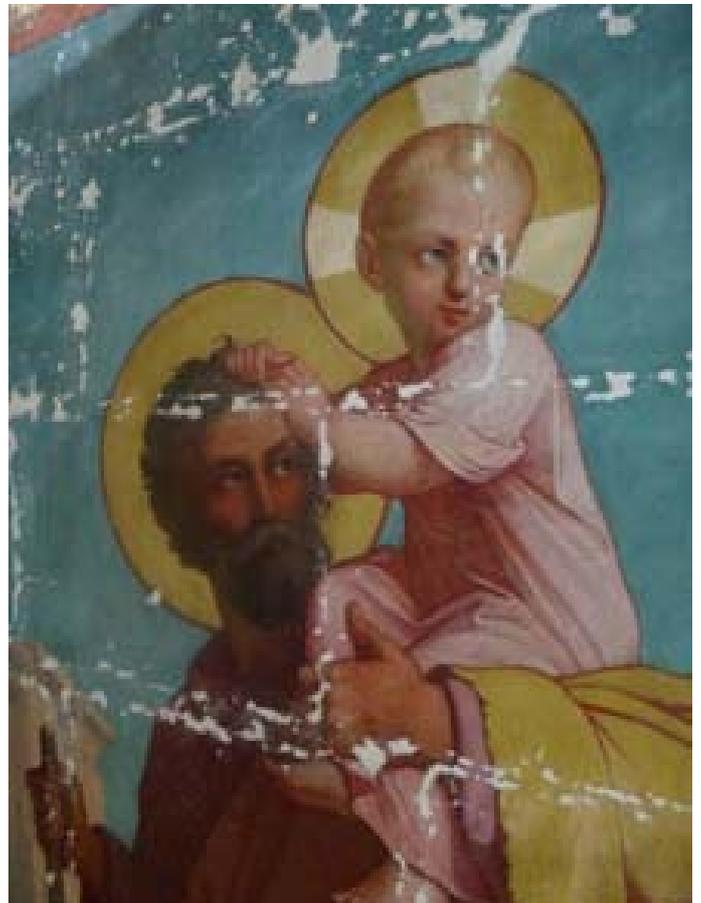


# Iconographie



← Vue d'ensemble de la chapelle St Joseph  
Photo Drac Aquitaine

Détail d'une scène historiée de la vie de St Joseph  
Photo Drac Aquitaine



# Le décor de la chapelle

## La polychromie généralisée revêt plusieurs aspects :

- figurative à l'est, au dessus de l'autel,
- soulignant les éléments d'architecture comme les colonnettes, l'arcature, la balustrade dans des tons or, vert, bleu et rouge.
- couvrant les maçonneries comme une étoffe aux motifs géométriques colorés, colonnes des piliers, fonds des arcatures, voûtes ...

## Registre haut :

Les quatre baies de cette chapelle sont ornées de vitraux historiés, signés Villiet et datés de 1860. Les trois baies est sont découpées en quatre lancettes, rose et écoinçons, tandis que la baie ouest, tributaire d'une travée plus étroite à l'aplomb de la tour sud-est, ne comprend que trois lancettes, rose et écoinçons. Les vitraux comportent la représentation des anciennes corporations et des saints patrons des métiers : St Joseph et les charpentiers, Eloi et les orfèvres, Geneviève et les bergers, Isidore et les vigneron, Honoré et les boulangers.

## Registre bas :

Chaque travée de la chapelle est répartie en arcades aveugles posées sur une banquette et soutenues par des triplets colonnettes, avec les écoinçons finement sculptés de bas reliefs aux motifs principalement végétaux.

Ces peintures aux tonalités quasi vénitiennes dans les rouges éclatants et les bleus, présentent une particularité qu'il convient de souligner, le rehaussement du décor par l'application d'aluminium en forme de quadrilobes.

La Drac a donc engagé une recherche archéologique sur ces matériaux, car l'aluminium est une découverte récente au XIX<sup>e</sup> siècle.

## L'étude des peintures murales par Marie-Pierre Etcheverry, docteur en physique appliquée à l'archéologie, Lamo Expertise.

Elle a réalisé les premières analyses des décors à la feuille d'aluminium et attiré l'attention sur le caractère singulier de cette technique à une époque où l'aluminium devait très probablement être considéré comme un métal précieux (1860-1890).

## Les objectifs :

Etude de fragments de décors de la chapelle Saint Joseph : prélèvements de peintures polychromes avec décor à la feuille de métal. Détermination de la nature des constituants de ce décor et de son degré d'ancienneté en regard de la stratigraphie d'origine.

## Résultat :

L'échantillonnage restreint étudié ici permet sommairement d'observer :

- une évolution des stratigraphies qui peut correspondre aux étapes de réalisation des décors en dégradé de rouges à la feuille de métal, depuis les motifs figurés des médaillons et des figures géométriques qui les encadrent, puis les divers fonds, jusqu'à l'application de la feuille d'aluminium sur les motifs floraux ;
- la mise en œuvre de couches picturales hétérogènes avec des variations sur les proportions des constituants, et l'utilisation de divers pigments rouges à jaunes dans chaque couche permettant une polychromie nuancée dans les teintes rouges à rosées ;
- l'utilisation de trois pigments blancs qui peuvent être associés (à base de plomb, de baryum, et de zinc) et permettraient de définir une chronologie relative d'exécution de ces décors (1860-1874 ?).

