

Cathédrale Notre-Dame de Strasbourg

Travaux de conservation-restauration des façades sud et est du bras sud du transept

Lots État &
Fondation de l'Œuvre Notre-Dame
17 octobre 2019

Dossier de presse



Participants à la conférence du 17 novembre

Pierre-Yves Caillault

Architecte en chef des Monuments
Historiques & Architecte de la Fondation
de l'Œuvre Notre-Dame

Louis-Napoléon Panel

Conservateur des Monuments Historiques
DRAC Grand Est

Alain Parot

Directeur de l'Atelier Parot/ lot Vitrail

Jean-Sébastien Fourquet

Directeur d'ARCOA/ lot décors peints

Éric Salmon

Directeur technique de la Fondation
de l'Œuvre Notre-Dame

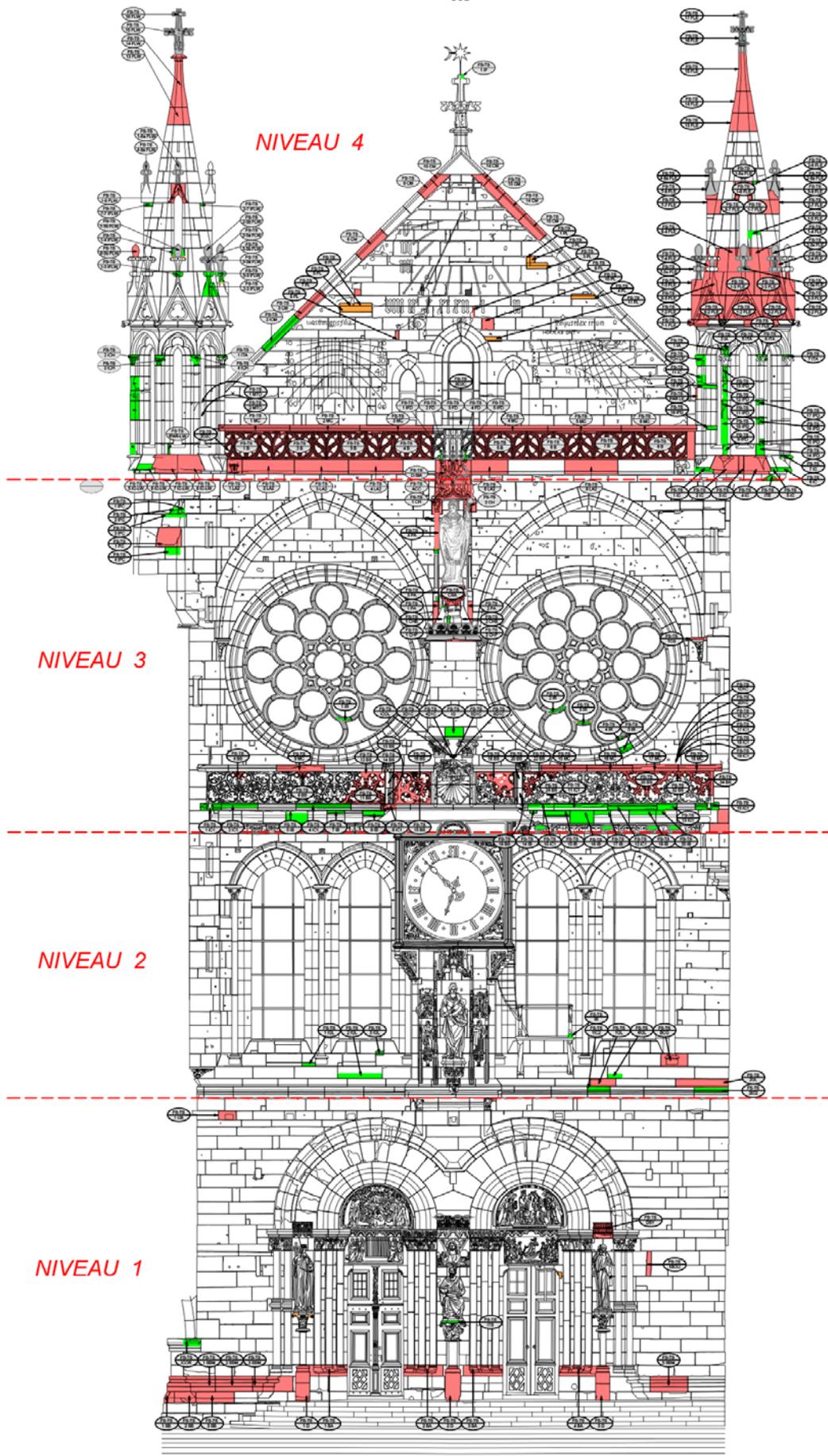
Frédéric Degenève

Responsable des Ateliers de la cathédrale
de la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame/
lots taille de pierre, sculpture, chantier,
serrurerie

