

**Zeitschrift:** Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte =  
Revue suisse d'art et d'archéologie = Rivista svizzera d'arte e  
d'archeologia = Journal of Swiss archeology and art history

**Herausgeber:** Schweizerisches Nationalmuseum

**Band:** 44 (1987)

**Heft:** 2: Konrad Witz

**Artikel:** Le retable de la cathédrale de Genève

**Autor:** Lapaire, Claude / Rinuy, Anne

**Kapitel:** Rapport du laboratoire

**Autor:** Rinuy, Anne

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-168861>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 10.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

faces du retable, sauf dans les zones touchées par les restaurations (Fig. 21).

L'examen des faces rouges du cadre révèle que des traces de la peinture des panneaux se trouvent sur l'encadrement lui-même. Elles sont situées directement sur la couche de préparation à la craie et recouvertes par le rouge original (Fig. 23 et 24).

Malheureusement, il n'est plus possible de savoir si des traces de la peinture appliquée sur les panneaux à fond d'or se trouvaient sur les faces dorées des cadres. En effet, la dorure originale des cadres n'est plus conservée que d'une façon très fragmentaire sous la dorure moderne.

Il est possible de reconstituer le processus de réalisation des deux volets du retable de la manière suivante:

- le menuisier livre des panneaux faits de six planches de sapin rouge, déjà encadrés avec du bois de noyer

- le peintre colle de la toile de lin sur les deux faces des panneaux
- il enduit les panneaux et les cadres d'une couche de préparation à la craie
- le serrurier place les charnières et les ferrures d'angle sur le bois enduit de préparation, blessant celle-ci avec son marteau
- le peintre exécute les fonds d'or des panneaux et recouvre du même or les faces correspondantes des cadres
- il exécute la peinture des panneaux, débordant parfois légèrement sur les cadres
- il recouvre les faces extérieures des cadres et les champs de couleur rouge
- il peint l'inscription authentifiant son œuvre et les armoiries de son commanditaire.

Les encadrements des deux volets du retable sont solidaires et contemporains des panneaux peints.

## Rapport du laboratoire

par ANNE RINUY

Trois questions ont été posées au laboratoire du Musée d'art et d'histoire:

- les encadrements présentent-ils des modifications par rapport à leur état primitif?
- l'inscription et les armoiries peintes sur les cadres sont-elles d'origine?
- les encadrements - s'ils sont anciens - appartiennent-ils aux panneaux peints par Konrad Witz?

### *Examen des cadres*

Les panneaux sont maintenus dans des cadres à rainure. Ce système permettait de conserver plan un panneau peint des deux côtés, sans adjonction de traverses de renfort. Le bord des panneaux est aminci de manière à être introduit dans la rainure du cadre. L'examen des cadres révèle que les champs n'ont pas été sciés. Les cadres ne sont pas très larges, mais les panneaux sont extrêmement minces: leur épaisseur ne dépasse pas 1 cm. Les champs inférieurs et supérieurs ont été rabotés par endroit et ne comportent pas ou plus de peinture rouge. La peinture rouge recouvre les autres champs et les faces des cadres. Elle entoure donc la Pêche miraculeuse et la Délivrance de saint Pierre. Par endroits, elle est très endommagée: des retouches atténuent les plus grandes lacunes, y-compris celles des lettres de l'inscription.

Les charnières insérées dans le cadre côté intérieur étaient peut-être aussi peintes en rouge: on retrouve des traces de peinture sur les gonds et au bord des broches. Les pointes des clous qui maintiennent les charnières sont recourbées sur le cadre côté extérieur et sont recouvertes de rouge. Les charnières ont donc été fixées sur les cadres avant qu'ils ne soient peints en rouge.

Chaque angle de cadre est renforcé par une ferrure qui semble d'origine. Des traces de peinture rouge sont décelables sur les bords des ferrures: témoins, soit d'un débordement de peinture, soit d'un reste de peinture ancienne.

Les clous qui maintiennent ces ferrures sont semblables à ceux des charnières et paraissent anciens: ils sont de facture artisanale.<sup>13</sup>

### *Analyse de la peinture des cadres*

#### *a) Peinture rouge des faces extérieures et des champs*

La peinture rouge est composée d'un mélange de minium et de terre d'ombre calcinée, parsemée de calcite et de carbone.<sup>14</sup> Elle est identique sur les encadrements des deux volets. Elle repose sur une préparation blanche de craie, sauf sur les champs (Fig. 10).<sup>15</sup>

Les pointes des clous des charnières, recourbées sur les faces extérieures des cadres, sont recouvertes de rouge uniquement. Les charnières ont donc été insérées après que

les panneaux et leurs cadres aient été enduits de préparation blanche et avant la pose de la peinture rouge (Fig. 13).

