

De la relique à l'objet d'art, des lisibilités redéployées.

Étude et proposition de conservation-restauration d'une boîte ornée dénommée *Reliquaire de Saint François de Sales, Ex-voto de Michel II Particelli*, début XVIII^e siècle, Musée de la Faïence et des Beaux-Arts de Nevers.

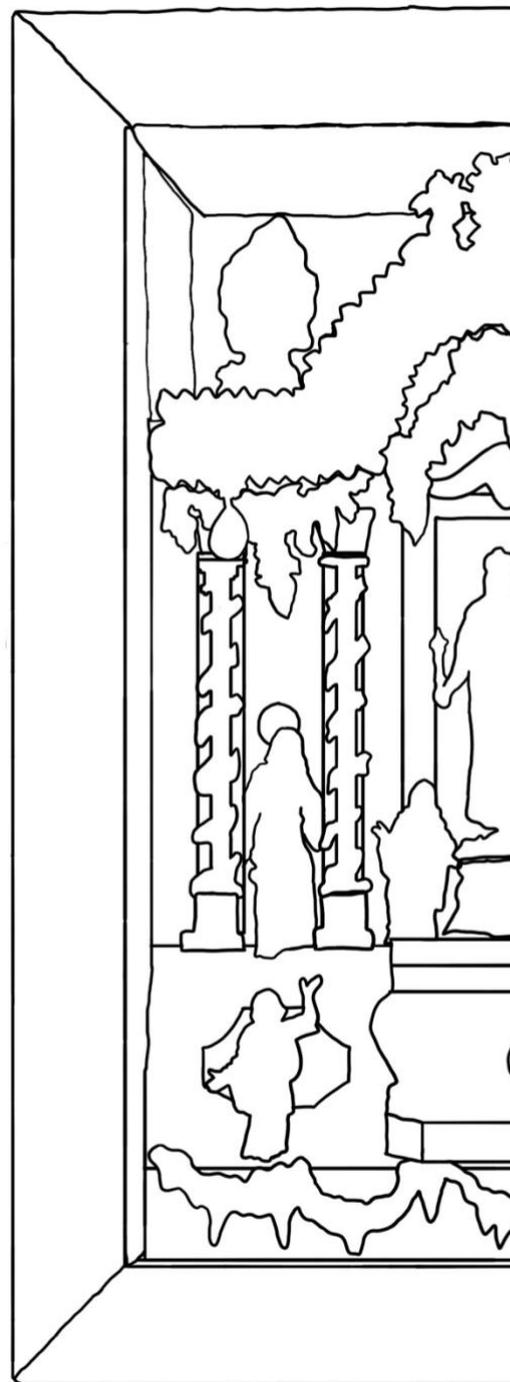
Camille Motte

Mémoire rédigé dans le cadre du Diplôme National Supérieur d'Expression Plastique

Mention Art

Spécialité Conservation-Restauration de biens culturels

École Supérieure d'Art d'Avignon, Année 2022-2023



De la relique à l'objet d'art, des lisibilités redéployées.

Étude et proposition de conservation-restauration d'une boîte ornée dénommée *Reliquaire de Saint François de Sales, Ex-voto de Michel II Particelli*, début XVIII^e siècle, Musée de la Faïence et des Beaux-Arts de Nevers.

Camille Motte

Mémoire rédigé dans le cadre du Diplôme National Supérieur d'Expression Plastique

Mention Art

Spécialité Conservation-Restauration de biens culturels

École Supérieure d'Art d'Avignon, Année 2022-2023

Direction de mémoire

Salma Ghezal

Professeure d'enseignement artistiques, spécialité sciences de la conservation-restauration

Direction de projet

Marie Boyer

Conservatrice-Restauratrice

Référent institutionnel

Marie-Lys Chevalier

Direction de la culture et du développement culturel, Pôle patrimoine et transmission ville de Nevers

Jury

Dominique VINGTIN

Directrice, Centre Interdisciplinaire de Conservation et de Restauration du Patrimoine, Marseille

Isabel GARCIA-GOMEZ

Responsable de la Conservation-Restauration des collections du Musée d'ethnographie de Genève

Marion BERTIN

Anthropologue, Muséologue et Historienne de l'art

Benoît MARTIN

Chargé des collections archéologiques et extra-occidentales du Musée Calvet, Avignon

Salma GHEZAL

Professeure d'enseignement artistiques, spécialité sciences de la conservation-restauration



Résumé

De la relique à l'objet d'art, des lisibilités redéployées.

Ce mémoire porte sur une boîte ornée, un reliquaire utilisé initialement comme objet de dévotion privé et aujourd'hui présenté comme objet d'art, témoin d'un savoir-faire artisanal aujourd'hui disparu, le verre étiré à la lampe. La profusion d'ornements, la présence de reliques enchâssées dans une cavité et les divers remaniements effectués sur l'objet questionnent sa lisibilité. Est-il possible de définir cette notion de lisibilité ? Cette étude interroge les strates de signification des objets que l'exposition choisit d'activer ou d'occulter, et qui déterminent l'approche et l'expérience qu'en fait le public. Les propositions de conservation-restauration se déploient et s'ancrent sur l'étude de la matérialité physique de l'objet ainsi que sur sa matérialité relationnelle et temporelle.

"From the relic to an object of art and its readability readapted.