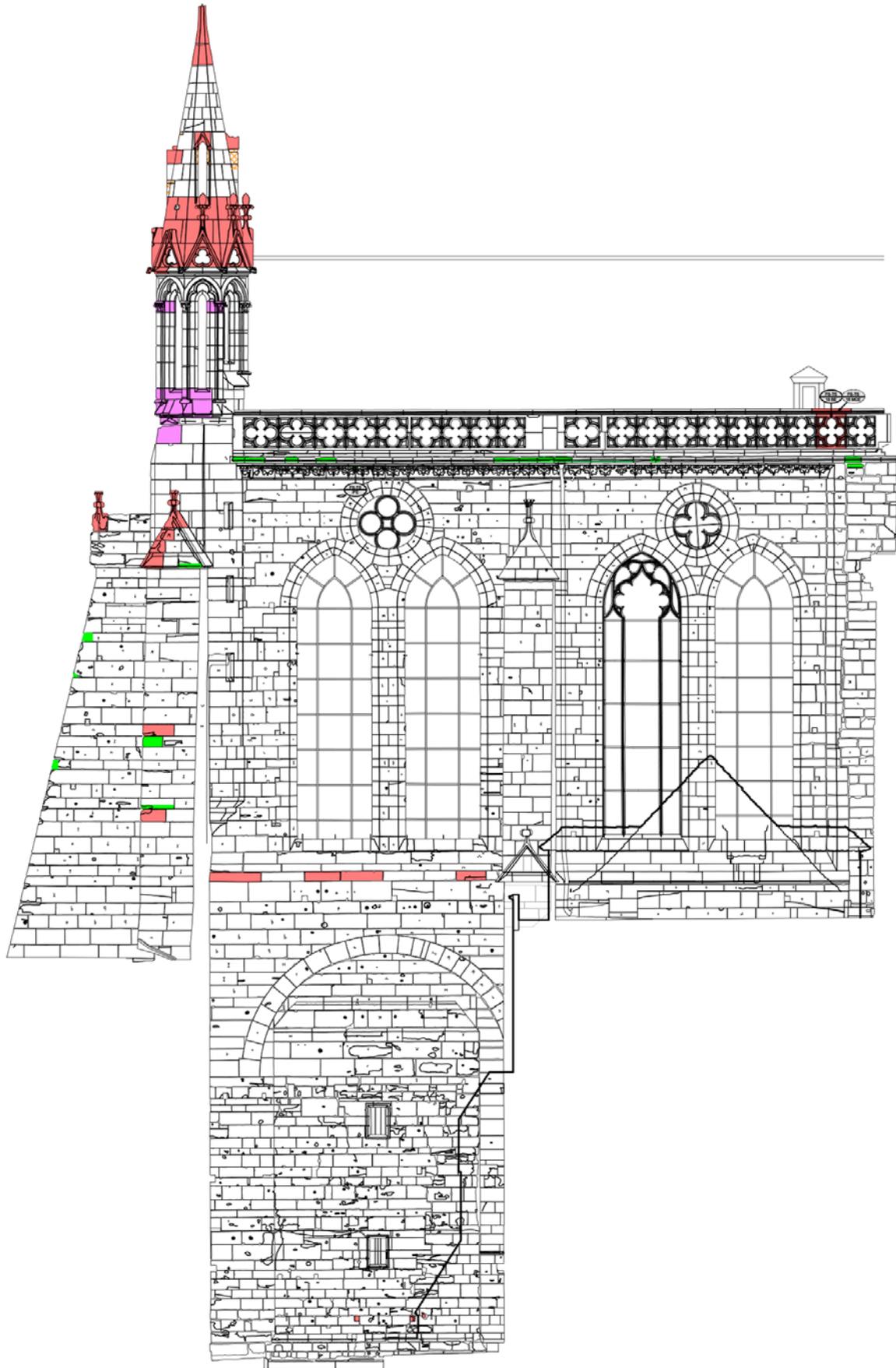
Mathieu Baud

Responsable de l'atelier de conservation
de la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame/ lot
conservation

SUD



FACADE SUD



FACADE EST

Une nouvelle phase du chantier de conservation-restauration mené en collaboration entre la Direction régionale des affaires culturelles du Grand Est (DRAC) et la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame (F.OND) sur la façade sud du bras sud du transept de la cathédrale de Strasbourg vient de s'achever. Elle dévoile au grand jour la façade de la place du château, cachée aux yeux du public depuis 2012. La restauration a permis, pour la première fois, de mieux connaître d'exceptionnels vestiges polychromes datant du XIII^e au XVIII^e siècles.

La Direction régionale des affaires culturelles du Grand Est et la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame ont choisi de s'associer en 2016 afin de conduire un chantier global de conservation-restauration qui s'achèvera en 2020, sous une double maîtrise d'ouvrage et sous la maîtrise d'œuvre de Pierre-Yves Caillault, Architecte en chef des Monuments Historiques et architecte de la Fondation.

Cette phase du chantier de la façade sud du bras sud du transept de la cathédrale a notamment permis de créer un prototype de restauration du vitrail, d'entamer un travail d'archéologie du bâti (étude de l'évolution du roman au gothique par l'analyse des maçonneries) et de proposer une restitution des couleurs sur les deux tympanes de la Vierge datant de 1225. Divers éléments en pierre de taille ont été conservés et restaurés et plusieurs sculptures (les sculptures de l'Astrologue au cadran solaire, de la Vierge, l'ensemble de la Vierge à l'Enfant) ont pu être étudiées à cette occasion.

Contexte historique

La cathédrale Notre-Dame de Strasbourg est un édifice complexe où s'associent art roman et architecture gothique. Elle commence à s'élever au-dessus des fondations en 1015.

C'est à la fin du XII^e siècle qu'une reconstruction intégrale de l'édifice commence en partant du chœur pour progresser vers la partie occidentale. Une fois le transept nord terminé, le bras sud du transept est mis en chantier et la partie supérieure de cette façade est terminée vers 1220-1230. À la même époque, les sculptures du registre inférieur sont achevées. En 1493, une importante phase de travaux transforme le décor. De nouvelles statues sont posées et les balustrades des deux coursives sont changées et mises au goût du jour. En 1532, un nouveau bahut d'horloge est installé en façade.

En 1793, de nombreuses statues sont détruites lors de la Révolution française dont la restitution a lieu entre 1811 et 1828.

Entre 1854 et 1860, les vitraux sont remaniés, restaurés et complétés.