#### *b) Dorure des faces intérieures*

La dorure visible est une fausse dorure à la feuille de laiton posée sur un enduit à l'huile. L'ensemble recouvre une préparation à la craie. La dorure à la feuille de laiton apparaît au XIX<sup>e</sup> siècle. Elle remplace la dorure à miction, poudre d'or utilisée pour la peinture d'ornements fins. Elle se substitue également à l'or musif (sulfure d'étain), utilisé

depuis le Moyen âge pour l'enluminure de manuscrits. L'or musif servait également à la dorure sur bois. Petit à petit, l'or musif est mélangé à de la poudre de bronze et, dès le XIX<sup>e</sup> siècle, ce que l'on appelle or musif n'est probablement plus constitué que de bronze ou de laiton.<sup>16</sup> La «dorure» des cadres date donc certainement de la restauration de 1835. Un épais vernis la recouvre pour donner l'illusion de l'or et protéger le laiton de la corrosion.

Sous cette fausse dorure existe encore la dorure originale. Elle est appliquée sur une couche extrêmement fine de bol

#### *Legendes des figures de la page 137*

Fig. 9 La Délivrance de saint Pierre, détail, angle supérieur droit. Assemblage à angle droit du cadre à rainure: chevilles de maintien. No 18D

Fig. 10 La Délivrance de saint Pierre, cadre, peinture rouge sur préparation blanche. Coupe transversale, gross. 54×. rouge: mélange de minium, terre d'ombre calcinée, calcite, carbone, épaisseur de la couche: 40 microns blanc: craie, 300 microns. No 021D

Fig. 11 La Pêche miraculeuse, détail, angle inférieur gauche. Barbe de peinture; début de l'inscription. No 58D

Fig. 12 La Pêche miraculeuse, cadre, jaune de l'inscription, lettre «o» de opus sur rouge du cadre (cf. Fig. 11). Coupe transversale, gross. 54×. jaune: jaune de plomb-étain, 20 microns rouge et blanc voir Fig. 10. No 001

Fig. 13 La Délivrance de saint Pierre, cadre détail. Pointes des clous maintenant la charnière du haut, recouvertes de peinture rouge; traces de coups de marteau. No 21D

Fig. 14 La Délivrance de saint Pierre, cadre, détail. Armoiries du haut. No 19D

Fig. 15 La Délivrance de saint Pierre, cadre, filet jaune entourant l'écusson (cf. Fig. 14). Coupe transversale, gross. 54×. jaune: jaune de plomb-étain, 30 microns orange: minium, 25 microns rouge et blanc, voir Fig. 10 No 88D

Fig. 16 La Délivrance de saint Pierre, cadre, bleu de l'écusson, (cf. Fig. 14). Coupe transversale, gross. 54×. bleu: azurite, 50 microns rouge et blanc, voir Fig. 10. No 016D

Fig. 17 La Délivrance de saint Pierre, cadre, détail. Chapeau cardinalice du bas. No 2D

Fig. 18 La Délivrance de saint Pierre, cadre. Intérieur rouge du chapeau cardinalice, (cf. Fig. 17). Coupe transversale, gross. 105×. rouge: vermillon, 25 microns orange: minium, 25 microns rouge voir Fig. 10. No 17D

Fig. 19 L'Adoration des mages, détail, angle supérieur gauche. Fond d'or et barbe de peinture No 66D

Fig. 20 L'Adoration des mages, cadre, (cf. Fig. 19), dorure Coupe transversale, gross. 20×. fausse dorure: feuille de laiton, 3 microns enduit, 10 microns préparation blanche: craie, 300 microns vernis ou saleté, 20 microns or original: feuille d'or, 2-3 microns bol d'Arménie: terre de fer, 5 microns préparation blanche: craie, 1 mm No 068D

Fig. 21 La Pêche miraculeuse, détail, bord inférieur droit. Barbe de peinture. No 5D

Fig. 22 La Pêche miraculeuse, barbe de peinture, (cf. Fig. 21). Coupe transversale, gross. 105×. vert clair: vert-de-gris + jaune de plomb-étain, 45 microns vert foncé: id., 75 microns blanc: blanc de plomb + grains rouges et noirs, 15 microns préparation blanche: craie, 500 microns. No 011D