This memoir concerns an ornate box, a reliquary initially used as an object of private devotion and now presented as an object of art, witness to an artisanal know-how that has now disappeared: The glass stretching technique with a lamp. The profusion of ornaments, the presence of relics embedded in a cavity and the various alterations made on the object make its readability questionable. Is it possible to define this notion of readability? This study questions the different layers of meaning of the objects that the exhibition chooses to put forward or hide, and that determine the approach and the experience that the public has. Conservation-restoration proposals are deployed and anchored in the study of the physical materiality of the object as well as its relational and temporal materiality."

Remerciement

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué et qui m'ont aidée à la rédaction de ce mémoire.

Je voudrais dans un premier temps remercier ma référente institutionnelle, Marie-Lys Chevalier, pour m'avoir confié cette étude. Merci à Sylviane Revel, chargée de la documentation et des inventaires du Musée de la Faïence et des Beaux-Arts de Nevers pour son aide et l'ensemble des informations transmises sur les collections.

Mes sincères remerciements à Thierry Pinette, pour nos échanges très enrichissants, pour la transmission de sa passion et de ses connaissances des objets de dévotion privés.

Je remercie également, Alain Girard, pour son investissement dans nos échanges et sa générosité dans son partage.

Je tiens à remercier mes professeurs de l'ESSA, ma directrice de mémoire Salma Ghezal, pour sa rigueur et ses conseils, qui ont contribué à alimenter ma réflexion, ma directrice de projet, Marie Boyer, pour son implication, sa disponibilité et ses conseils.

Merci aussi à Bernard Muller, Hervé Giocanti et Camille Benedecchi pour m'avoir accordé des entretiens et avoir répondu à mes questions. Merci à Emilie Masse pour son engagement auprès des étudiants et ses recommandations avisées.

Je tiens aussi à remercier l'équipe administrative, pédagogique et technique de l'ESAA, Morgan Labar, Cécile Cavagna, Raphael Mancini, Laetitia Herbette, Emilie Chabert et Pascal Genty. Merci à Delphine Pauletto pour son accompagnement dans la recherche des sources documentaires.

Mes remerciements à Gaspard Salatko pour nos échanges très enrichissants concernant la problématisation de ce sujet d'étude.

Je remercie également Pierre Leveau, pour son aide dans l'approche de la notion de lisibilité, nos échanges ont contribué à approfondir mon étude.

Je remercie les restaurateurs avec lesquels j'ai eu le plaisir d'échanger au cours de ce projet, Stéphanie Elarbi, Amandine Camp, Martine Bailly, Louis Lecoubet et François Duboisset. Je les remercie pour leurs expertises et leurs conseils.

Merci à Jean Foisselon, pour avoir enrichi mes questionnements sur les productions des ordres religieux. Merci à Corentin Dury, pour le partage de ses recherches autour de la collection de Michel Particelli. Merci à Romain Saffre pour son expertise en conchyliologie. Merci à Anne Marie Para, pour la documentation fournis sur les collections de boîtes ornées du Museon Arlaten.

Je remercie chaleureusement l'Abbé Bruneau Gerthoux pour nos échanges enrichissants dans la compréhension de la dimension sacré des objets de dévotions.

Je remercie Violette Donjerkovic et Coline Passis pour leur soutien et pour l'entraide qui a jalonné ces années.

Merci à Paul Prevostat pour sa disponibilité et son assistance dans l'élaboration de la boîte de conditionnement.

Merci à Brice Monier pour son appui informatique, son soutien et ses encouragements. Merci à mes collègues d'atelier Hélène Langlet et Suji Wong pour leur appui et leurs aides diverses.

Merci à Sébastien Grau, pour ses conseils, ses recommandations et pour l'ensemble des discussions stimulantes échangés autour de cet objet d'étude et autour de la conservation-restauration en général.

Mes remerciements vont également à Ida Coupel, Sindy Bonaldy et Solène Legros qui sont toujours présentes à mes côtés.

Un grand merci à Elsa Sarizafy pour ses relectures attentives, ses conseils de rédaction et tous ses encouragements.

Merci tout particulièrement à mes parents, Annick et Gérard Motte et à mon frère Odilon Motte pour leurs soutien indéfectible.

Fiche d'identification

Titre	<i>Reliquaire de Saint François de Sales, Ex voto de Michel II Particelli.</i>
Désignation du bien	Boîte ornée
N° inventaire	OAP.850
Datation	Début du XVIII ^e siècle
Dimensions	H 66 x L 47,5 x P 14 cm
Localisation	Exposé, salle d'exposition verres émaillés Musée de la Faïence et des Beaux-Arts de Nevers
Collection antérieure	Collection privée Jean Loynel d'Estrie
Statut administratif	Dépôt Musée du Louvre
Date affectation au musée	17/06/1998
Matériaux	Bois, verre, papiers, coquillages, nacre, coraux, textiles, relique, végétaux, métaux, quartz.

Photographies en lumière du jour



Face



Latérale senestre



Revers



Latérale dextre



Partie supérieure



Partie inférieure

Notes à destination des lecteurs

Crédits : Sauf mention contraire, les photographies et les schémas sont de l'autrice

Abréviations :

- MFN : musée de la Faïence et des Beaux-arts de Nevers
- ESAA : École supérieure d'Art d'Avignon

Norme descriptive :

- L'objet sera décrit en tant qu'observateur extérieur, en le considérant debout face à soi.
Dans le domaine de la conservation-restauration, on utilise par convention le vocabulaire descriptif « dextre » et « sénestre » pour désigner la droite et la gauche. Celle-ci est toujours décrite du point de vue du spectateur placé derrière l'œuvre. La partie « dextre » correspond donc à celle qu'un spectateur placé devant voit à sa gauche, et vice versa.