Entre 1906 et 1986, une succession de phases de restaurations ponctuelles est mise en œuvre, basées sur le principe de changement à l'identique des éléments en place.

Un chantier partagé par la DRAC et la F.OND

Les lots échafaudages intérieurs, vitraux, décors peints, couverture et menuiserie sont placés sous la maîtrise d'ouvrage de la DRAC et soumis à appel d'offre.

Les entreprises participantes :

- Installation de chantier, conception et réalisation d'un échafaudage complexe Europe Echafaudage (Jarny, 54)
- Étude et restauration des vitraux, conception et réalisation d'une double-verrière de protection : Atelier Parot (Aiserey, 21)
- Étude, analyse et conservation des décors peints : ARCOA (Paris, 75)
- Menuiserie : ADECO (Châtillon le Duc, 25)

- Couverture : Chanzy-Pardoux (Illkirch Graffenstaden, 67)

Les travaux sur les décors peints s'élèvent à 387 159 € TTC pour la face sud du transept, les tympans comptant à eux deux pour 40 956 € TTC, moulages polychromés compris.

Les lots maçonnerie, pierre de taille, sculpture, conservation et serrurerie sont placés sous la maîtrise d'ouvrage de la F.OND et réalisés en régie, par ses ateliers. Le lot échafaudage est quant à lui attribué à l'entreprise Entrepose.

Un chantier de 4 ans (2016-2020)

Les travaux du chantier de conservation-restauration du bras sud du transept (2016-2020) se déroulent ainsi en trois séquences.

Le dévoilement du premier tiers supérieur du pignon sud du transept a déjà fait l'objet d'une communication au public, en mars 2018, qui laissait entre autre apparaître :

- Les cadrans, conçus au XVI^e siècle par l'équipe de savants et d'astronomes qui a réalisé la célèbre horloge intérieure de l'édifice. Leur dorure d'origine a été restituée, à partir des traces d'or fin qui ont été retrouvées.
- La statue de saint Arbogast par Jean-Étienne Malade (vers 1810) conservée-restaurée par la F.OND.
- Les deux roses gothiques représentant l'ancienne et la nouvelle alliance, et datées des années 1230. Elles ont fait l'objet d'une restauration particulièrement délicate et ont été protégées des intempéries, des impacts et de la pollution atmosphérique par des verrières de doublage extérieures.

Les travaux concernant la seconde séquence, portent sur le deuxième tiers de la face sud du transept pour laquelle les échafaudages extérieurs ont été déposés par la F.OND et concernent notamment les décors peints et les polychromies.

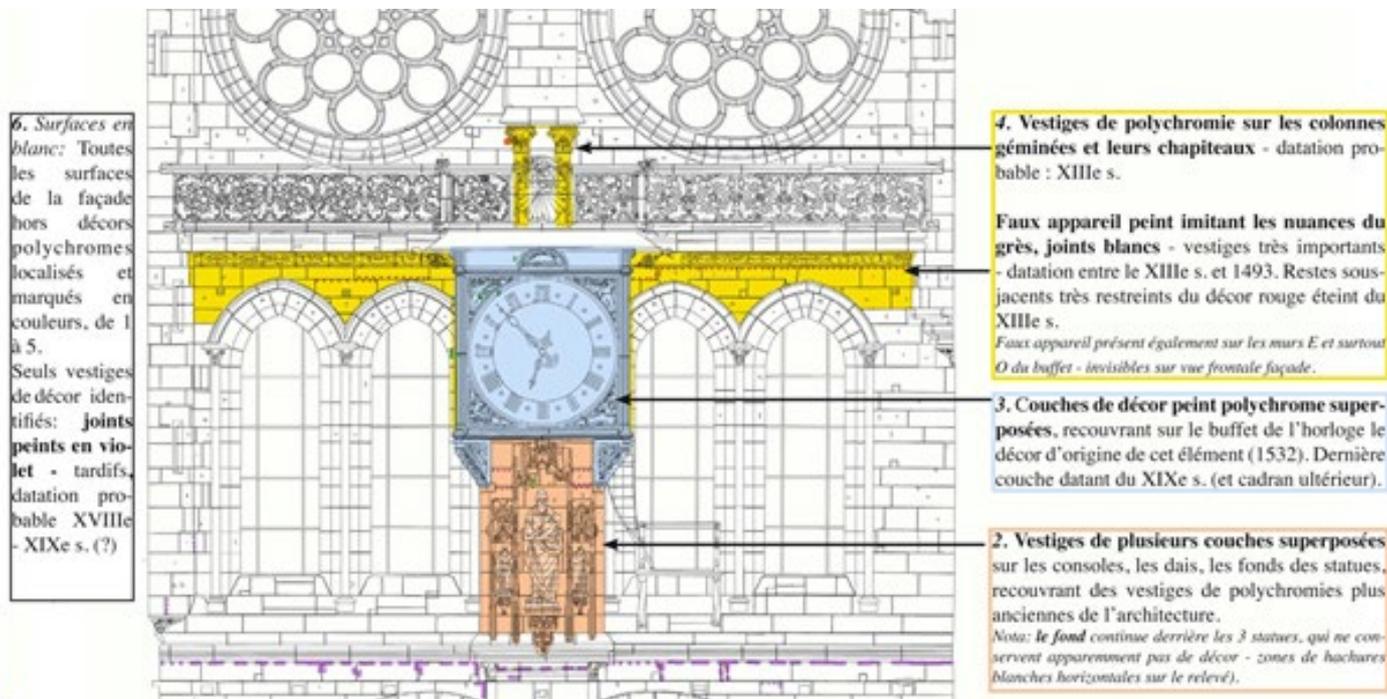
Une troisième phase se déroulera en 2020.