Fig. 23 La Pêche miraculeuse, cadre, débordement de peinture, (cf. Fig. 22). Coupe transversale, gross. 105×. rouge: voir Fig. 10 vert foncé, blanc et préparation: voir Fig. 22. No 012D

Fig. 24 La Délivrance de saint Pierre, cadre, débordement de peinture, bord supérieur gauche. Coupe transversale, gross. 105×. vernis sale, 50 microns rouge: voir Fig. 10 bleu et blanc: azurite et blanc de plomb, 25 microns. No 062AD





Fig. 9

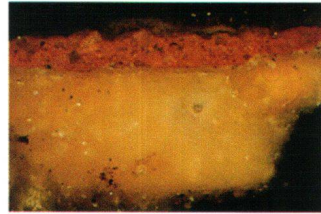


Fig. 10

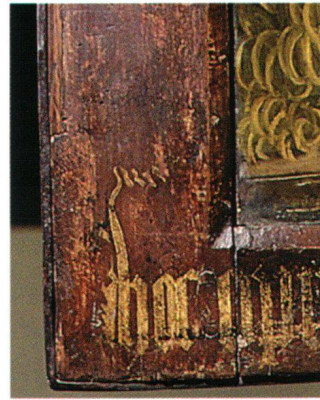


Fig. 11

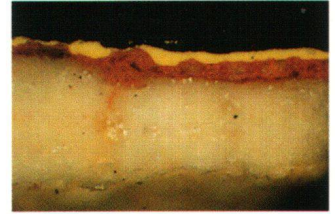


Fig. 12

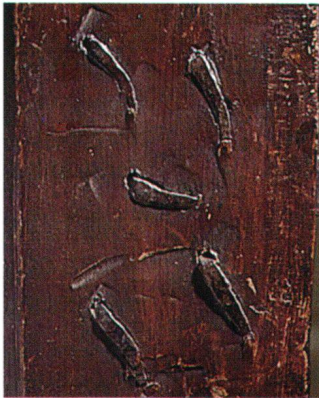


Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15

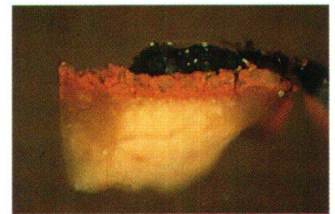


Fig. 16

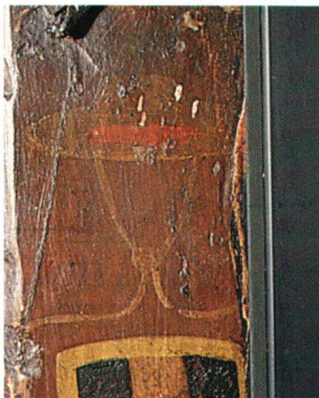


Fig. 17

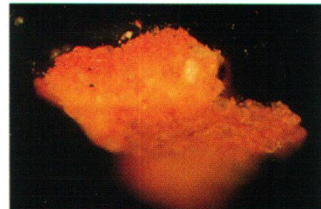


Fig. 18



Fig. 19

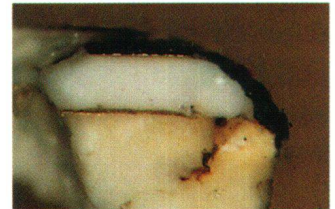


Fig. 20



Fig. 21

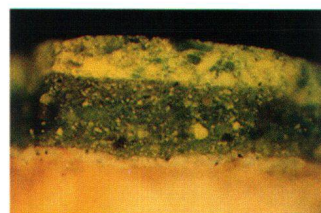


Fig. 22

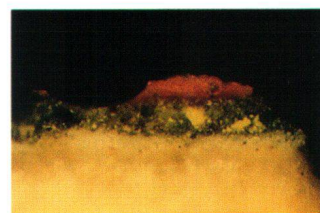


Fig. 23

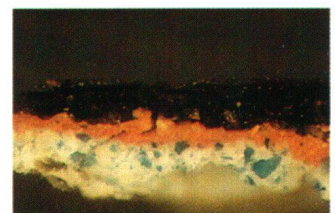


Fig. 24



d'Arménie. Dessous s'étend la préparation originale à la craie (Fig. 20).

Aux confins des champs et des bords des charnières, la fausse dorure recouvre la peinture rouge du cadre. On distingue parfois une bonne couche de vernis sale entre les deux. La peinture rouge a été appliquée en dernier lieu et a dû déborder sur la dorure originale des faces.