Vocabulaire :

- Plusieurs terminologies sont employées pour désigner les figurines en verre : verre émaillé, émaux de Nevers, verres filés, verre étiré à la lampe ou bien encore « dit de Nevers ». Bien que certaines de ces dénominations soient mal appropriées, nous emploierons préférentiellement le terme de verre filé dans ce mémoire.

Table des matières

Introduction.....	15
1 Présentation	16
1.1 Description de l'objet.....	16
1.2 Le musée de la Faïence et des Beaux-arts de Nevers	18
1.3 Une technique artisanale : les figurines en verre dit de Nevers	20
1.4 La collection de Jean Loynel d'Estrie.....	23
2 Étude matérielle et constat d'état.....	25
2.1 L'Encadrement.....	26
2.2 La boîte en bois et les papiers extérieurs.....	31
2.2.1 Protocole d'ouverture de la boîte.....	43
2.3 La structure interne et les ornements	44
2.3.1 La structure en carton et papier épais.....	44
2.3.2 Les ornements	49
2.3.2.1 Les papiers.....	52
2.3.2.2 Les ossements	58
2.3.2.3 Les éléments en verre	60
2.3.2.4 Les personnages en verre dit de Nevers.....	63
2.3.2.5 Les pierres d'ornementations.....	69
2.3.2.6 Les coquillages et les coraux.....	70
2.3.2.7 Les matériaux textiles	73
2.3.2.8 Les végétaux	75
2.3.2.9 Les métaux.....	76
3 Recherches	82
3.1 La lisibilité.....	82
3.2 Les mises en récit.....	87
3.2.1 Une particularité : les reliques.....	87
3.2.2 Mise en exposition au sein du Musée de Nevers	89
3.2.3 Rôle des collectionneurs privé : le récit de Jean Loynel d'Estrie	93
4 Protocole de conservation-restauration.....	102
4.1 Parti pris des interventions de conservation-restauration.....	102
4.2 Propositions d'interventions	104
4.2.1 L'encadrement.....	105
4.2.2 Le caisson en bois, les papiers extérieurs et la composition	107

Conclusion	114
Bibliographie.....	116
Annexes	125

Introduction

Ce travail de recherche porte sur une boîte ornée inventaire numéro OAP 850 dénommée *Reliquaire de Saint François de Sales, Ex-voto de Michel II Particelli* conservée au Musée de la Faïence et des Beaux-Arts de Nevers. Plus d'une dizaine de matériaux différents déclinés sous différentes formes composent cet objet qui mesure 66 cm en hauteur, 47,5 cm en largeur et 14 cm d'épaisseur. Il présente la particularité d'abriter un reliquaire à papier roulé et d'être composé de figurines en verre dit « de Nevers », témoins d'un artisanat aujourd'hui disparu. Dans cette étude, j'ai choisi de m'intéresser aux objets de dévotions privés, et particulièrement à trois thématiques : leur fonctionnalité, leur préservation et leur présentation.

Pour les catholiques, la valeur religieuse d'un objet découle de trois éléments, qui peuvent se combiner ou non. En premier lieu, sont considérés comme objets de dévotion tous ceux dont la destination fonctionnelle initiale est de servir de support à la piété ordinaire et personnelle des croyants. Ces objets sont spécifiquement pensés, fabriqués et diffusés pour accompagner les pratiques dévotionnelles des fidèles (il s'agit par exemple des chapelets, crucifix, oratoires domestiques, médailles pieuses, souvenirs de pèlerinage ou encore des reliquaires privés). En deuxième lieu, un objet peut revêtir une valeur religieuse, même si sa destination fonctionnelle initiale est toute autre, à partir du moment où l'autorité religieuse ou le croyant lui-même, lui octroient une dimension religieuse symbolique. C'est notamment le cas des reliques, et par extension des objets s'étant trouvés en contact avec une relique. Enfin, un objet peut se voir octroyer une valeur religieuse s'il est réalisé dans un matériau considéré comme sacré, à l'instar du bois dit « de sainte Lucie. » La patrimonialisation des objets religieux a été à l'origine de la création et de l'enrichissement des collections publiques dans divers pays occidentaux.

La collection des figurines en verre filé du Musée de Nevers a très peu été étudiée. L'équipe administrative souhaitait, par ce projet à la fois de recherche et de conservation-restauration d'un seul objet, enrichir son approche de l'ensemble de la collection. Le but étant d'améliorer les supports de médiation mis en place à destination du public et de proposer un nouveau regard sur ce corpus.

Dans un premier temps, je vous propose une découverte générale et contextuelle de cet objet. Il sera ensuite question de l'appréhender plus en détails, au travers de ses matériaux constitutifs et de son état de conservation. Mes observations m'ayant amenée à m'interroger sur sa lisibilité, c'est autour de cette notion que se sont articulées mes recherches documentaires et mon approche de sa conservation-restauration. Il sera ainsi question d'essayer de définir ce concept polysémique, puis d'interroger l'objet à partir de sa situation dans le contexte actuel qu'est l'expérience muséale. Cet objet peut être valorisé dans sa singularité, mais également pour sa représentativité avec l'ensemble de la collection. Il agrège une pluralité de discours qui seront détaillés. Enfin, au travers du protocole de conservation-restauration il sera question de définir les objectifs des interventions afin de mettre en avant la lisibilité de l'objet.