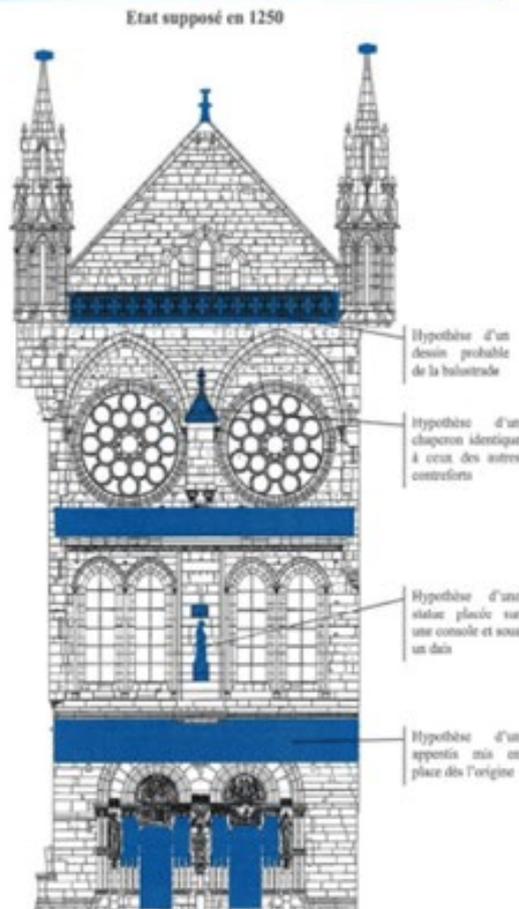
Le chantier - Lots État

Chacun sait qu'au Moyen Âge, les cathédrales étaient peintes, mais on ignore souvent dans quels tons et selon quels motifs. Les travaux conduits sous l'égide d'un comité scientifique international par l'entreprise ARCOA nous ont révélé sept décors successifs, en certains endroits, du XIII^e au XIX^e siècle.

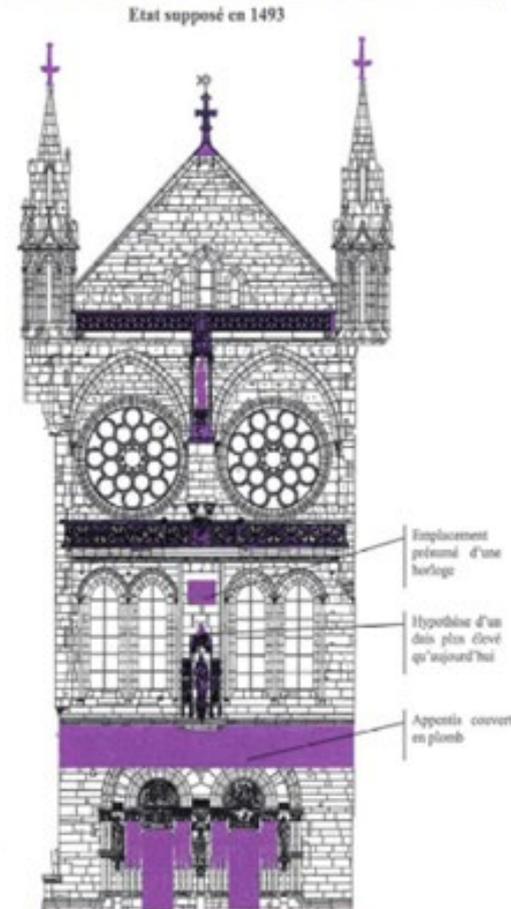
Toute la façade était peinte, pour l'essentiel dans un faux appareil de grès qui, curieusement, répétait, en le régularisant, l'appareil de grès existant. Sans doute doit on y voir la volonté des bâtisseurs gothiques de livrer un édifice parfait, sur le modèle mystique du temple de Salomon.



1. Travaux de construction



2. Travaux de construction



Les statues et leurs niches présentaient des pigments très précieux, telle l'azurite, signe du prix attaché à ce décor polychrome. Les traces qui ont subsisté jusqu'à nous, comme le ciel étoilé derrière la statue de la vierge, ont été soigneusement consolidées et rendues visibles.



L'horloge et le buffet

Le cadran de l'horloge est situé au centre de la façade, au-dessus du groupe des trois statues et sous la balustrade du troisième niveau. Elle se compose d'un cadran métallique peint, inséré dans un bahut en pierre de taille, de 3,25 x 3,25 m de côté, lui aussi peint. Cet ensemble composant le buffet date de 1532, est relié à l'horloge astronomique à l'intérieur depuis 1574, a été repeint en 1669 et 1841 et a fait l'objet d'une consolidation et d'un nettoyage dans le cadre des travaux actuels.



Le groupe des trois statues

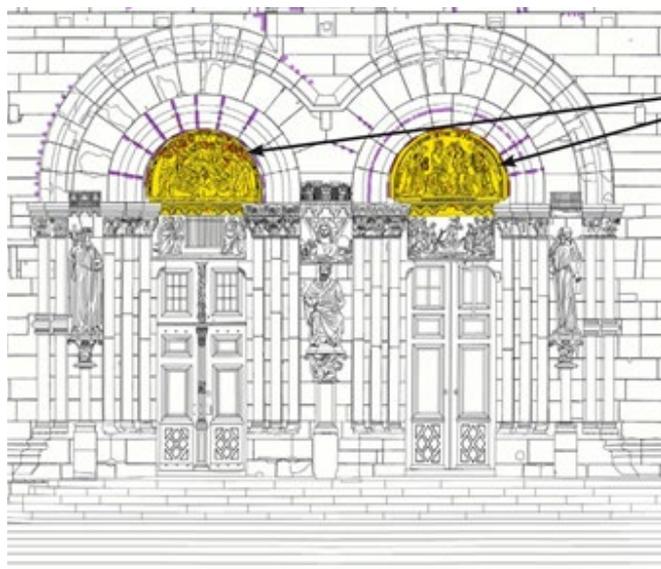
La polychromie derrière la niche de la Vierge à l'Enfant



Les tympans

Les deux tympans du XIII^e siècle des portails Sud de la cathédrale sont des dalles de grès monolithes taillées en cuvette. Ils représentent la dormition (à gauche) et le couronnement de la vierge. Ils ont été nettoyés et leur polychromie étudiée et consolidée par l'entreprise ARCOA.