### c) *Inscription et armoiries*

Les lettres de l'inscription sur le cadre de la Pêche miraculeuse sont peintes en jaune de plomb-étain. La couleur est posée directement sur le rouge du cadre dont elle épouse exactement la surface. On ne voit pas de couche intermédiaire de saleté ni de vernis (Fig. 12). Les deux couleurs sont contemporaines.

Les armoiries peintes sur le montant droit du cadre de la Délivrance de saint Pierre consistent en une double croix orange, entourée d'un filet jaune. Entre les bras de la croix: du bleu. La couleur orange est faite de minium, le jaune de plomb-étain, le bleu d'azurite. Le tout est posé directement sur la peinture rouge du cadre, comme c'est le cas pour les lettres de l'inscription (Fig. 15 et 16).

Les chapeaux cardinalices disposés au-dessus des écussons sont peints en orange (minium). L'intérieur des chapeaux, de couleur rouge, est constitué de vermillon peint sur l'orange (Fig. 18). Les cordons terminés par une houppe sont également faits de vermillon.

### *Etude de la jonction panneau-cadre*

La peinture de l'inscription et des armoiries est contemporaine de la peinture rouge du cadre. Cette peinture rouge est ancienne. Elle date d'avant la restauration de 1835. Les cadres et leur peinture sont donc anciens, mais appartenaient-ils à ces panneaux?

Au XV<sup>e</sup> siècle, les panneaux étaient encadrés avant d'être peints. Les cadres de supports de telles dimensions servaient de maintien à l'assemblage des planches autant que de décor. Les panneaux étaient ensuite encollés et protégés par une toile qui recouvrait toute leur surface ou seulement les joints de planches. Panneau et cadre étaient alors enduits de préparation. La couche de préparation est plus épaisse à la jonction panneau-cadre, pour pouvoir se prolonger sur le cadre. Si le bois travaille et se rétracte, le bourrelet de peinture se détache légèrement du cadre et forme ce que

l'on appelle «une barbe de peinture». Les barbes de peinture définissent les dimensions de la surface picturale d'origine. Elles fournissent également la preuve que le panneau a été peint après son encadrement.

Sur l'enduit de préparation, le peintre pose un bol d'Arménie destiné à recevoir les fonds d'or à la feuille, cadre compris.

Ensuite intervient la peinture en soi. Elle passe sur les barbes et déborde parfois sur le cadre. Lorsque l'on retrouve des débordements de peinture du panneau sur le cadre, on détient la preuve que le cadre est d'origine. C'est effectivement ce que nous observons sur les deux volets de Konrad Witz. Les barbes sont visibles sur les quatre surfaces peintes, et la peinture a débordé en maint endroit sur le cadre. La peinture rouge du cadre a été appliquée après l'achèvement des panneaux. Elle passe par dessus les débordements de peinture, dont elle épouse parfaitement la forme. Nous l'observons notamment dans les endroits suivants:

1 Pêche miraculeuse: algues en bas à droite (fig. 22 et 23) ciel en haut à gauche (fig. 24).

2 Adoration des mages: fond or en haut à gauche.

3 Délivrance de St. Pierre: ciel en haut à gauche.

Les armoiries et l'inscription ont été peintes en dernier.

### *Conclusion*

L'encadrement des deux volets du retable de Genève de Konrad Witz est original: les débordements de peinture sur le cadre en témoignent. La dorure originale des cadres repose sur le même bol d'Arménie que celui des panneaux. L'épaisseur de la couche de bol est aussi fine sur les cadres que sur les panneaux. Elle ne dépasse pas 4-5/1000<sup>e</sup> de mm, c'est-à-dire guère plus que la feuille d'or qui mesure 2-3/1000<sup>e</sup> de mm. Cette remarque s'applique aux deux volets. La préparation originale à la craie est identique. Elle se distingue bien de la préparation - également à la craie - de la nouvelle dorure du cadre.

La peinture rouge du cadre est posée directement sur la préparation blanche dont elle épouse exactement la surface. On ne distingue pas de couche intermédiaire de vernis ou de saleté. C'est le cas également lorsqu'elle passe sur les débordements de peinture. La même remarque s'applique à la peinture de l'inscription et des armoiries. La peinture des panneaux et celle des cadres sont donc contemporaines.

### NOTES

<sup>1</sup> Catalogue de l'exposition *Sauver l'art? Conserver, analyser, restaurer*, Genève, Musée Rath, 18 mars-16 mai 1982, 332 pages. Les études des collaborateurs du laboratoire paraissent dans GENAVA ou dans les revues spécialisées de conservation.