1 Présentation

1.1 Description de l'objet

La boîte ornée inventaire numéro OAP 850 se caractérise par une horreur du vide (*figure 1*). Tous les éléments sont ornés. Il règne un mélange de réalisme méticuleux et de fantaisie étrange. Le regard se perd dans cette accumulation de matériaux divers. Face à cette composition complexe, nous proposons de débiter la description de l'objet par sa structure porteuse, dont la forme évoque celle d'une boîte. Nous nous intéresserons ensuite à son contenu, en tentant de l'expliquer en détail.

La boîte a été confectionnée à partir de plusieurs planchettes en bois de dimensions variables, assemblées avec des clous. Elle forme un caisson dont les parois extérieures sont recouvertes de papiers dominotés et marbrés. La boîte est encadrée d'une baguette en bois mouluré doré à profil renversé. Un verre ancien isole la composition.



Figure 1: Face, boîte ornée inventaire n°OAP 850

Au registre central se trouvent sept figurines en verre « dit de Nevers ». Ces éléments sont insérés dans une architecture. Au centre, un porche surmonté d'un fronton de forme circulaire. La galerie centrale est cloisonnée par quatre colonnes en verre, pourvues d'une base et d'un chapiteau en nacre. Les fûts sont encerclés d'une guirlande de rocailles. Quatre miroirs rectangulaires verticaux se trouvent derrière les colonnes. Au milieu de la composition siège une figure dominante montée sur un socle en verre appelé terrasse. Elle est positionnée sur un piédestal. Elle porte une couronne et tient dans la main droite un sceptre fleurdelisé. Elle est surmontée d'un dais de coquillages et de coraux. Derrière elle, se trouve un miroir rectangulaire dominé par une forme géométrique en verre. De chaque côté du piédestal sont placés deux personnages de petite taille, debout. Entre les colonnes latérales se trouvent deux autres figurines. Elles sont positionnées devant un parement de rocailles sur lequel ornent deux médailles encerclées de coquillages. Les figures semblent ainsi auréolées.

Au registre inférieur, un autel occupe la place centrale. Il est recouvert de pierres précieuses artificielles, de coquillages, de coraux et de nacres ciselées et gravées. L'autel est décoré d'une médaille en argent cerné de coquillage. De chaque côté de cet autel se trouve une ouverture octogonale. Il s'agit de grottes ; devant celle de dextre se tient un personnage debout vêtu à l'Antique en robe marron traversée d'une écharpe blanche. A l'abri des regards, se trouve un médaillon reliquaire à papier roulés contenant sept reliques, celles de : saint Théodore d'Amassée, saint Ricardo, saint Bénigne, saint François de Sales, saint Crescentianus et saint Romain. Pour un des fragments l'identification est illisible. Symétriquement, dans l'excavation senestre, est gisant un squelette en verre émaillé et une petite cruche romaine. Ils sont engloutis par un fouillis de végétation. Une croix de papier gravé soutenue par deux anges se laisse distinguer. Les parois intérieures sont recouvertes de papier gravé et d'une inscription sur une bandelette de papier : santa Magdalena.

Au registre supérieur, le fronton est surmonté d'une gloire entourée de deux angelots. De part et d'autre, se trouvent des miroirs et deux pots à feu en coquillage. Des guirlandes sont suspendues aux éléments architectoniques. Elles sont réparties sur les trois niveaux de la composition.

1.2 Le musée de la Faïence et des Beaux-arts de Nevers

La boîte ornée, *Reliquaire de Saint François de Sales, Ex-voto de Michel II Particelli*, est actuellement présentée dans les collections permanentes du Musée de la Faïence et des Beaux-Arts de Nevers (figure 2-3).



Figure 2: Musée de la Faïence et des Beaux-Arts de Nevers, vestibule accueil ©MFN
Figure 3: Musée de la Faïence et des Beaux-Arts de Nevers, jardin ©MFN

L'histoire du musée démarre en 1844, sous l'impulsion du maire Jean Desveaux. Les collections rassemblent alors des tableaux, des objets lapidaires, des médailles et des faïences. En 1908, Frédéric Blandin, banquier et ancien manufacturier de faïence, permet, par mécénat, à la municipalité d'acheter le palais épiscopal de la ville¹ et d'y installer les collections. Celles-ci s'enrichissent d'acquisitions importantes et de dons. Cette dynamique est suspendue par la Seconde Guerre mondiale. À la Libération, les œuvres demeurent dispersées et sans lieu de présentation. Il faudra attendre 1966, pour que les collections rejoignent l'Hôtel de Vertpré (rue Saint-Martin), donné à la ville. Faute d'espace, beaucoup d'œuvres restent dans les réserves. Ces contraintes vont inciter la municipalité à créer et à aménager un nouvel espace d'exposition. Le site de l'abbaye Notre-Dame va être choisi. Cet endroit à haute valeur archéologique et historique² s'est imposé comme le lieu idéal pour la mise en valeur du patrimoine artistique de la ville³. En 1975, le musée déménage à l'hôtel particulier Roussignol, construit en 1810 sur les vestiges de l'abbatiale. Le quartier va ainsi être progressivement réhabilité. La