Les tympans sont encore cachés par les derniers échafaudages, mais les moulages en plâtre réalisés par la F.OND et dont les polychromies ont été restituées par ARCOA sont d'ores et déjà visibles aux ateliers de la F.OND.





De nouvelles connaissances acquises grâce à ce chantier

Au-delà de ce travail de consolidation-restauration des polychromies, l'entreprise ARCOA mène une étude approfondie sur l'ensemble du transept, au regard de traces polychromes présentes sur d'autres zones de la cathédrale. Cette étude alimentera un rapport technique illustré permettant de garder trace de ces vestiges sensibles.

L'État a également engagé, pour la première fois à la cathédrale, une étude d'archéologie du bâti portant sur le transept sud, confirmant que les deux tympans sont bien contemporains de la construction et ont été achevés en 1225.

Les vitraux

Les quatre lancettes de la face Sud, dont les verrières n'avaient pas été jugées assez anciennes pour être déposées préventivement en 1939 ont été soufflées par le bombardement de 1944. Elles ont été renouvelées en 1977 par Jean-Jacques Grüber, dans un style contemporain non figuratif. Celles-ci, en bon état, ont été nettoyées en place avec une solution alcoolique.



Cathédrale Notre-Dame de Strasbourg Transept sud	Etat actuel	Datation (Corp. Vit. 1986)	Historique		
Baie 104 Lancette b			<p>Saint Christophe portant l'Enfant (1230-1235)</p> <p>XIVe s.: réfections. 1447 : adjonction de meneaux en pierre sans modification des barlotières horizontales mais entraînant des amputations dans la figure. XVIIIe s. : morcellement et remise en plomb. <i>« La seconde baie est totalement occupée par un colossal S. Christophe armé d'un énorme bâton et portant sur l'épaule gauche le Sauveur du monde. » « Mais une réparation intelligente est devenue nécessaire ; les reprises sont nombreuses. » (Cf. GUERBER, 1848).</i></p> <p>Verrière médiévale à son emplacement d'origine. Figure de saint Christophe occupant l'ensemble de la verrière ; bordure latérale et deux fragments de bordure romane en bouche-trou autour de la tête (n°18).</p> <p>Restaurations après 1871, et en 1959-63.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="938 1709 1268 1780"> <p>Bordure n°18 (in Corp. Vit. 1986)</p> </div> <div data-bbox="1305 1534 1476 2072"> </div> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">Reconstitution, Zschokke, FOND</p>		
					<p>Datation - LEGENDE</p> <ul style="list-style-type: none"> Pièce d'origine Bouche-trou en verre ancien Remplacement avant 1839 Remplacement après 1839 Création après 1839 Non identifié



Le chantier **Lots F.OND**

Nature et montants des travaux financés et mis en œuvre par la **Fondation de l'Œuvre Notre-Dame**

La façade sud du bras sud du transept est entièrement édifiée en grès. Elle est le résultat de plusieurs phases de construction, de modification et de restauration, notamment concernant le double portail et les éléments décoratifs.

La façade sud, en pignon, est divisée en quatre niveaux. Le premier donne accès au transept par un double portail, le second est ouvert par quatre lancettes, le troisième par deux roses et le dernier, en pignon, éclaire le comble par trois baies. La façade est composée de deux travées de deux lancettes chacune.

Ces façades présentaient plusieurs altérations sur ses éléments : délitements, desquamations, boursouflures, efflorescences, croûtes noires, fractures et fissures, désagrégations sableuses, etc. Ces problèmes ne se rencontrent pas uniquement sur les pierres d'origine ou anciennes, mais aussi sur celles issues des restaurations du XX^e siècle, notamment en grès vosgien ou en grès à meules (gris). De nombreux éléments n'étaient plus en place, purgés, déposés, disparus suite à casse, ou jamais remplacés (statue de saint Arbogast). Enfin, de nombreux vestiges de décors peints, parfois sur plusieurs couches, étaient encore présents.

Cette seconde phase de chantier a notamment porté sur le traitement en conservation d'un maximum d'éléments anciens de la façade sud et des contreforts sud-est et est, la restauration partielle du réseau de balustrades et des mains courantes, l'estampage de sculptures et d'ornements et le traitement de grilles de fermeture en fer forgé.

Le chantier de conservation-restauration du bras sud du transept fait l'objet d'une collaboration très étroite entre les services de la Direction Régionale des Affaires Culturelles du Grand Est et la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame.