### Le décor à la feuille d'aluminium :

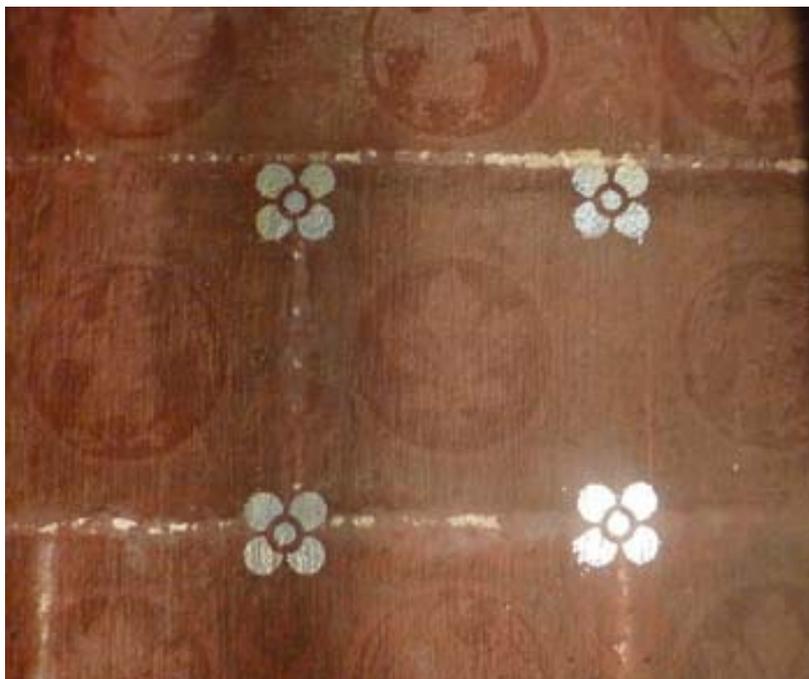
Cette étude permet d'attirer l'attention sur l'importance de celui-ci dans l'histoire des techniques de décoration, en raison de l'époque de sa mise en œuvre à la Cathédrale de Bordeaux (XIX<sup>ème</sup> s.). S'est alors posée à nous la question de la datation exacte de ce décor polychrome qui aurait été réalisé par Alexandre Duenelle dans la Chapelle Saint-Joseph : serait-ce en 1860 comme l'indique une inscription du registre supérieur reliée aux scènes historiées peintes par Savinien Petit ?

Nous avons pensé qu'il serait important que des recherches soient par la suite engagées sur cette question car, si ces peintures murales étaient effectivement contemporaines, la mise en place d'un tel décor à la feuille d'aluminium prouverait une volonté de mettre en œuvre, dans un édifice religieux, un matériau à la pointe du progrès technique pour l'époque.

En effet si les premières tentatives d'isoler ce métal datent des années 1820-1830, le procédé d'extraction de l'aluminium n'est réellement mis au point qu'en 1854 par le chimiste Sainte-Claire Deville qui produit les premiers lingots d'aluminium présentés à l'Exposition Universelle de 1855. Ce métal était alors « obtenu par électrolyse avec électricité produite par piles, ce qui entraînait un coût considérable pour sa fabrication pendant la période de 1854 à 1862 où il fut considéré comme un métal très précieux » (d'après C. Paquot, Le Chimiste Henri Sainte-Claire Deville, 1990 ; d'autres sources le confirment par ailleurs). Ce n'est qu'avec l'apparition du courant électrique continu que l'aluminium pourra être extrait à l'échelle industrielle, à des coûts très inférieurs, à partir de 1890.

### Les rouges :

Les décors en dégradé de rouges de la chapelle Saint-Joseph semblent globalement se décliner suivant 3 principales teintes : un « rosé » clair dessinant les motifs, un fond rouge rosé et un rouge plus ou moins foncé pour les fonds des médaillons, des ponctuations voisines et des motifs floraux à la feuille d'aluminium. On peut également remarquer la présence de nuances introduites par des jeux de surépaisseur de couches.



Détail de la décoration à l'aluminium  
Photo Drac Aquitaine

## Lexique :

**Solin** : en charpenterie, espace compris entre deux solives

**Gâble** : murette triangulaire surmontant un arc

**Épaufrure** : éclat accidentel sur la surface ou sur une arête d'une pierre de taille, d'une sculpture en pierre

**Tore** : moulure saillante à profil en segment de cercle

**Fonte** : action, art de mouler certains objets, avec du bronze ou tout autre métal en fusion

**Goujonner** : assembler avec des goujons des pièces de bois, de pierre, des pièces de machines, de moteurs.

**Passivation** : traitement (par phosphatation, chromatisation, etc.), avant peinture, des surfaces de métaux, conduisant à la formation d'une couche superficielle protégeant la pièce.

### L'association renaissance des cités d'europe remercie :

**Jean-Claude VEISSIER**, Archiprêtre de la cathédrale

**Patrick LEMAITRE**, Drac Aquitaine

**Marie-Pierre ETCHEVERRY**, docteur en physique appliquée à l'archéologie

**Philippe CHASSIN**, entreprise Quelin

**Alain LACOSTE**, atelier 32, peinture murale

**Atelier DUPUIS**, vitraux et serrurerie



Vitraux quadrilobes illustrant les métiers  
Photo Drac Aquitaine