¹https://www.lejdc.fr/nevers-58000/travaux-urbanisme/pourquoi-le-musee-de-la-faience-de-nevers-porte-t-il-le-nom-de-frederic-blandin-on-vous-dit-tout_13503264/#error=login_required&state=62cecebf-a952-46c9-8d0b-9e2f49fdf52f consulté le 8/11/2022

² Les collections sont liées à l'histoire de la ville. Le site de l'abbaye était celui des faïenciers au début du XVII^e siècle. Des ateliers toujours actifs y sont encore installés. Il rassemble également des bâtiments historiques majeurs : la porte du Croux (qui abrite le musée archéologique), l'église Saint Genest, l'ancienne église paroissiale des faïenciers (actuellement dédié à la création, l'exposition et la vente des faïenciers), le Four de l'Autruche (un des derniers fours de faïencier à étage encore debout) et enfin

³ Reginster, F., « Un nouveau musée pour Nevers », dans *L'Objet d'art*, hors-série musée de la Faïence à Nevers, septembre 2013, n°70, édition Faton, p.2-11, p.6.

Ville rachète plusieurs parcelles ayant appartenu au territoire de l'abbaye. Des aménagements sont réalisés, mais de nombreux espaces demeurent inexploités. En 1995, un projet scientifique et culturel est conçu. Il a pour but la valorisation des collections et de ses différents fonds. Le lien entre les collections et l'histoire économique, artistique et industrielle de la ville est central. Pour ce faire, en 2000, c'est à Benoît Crépet, architecte muséographe qu'est confié l'extension, la réhabilitation et la muséographie. Le musée ferme en 2003 et de grands travaux sont entrepris afin d'assurer un circuit continu entre les différents bâtiments existants⁴. Le projet consiste à créer un vaste lieu d'exposition. Après 10 ans de travaux, en 2013, l'établissement ouvre au public. Il est renommé Musée de la Faïence et des Beaux-Arts de Nevers. Le musée compte 2200 m² d'espaces d'exposition, treize salles permanentes et une salle dédiée aux expositions temporaires.



Figure 4 : Musée de la Faïence et des Beaux-Arts de Nevers, Salles des faïences ©MFN

Liée à l'histoire de Nevers, premier centre faïencier au XVI^e et XVII^e siècle, la collection maîtresse est celle des faïences (figure 4). Collection riche et variées de faïence de grands feux du XVI^e au XIX^e siècle. Ce corpus a fait l'objet d'un travail d'envergure, d'étude et d'analyse⁵. Une vitrine pédagogique présente les techniques de fabrication de la faïence et les objets servant à sa réalisation. Ces œuvres sont les témoins d'un artisanat toujours ancré et vivace dans la cité. A cette collection s'ajoute celle, des verres filés. L'union d'Henriette de Clèves, fille du duc de Nevers et Louis IV de Gonzague, prince de Mantoue en 1565 est le point de départ de l'exportation des techniques du verre soufflé et du verre émaillé en Europe⁶. En effet, ils introduisent sur le territoire, des maîtres verriers venus de la région de l'Altare près de Gènes. L'origine de la mise au point de la technique du verre filé n'est pas précise. Plusieurs parentés sont envisagées ; antique, française et italienne⁷. C'est cette dernière qui est largement admise aujourd'hui. Les figurines sont d'abord fabriquées à Nevers ou dans les environs, puis elles s'exportent dans les villes voisines, gagnent la vallée de la Loire, avant de s'étendre à toute la France⁸. Concurrencé par l'émergence de nouvelles productions⁹, ce savoir-faire disparaît progressivement au milieu du XIX^e

⁴<https://www.atrrium-patrimoine.com/grands-travaux-de-restauration-au-musee-de-nevers/52187> consulté le 8/11/2022

⁵ Rosen J., *La Faïence de Nevers, (1585-1900)*, Dijon, éd. Faton, 2009, (tomes 1&2) et 2011 (tomes 3&4).

⁶ Bellanger Jacqueline, « *Figurines de verres et d'émaux de Nevers* », dans *Verre*, décembre 2004, vol.10 N°6, p.49-55.

⁷ Volka, A., Mémoire de fin d'étude, *Restauration de six figures en verre filé dit de Nevers*, INP 1995 p. 43-49.

⁸ Volka, A., 1995, *ibid.* p. 61.

⁹ Exemple : les figurines en porcelaine produites en Allemagne et à Vincennes.

siècle. Afin d'enrichir la collection existante, le musée du Louvre dépose 180 objets¹⁰ en verre filé au musée de Nevers, en 1998. Il s'agit de la collection de boîtes ornées et de figurines, réunies par le collectionneur parisien Jean Loynel d'Estrie, qui en a fait don au musée du Louvre en décembre 1997. Le musée de Nevers conserve et expose une des plus importantes collections de verre étiré à la lampe en Europe. La collection compte aujourd'hui 278 objets en exposition. Une collection insolite, qui donne à découvrir cet artisanat très prisé au XVII^e et XVIII^e siècle, aujourd'hui disparu. Nevers, foyer de formation des maîtres émailleurs, était donc le lieu idéal pour présenter ces boîtes et figurines. Plusieurs espaces sont également dévolus aux collections beaux-arts ; peintures, sculptures, mobiliers et cabinets d'arts graphiques.