C'est par délibération du conseil municipal du 18 juin 2012 que le mandat portant délégation de la maîtrise d'ouvrage de l'État à la Fondation est acté pour une partie des lots. Il s'agit des interventions relatives à la :

Conservation

650m² de surface de grès traités

→ 211 240 € HT

- Déjoitoiement des mortiers ciment source d'altérations des grès
- Rejointoiement au mortier de chaux
- Nettoyage à l'eau déminéralisée
- Dessalement par compresses selon analyses des contaminations salines
- Enlèvement mécanique de différentes formes de dépôts atmosphériques et du gel répulsif contre les populations de pigeons
- Nettoyage par gel et pelable de certains dépôts
- Nettoyage par micro-abrasion de certaines formes de dépôts indurés
- Consolidation des éléments architecturaux en grès par injection de coulis et par reminéralisation
- Mise en œuvre de solins et reconstitutions en mortier de restauration avec patines, aspects de taille et fixatif
- Dégagement et consolidation des polychromies
- Stabilisation des oxydations des éléments en fer forgé
- Consolidation des mortiers de chaux d'origine.

Ces interventions ont eu lieu en partie ou en totalité sur les éléments de :

- la 1^{re} galerie : balustrades en bois nouveaux, élévation de mur sous les roses, corniches et décor polychrome
- l'élévation des quatre lancettes avec les chapiteaux et le glacis
- la niche de la Vierge à l'Enfant avec le dais, le socle, la plateforme d'accès, ainsi que les sculptures de la Vierge à l'Enfant et les deux sculptures périphériques de saint Pierre et saint Laurent

- l'élévation de mur au niveau des tympans avec les voussures
- les linteaux sous les tympans
- des chapiteaux
- les parties supérieures des contreforts sud-est et est : couronnements et parements
- l'élévation est du bras sud du transept avec la frise sculptée, les réseaux des baies et les joints.

À ces interventions s'ajoutent, l'auscultation pierre à pierre, les observations des traces historiques, des techniques, des marques lapidaires, des restaurations successives, la cartographie des formes d'altérations, le suivi photographique, les prélèvements et analyses pour les constats d'état au laboratoire de la F.OND et par des laboratoires partenaires.

Par ailleurs, un protocole de nettoyage pour la conservation de la frise de l'élévation est et de ses polychromies a été établi par ARCOA (Atelier de restauration et conservation d'objets d'art) en étroite collaboration avec F.OND.

Pierre de taille

150 pièces taillées,
dont environ 50 greffes
→ 1 080 500 € HT
dont relevés → 38 000 € HT

Réalisation en copie exacte, exclusivement à la main et avec les outils traditionnels du :

- dais de la statue de la Synagogue
- des dés du portail
- des chaperons à deux pentes
- de réseaux de balustrades
- de mains courantes
- de corniches, bases, glacis et empiècements.

Sculpture et estampage

22 éléments sculptés en pierre et 12 estampages (dont 20 tirages en plâtre)
→ 477 000 € HT

Réalisation d'éléments sculptés en copie conforme, exclusivement à la main et avec les outils traditionnels de :

- réseaux de balustrades en bois nouveaux et de crochets
- ainsi que la réalisation de :
- tirage en plâtre du tympan du couronnement de la Vierge après restitution d'éléments disparus
 - estampage et trois tirages en plâtre du tympan de la Dormition
 - estampage des statues de saint Laurent et de saint Pierre et réalisation de trois tirages
 - estampage d'un chapiteau
 - estampage de zones ou parties significatives de la frise du contrefort sud-est
 - estampage du fleuron sommital du même contrefort
 - estampage du buste de la Vierge à l'Enfant et réalisation de trois tirages.

Serrurerie & Ferronnerie

Le traitement des grilles de fermeture en fer forgé.

→ 7 200 € HT

Maçonnerie

Organisation du chantier, travaux de refoille, de pose, de scellements, de jointoiement et dépose des échafaudages suite à la phase deux des travaux.

→ 346 850 € HT

Le montant total de l'opération est de 3 547 747,13 € TTC dont 2 160 790 € HT pour la phase deux correspondant aux travaux qui viennent de s'achever.

Le chantier à l'horizon 2020

Le chantier va notamment se poursuivre sur la partie inférieure du bras sud du transept : les façades sud et est avec ses contreforts par notamment la conservation-restauration des sculptures de la Synagogue, de l'Ecclisia, de Salomon et d'Erwin et de leurs ensembles architecturaux. Les interventions porteront également sur les ébrasements des portails, les parties romanes du contrefort sud-est et sur les élévations du mur est et la mise en place de systèmes anti-pigeon pour les deux tympans. La copie exacte du piédestal monolithique d'Erwin (2,50 tonnes et 2,55 mètres de hauteur) sera terminée et posée. Le chantier s'achèvera en 2020.

Quelques événements notables en 2018/2019

Outre les interventions en conservation-restauration réalisées par les artisans hautement qualifiés réunis au sein des ateliers de la Fondation, il peut être relevé quelques épisodes notables pour l'institution :

- La réhabilitation du circuit touristique de la plateforme et de la maison des gardiens.
- Le dépôt du dossier de candidature conjointe sur la liste représentative du Patrimoine culturel immatériel de l'UNESCO.
Cinq pays : l'Allemagne, l'Autriche, la France, la Norvège et la Suisse et 18 ateliers de cathédrales et grandes églises.
- La publication du livre numérique *La Fondation de l'Œuvre Notre-Dame 1880-1930 : traditions et innovations pour la sauvegarde de la cathédrale de Strasbourg* : <https://www.calameo.com/read/0018219190ab7b0e45fba>
- L'opération de mécénat participatif : Numériser l'histoire - 5500 plaques photographiques numérisées

Portrait des artisans Les Ateliers de la cathédrale

Les ateliers de la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame sont exclusivement dédiés à l'entretien et à la conservation-restauration de la cathédrale de Strasbourg. Les artisans sont tailleurs de pierre, sculpteurs, maçons, forgeron et menuisier, spécialisés en restauration, en conservation ou en dessin.