<sup>2</sup> CAMILLE MARTIN, *Saint-Pierre, ancienne cathédrale de Genève*, Genève 1911, pp. 23-25.

<sup>3</sup> WALDEMAR DEONNA, *Cathédrale Saint-Pierre de Genève, La peinture*, dans: GENAVA 29, 1951, p. 74.

<sup>4</sup> Archives d'Etat, Genève: Titres et droits, Chapitre, comptes 6, fol. CVII verso.

<sup>5</sup> Même document (voir note 4), fol. CVIII verso.

<sup>6</sup> WALDEMAR DEONNA (voir note 3), pp. 68-70.

- 7 *Saint-Pierre, cathédrale de Genève*, catalogue de l'exposition au Musée Rath, Genève, 10 juin-10 octobre 1982, no 69 avec bibliographie.
- 8 La restauration de 1835 n'a fait l'objet d'aucun rapport. Celle de 1915-17 est présentée par ADRIEN BOVY, *La restauration des peintures de Conrad Witz conservées au Musée d'art et d'histoire*, dans: GENAVA, 3, 1925, pp. 308-318, avec illustrations montrant l'Enfant Jésus et le visage du cardinal avant, pendant et après la restauration.
- 9 Détermination botanique au laboratoire du Musée d'art et d'histoire, Genève, 1980.
- 10 Cologne: catalogue de l'exposition *Die Parler und der schöne Stil 1350-1400*, Köln 1978, vol I, p. 206. – Tiefenbronn: THEODOR MUSPER, *Gotische Malerei nördlich der Alpen*, Köln 1961, fig. 45. – Berghofen: MANFRED TRIPPS, *Hans Multscher*, Weissenhorn 1969, fig. 143. – Bruges: CLAUS GRIMM, *Alte Bilderrahmen*, Köln 1977, fig. 33. – Rieden: THEODOR MÜLLER, *Sculpture in the Netherlands, Germany, France and Spain, 1400 to 1500*, Harmondsworth 1966, pl. 109 A. – Voir aussi JACQUELINE MARETTE, *Connaissance des primitifs par l'étude du bois*, Paris 1961, p. 125.
- 11 PAUL GANZ, *Les armoiries de François de Mies*, dans: *Archives héraldiques suisses* 44, 1930, p. 169.
- 12 DANIEL BURCKHARDT, *Das Werk des Konrad Witz*, dans: *Festschrift der Stadt Basel zum 400. Jahrestage (...)*, Basel 1901, pp. 276-308.
- 13 La radiographie a été effectuée à l'aide d'un appareil Andrex, modèle BW 1541. Temps d'exposition 1 min 30, à 44 kV et 5 mA. Film Structurix D4 (Agfa). Distance tube-objet 1 m.
- 14 Les pigments ont été analysés par:
  - spectrométrie de fluorescence X (système dispersif en énergie utilisé à 20 kV et 0,4 mA associé à un détecteur solide Si (Li) Seforad et à un analyseur TN 5400.
  - diffraction de rayons X (caméra Gandolfi, 114,5 mm tube Fe 30 kV, 14 mA, 15 h.).
  - La stratigraphie de la couche picturale a été observée sur des coupes transversales de fragments de peinture (enrobés dans une résine synthétique polyester Combi 24 – Bolleter).
- 15 Les vues rapprochées prises au laboratoire du Musée d'art et d'histoire ont été effectuées à l'aide d'un appareil Nikon F-2 muni d'un objectif 35 mm; film Professional Kodak Ektachrome 50 ASA.  
Les photographies des coupes transversales ont été prises avec le même boîtier Nikon, le même film, à l'aide d'un microscope Wild & Leitz Ortholux II. en lumière réfléchie, oculaire 10 X, objectifs 4, 11 ou 22 X.
- 16 ULRICH SCHIESSSEL *Musivgold*, in: *Maltechnik-Restaur* 4, 1981, pp. 219-229.

#### CRÉDIT PHOTOGRAPHIQUE

Fig. 1-4: Archives photographiques du Musée d'art et d'histoire, Genève  
 Fig. 5, 6, 8: Yves Siza, Musée d'art et d'histoire, Genève  
 Fig. 7: Colette Hamard, Musée d'art et d'histoire, Genève  
 Fig. 9-11, 13, 14, 19: Christian Poite, Genève  
 Fig. 12, 15-18, 20-24: Martine Mas, Musée d'art et d'histoire, Genève.

Nous remercions Mlle Martine Mas, du laboratoire du Musée d'art et d'histoire, de son précieux appui technique.