1.3 Une technique artisanale : les figurines en verre dit de Nevers



Figure 5 : Figurine en verre filé, boîte ornée inventaire n°OAP 850

La présence des figurines en verre filé (*figure 5*) explique l'exposition de cet objet au sein des collections permanentes du Musée des Beaux-Arts et de la faïence de Nevers. Elles sont réalisées par des artisans émailleurs à partir d'une technique artisanale spécifique qui va être décrite.

Le verre est principalement constitué de silice, apportée notamment par le sable sous forme de quartz. Les émailleurs se fournissaient auprès de verreries. Ils achetaient des tubes¹¹, des baguettes¹² ainsi que des pains d'émaux¹³. Pour travailler à la lampe, il faut un verre à basse température de fusion, compatible avec la structure métallique, pouvant être réchauffé sans dévitrification et avec un long palier de travail. La silice a un point de fusion très élevé. Afin d'abaisser sa température de travail, d'autres éléments sont

¹⁰ L'ensemble de la collection de Jean Loynel d'Estrie a été mise en dépôt à l'exception du *Retable du Baptême du Christ inventaire N°OA 11879 conservé au Louvre, salle 517 aile Richelieu niveau 1. Verre filé travaillé à la pince, miroir, bois doré, papier doré, velours, toile, carton, sable, colles anciennes. 70 figures en verre filé. Cadre en bois orné de baguettes de miroir au tain dépoli.* <https://collections.louvre.fr/en/ark:/53355/cl010117286> consulté le 9/12/2022

¹¹ « Il est fabriqué à partir d'une paraison. Un ouvrier plonge une canne de fer creux dans le creuset, où le verre est en fusion, rassemble à son extrémité le verre nécessaire, et souffle dans cette canne. La masse de verre se gonfle et prend la forme d'une poire. A ce moment un autre verrier applique sur le fond de cette boule de verre rouge, le bout d'une autre canne garnie d'un peu de vert chaud, les deux ouvriers s'éloignent l'un de l'autre en tirant chacun de leur côté. La masse de verre s'allonge, le verre conservant sa forme cylindrique. Le verre chaud est déposé sur les barreaux d'un chemin de bois puis coupé en morceaux d'égale longueur. » Volka, 1995, *ibid.* p.139

¹² « Le procédé de fabrication est similaire mais on n'utilise pas de canne de fer creux. L'ouvrier prends avec un pontil une petite quantité de pâte avant de l'étirer à la longueur voulue avec une pince ou un second pontil. » Volka, 1995, *ibid.* p.141

¹³ Il s'agit d'un « morceau d'émail préparé et formé comme un petit pain plat. Pour s'en servir les émailleurs prenaient le pain, taper dessus avec un marteau afin de le réduire en morceaux puis ils mettaient les éclats dans un mortier mélanger avec de l'eau et broyer le tout en poudre fine. » Volka, 1995, *ibid.* p.141

ajoutés, tels que les alcalins¹⁴, les alcalino-terreux¹⁵, des éléments amphotères¹⁶ et du plomb¹⁷. L'opacité des verres peut être réalisée par l'incorporation de bulles d'air ou d'opacifiants¹⁸ tels que l'oxyde d'antimoine.

Les figurines en verre peuvent être réalisées à partir d'armatures métalliques, qui préfigurent la forme des membres de la figure et assurent son intégrité structurale (*figure 6*). Ces armatures permettent également de tenir la pièce lors du façonnage. L'armature se constitue d'un bâti en fer et de fils de cuivre. Les fils de cuivre sont enroulés, enchevêtrés entre eux, puis placés autour de la potence en fer. Leur rôle demeure inconnu. Ils sont mêlés à du verre incolore pour former le support des émaux ; on parle alors de noyau plein. Il est également possible de travailler les petites figurines en verre à l'aide d'un noyau massif. L'émail est alors posé directement sur un squelette de fer. Enfin, certains éléments ou membres de figures ne comportent aucune structure métallique, et sont directement modelés à partir d'une baguette de verre. Il existe également les noyaux creux, en verre soufflé, utilisés notamment pour former le corps des animaux.

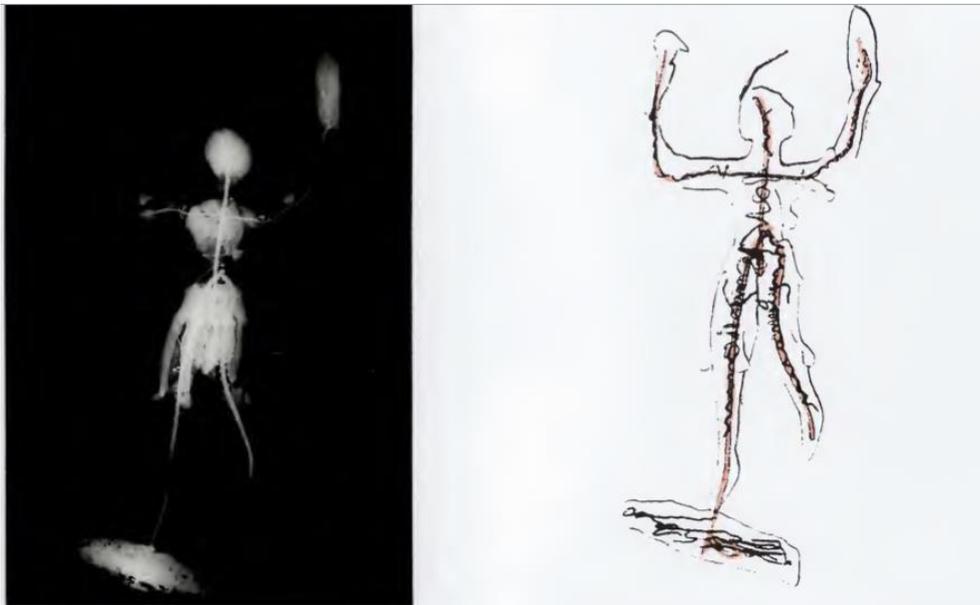


Figure 6 : Exemple radiographie du Danseur sous l'aspect d'un fou, et schéma de l'armature métallique, musée d'Orléans, Mémoire d'Annie Volka, 1995. p.114 ©Volka Annie.