Ils sont titulaires pour la majorité de Certificats d'Aptitude Professionnelle (CAP) mais les ateliers comptent aussi : trois Brevet Professionnels (BP), un Brevet de Maîtrise (BM), deux Brevet de Maîtrise Supérieurs (BMS), trois Meilleurs Ouvriers de France (MOF), un Master et doctorant en histoire de l'art et un Master en Conservation-Restauration des Biens Culturels (CRBC).

Frédéric Degenève, responsable des Ateliers de la cathédrale qui rassemblent les deux sites de la Meinau et de la rue des Cordiers

Aymeric Zabollone, assistant études

Nicolas Eberhardt, appareilleur

Christian Jung, gestion du parc à bloc de grès et sciage

Mathieu Baud, responsable de l'atelier de conservation et son équipe :

Alexandre Braulio

Benjamin Gossard

Jonathan Waag

Pierre Beaughey, responsable de l'atelier de taille et son équipe :

Thierry Bastian

Robin Maurer

Vincent Munio

Boris Debourbe

Albert Martz, responsable de l'atelier de sculpture et son équipe :

Vincent Cousquer

Nathalie Masson

Fabrice Seewald, responsable de chantier et son équipe :

Benjamin Gradwohl

Hubert Pfister

Dominique Meyer, serrurier

Christophe Bolli, menuisier



Galerie/ F.OND

Colonne géminée, Astrologue au cadran solaire, réseaux de balustrade de la première coursive et les deux roses avec leurs double-verrières - Photo : F.OND



Consolidation d'un réseau de balustrade - Photo : F.OND



Copie d'un module de balustrade, partie sculpture du bois nouveau
Photo : F.OND



Détail d'un réseau de balustrade en bois noueux après interventions en conservation - Photo : F.OND



Dessallement de réseaux de balustrade et de la sculpture de l'Astrologue
Photo : F.OND



Greffe en grès de la base du balustre de la plateforme d'accès à l'horloge, avant patine - Photo : F.OND



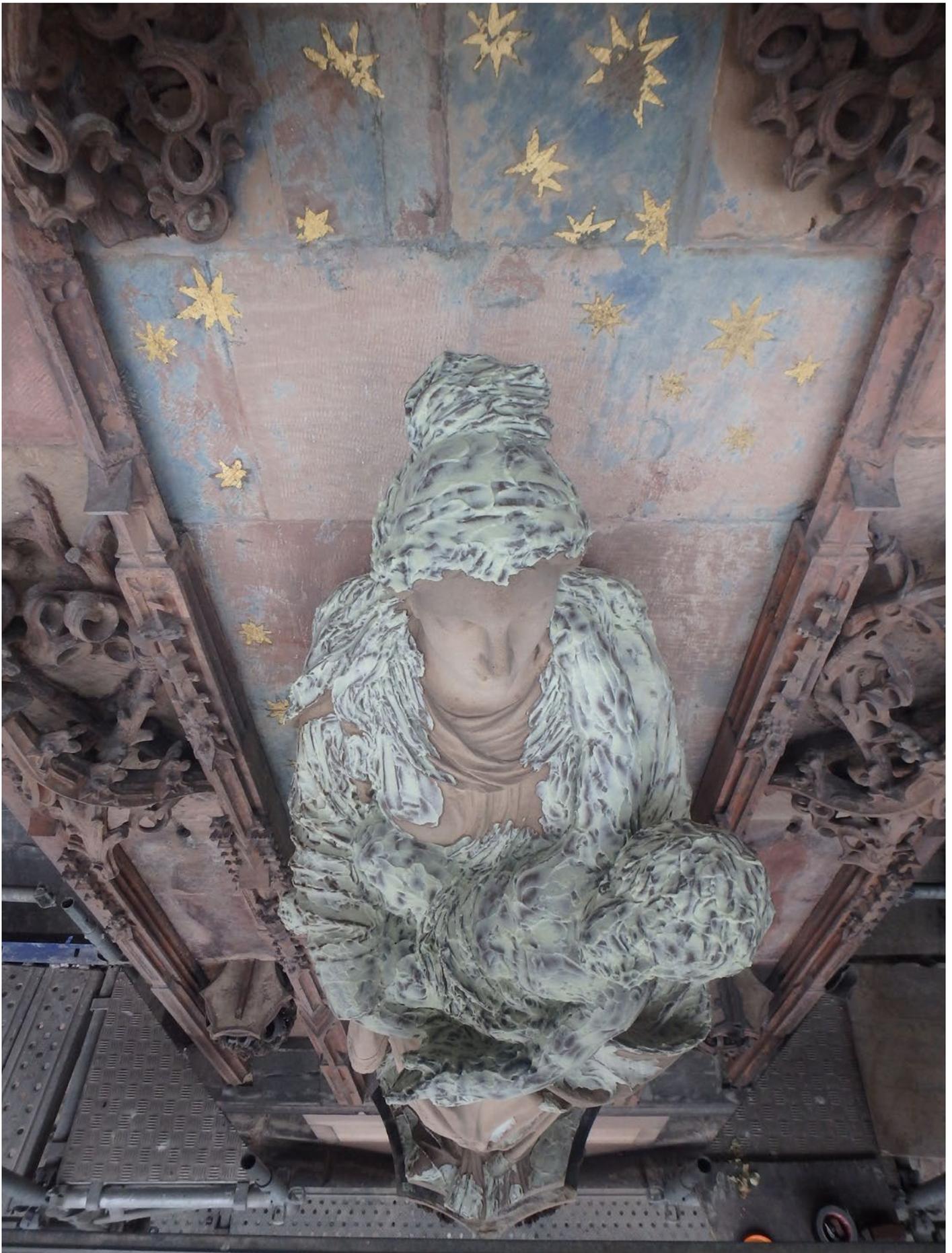
Greffe en grès de la base du balustre de la plateforme d'accès au buffet de l'horloge, après patine - Photo : F.OND



Vierge à l'Enfant en cours de nettoyage - Photo : F.OND



Nettoyage de la Vierge à l'Enfant à l'aide d'un pelable - Photo : F.OND



Préparation de l'estampage de la Vierge à l'Enfant
Photo : Stéphan Woelfel/F.OND



Les sculptures de Vierge à l'Enfant et sa niche, de saint Pierre et de saint Laurent après interventions en conservation - Photo : F.OND



Préparation de l'estampage du tympan du Couronnement de la Vierge
Photo : F.OND



Tirage du tympan du Couronnement de la Vierge, avant restitution des polychromies & Taille du dais de la Synagogue - Photo : F.OND



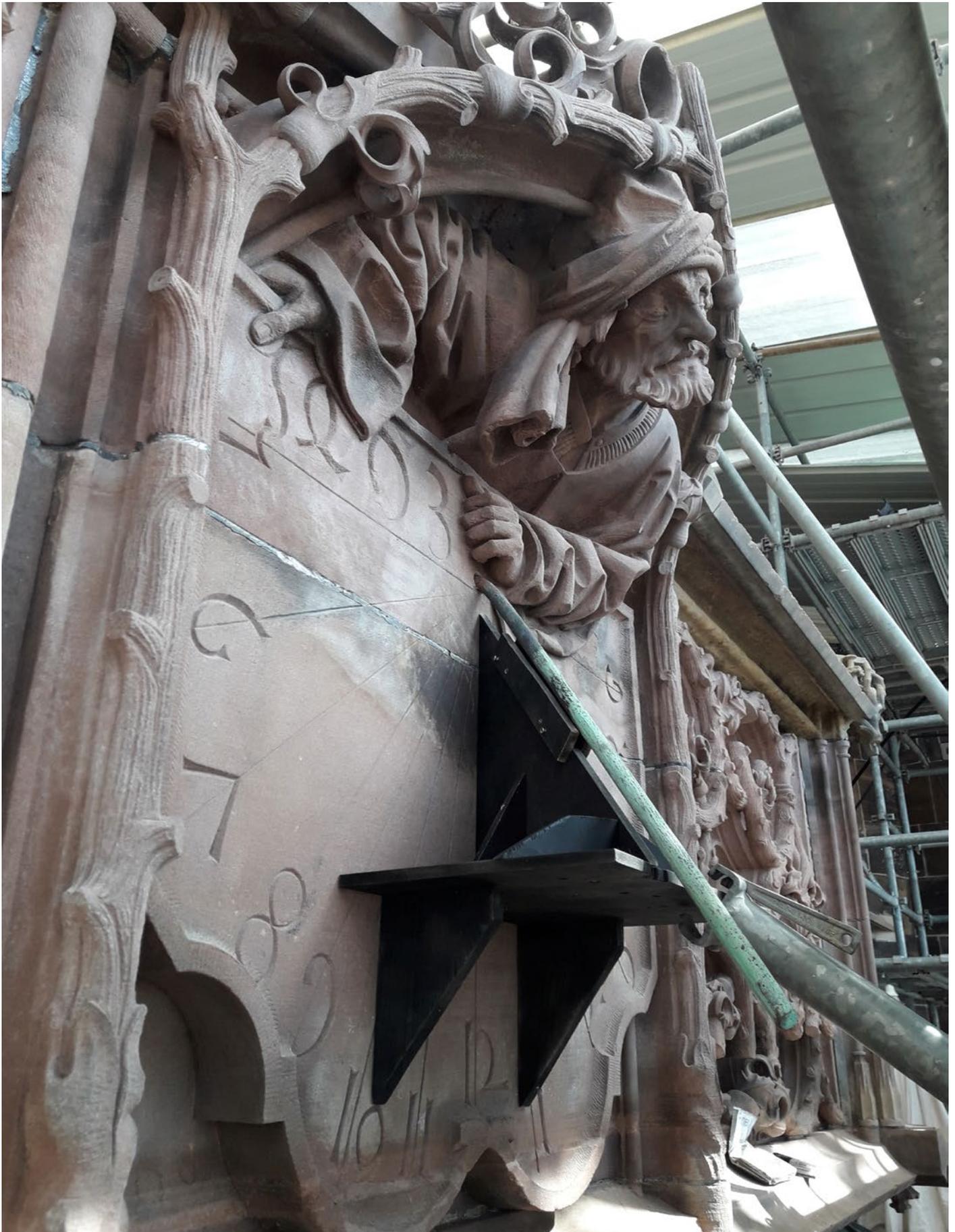
Dépose de l'échafaudage de la deuxième tranche de travaux - Photo : F.OND



Pose d'une greffe en grès & Reflexion collective sur la conservation ou la restauration d'éléments du contrefort sud - Photo : F.OND



Repositionnement du style du cadran solaire (calcul de l'angle par Jean-Marie Poncelet) - Photo : F.OND





RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST



Strasbourg.eu
eurorégion

Contacts presse

Direction régionale des affaires culturelles du Grand Est : **Isabelle Boucher-Doigneau**
Mail : comm.grand-est@culture.gouv.fr - Tél : 06 64 11 43 04

Fondation de l'Œuvre Notre Dame : **Sonia Zilli**
Mail : sonia.zilli@strasbourg.eu - Tél : 03 68 98 74 54/ 06 81 43 70 61