Une fois la structure formée, les tubes sont chauffés à la lampe jusqu'à ramollissement, puis modelés à l'aide d'outils. Les terrasses sont formées de tubes enroulés en spirales (*figure 7*).

¹⁴ Les alcalins sont présents sous forme d'oxyde : la soude et la potasse. Ils abaissent la température de fusion permettent des paliers de travail étendue et une diminution des résistances chimique. Volka, 1995, *ibid.* p147.

¹⁵ Les alcalino-terreux dont les oxydes de calcium et magnésium sont les plus employés. Ils augmentent la résistance mécanique du verre et sa dureté. Volka, 1995, *ibid.* p149.

¹⁶ Particulièrement l'alumine, elle permet d'éviter la cristallisation au cours du refroidissement de la masse vitreuse. En petite quantité elle augmente la résistance du verre et en grande proportion elle la diminue. Volka, 1995, *ibid.* p149.

¹⁷ L'oxyde de plomb permet des paliers de travail étendue à des températures basses. Il augmente la brillance. Volka, 1995, *ibid.* p149.

¹⁸ Cristaux opaques ou transparents qui par des phénomènes de diffusion ou d'absorption de lumière supprime la clarté du verre. Volka, 1995, *ibid.* p153.

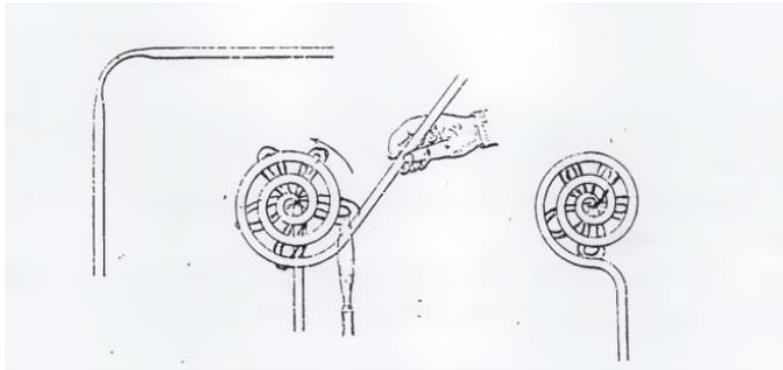


Figure 7: Formation d'une terrasse ©Volka Annie.

La lampe se présente sous la forme d'une boîte de fer-blanc ou de cuivre (figure 8). Elle se compose d'un réservoir d'huile¹⁹ et d'un bassin (en cas d'ébullition l'huile se reprend dans celui-ci). Une ouverture est prévue pour les mèches (fabriquées en coton non blanchi). La lampe est positionnée sur une table en bois, sous laquelle se trouve un soufflet à double vent. Une pédale actionne le mécanisme. L'air est ensuite transmis par l'intermédiaire d'un tuyau jusqu'à la table de travail. L'air sort par l'intermédiaire d'un bec et attise la flamme de la lampe (figure 9).

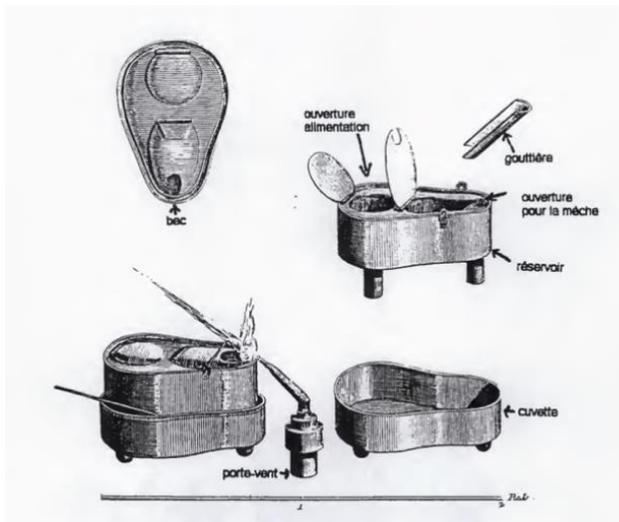


Figure 8: Lampe d'émailleur, en plan, en élévation et en perspective (Diderot 1783 « Emailleur à la lampe », pl. I.).

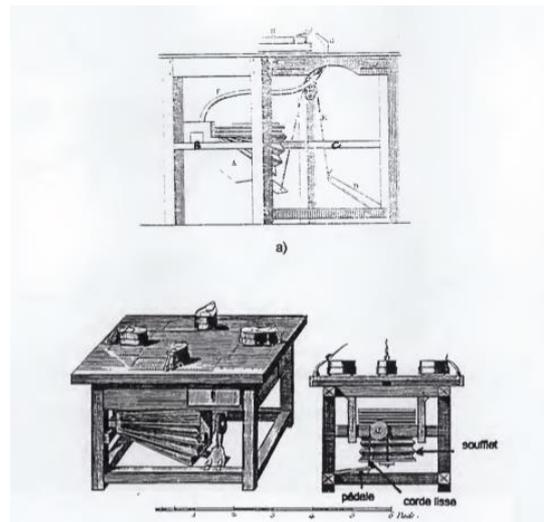


Figure 9: table d'émailleur, en perspective et en coupe transversale (a.Pedroni 1849, b.Diderot 1783 « Emailleur à la lampe », pl. II.).

L'art de l'émailleur est ainsi décrit dans l'Encyclopédie méthodique éditée par Panckouck en 1783²⁰ : « les lampes garnies d'huile de navette sont allumées, et le soufflet mis en action, l'émailleur [...] commence par former un petit bâti de fil d'archal, il donne à ce petit bâti la disposition générale des membres de la figure à laquelle il servira de soutien. Il prend le bâti d'une main, et une baguette d'émail solide de l'autre, il expose cet émail à la lampe et lorsqu'il est suffisamment en fusion, il l'attache à son

¹⁹ Utilisation de l'huile de navette, ou de l'huile de quinquets, ou du suif, ou de la paraffine ou bien encore de la graisse de cheval fondue. Volka, 1995, *ibid.* p171.

²⁰ Reginster, F., « Les verres émaillés », dans *L'Objet d'art*, hors-série musée de la Faïence à Nevers, septembre 2013, n°70, édition Faton, p.46-55, p.48.

fil d'archal, sur lequel il le contourne par le moyen du feu, de ses pinces rondes et pointues, et ses fers pointus, et de ses lames de canif tout comme il le juge à propos ; car les émaux qu'il emploie sont extrêmement tendres, et se modèlent au feu comme une pâte : il continue son ouvrage comme il l'a commencé employant et les émaux et les verres, et les couleurs, comme il convient à l'ouvrage qu'il a entreprit. »

1.4 La collection de Jean Loynel d'Estrie

Jean Loynel d'Estrie vivait dans une vieille maison située Place de Furstemberg, dans le sixième arrondissement de Paris. En 1965, la revue d'art *L'œil*²¹ consacre un article aux spécificités de son agencement et de sa décoration. Les photographies présentes dans ce reportage constituent un témoignage rare et précieux de ce lieu : « Une suite de pièces dont les proportions ont été déterminées en fonction de plusieurs beaux ensembles de boiseries peintes des XVII^e et XVIII^e siècle. Des tableaux et des meubles de famille, une collection de verre filé complète le caractère de cette installation »²² (figure 10-11). Les boîtes ornées étaient exposées dans le salon. Les murs étaient recouverts de miroirs anciens épais, dans lesquels étaient encastrées les boîtes : « ceux qui avait la faveur d'être reçu dans le salon tapissé de miroirs habités de boîtes ornées et de figurines dans des niches perdait pied avec la réalité, totalement happé par ces personnages se reflétant à l'infini ». ²³ Les valeurs esthétique et artistique des boîtes et des figurines sont mises en avant dans cette présentation. Le collectionneur entretient une relation personnelle et sentimentale avec ces objets.

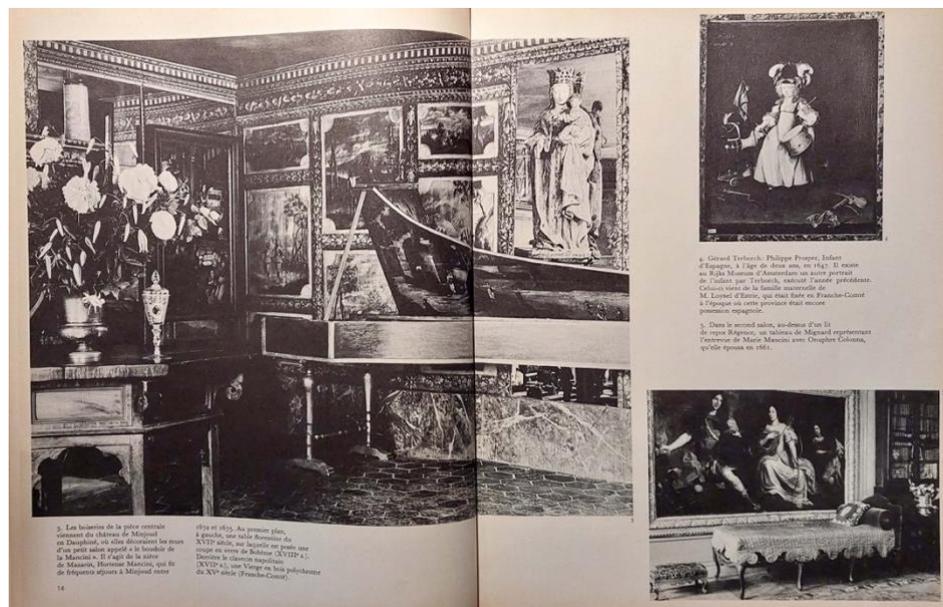


Figure 10: Appartement de chez Jean Loynel d'Estrie, *L'œil*, 1965, n°130, p.16-17 ©Françoise Masson

²¹ Dumesnil, J., « A paris, place Furstemberg, un appartement digne des souvenirs qu'évoque celle-ci », dans *L'œil*, 1965, n°130, numéro spécial, p13-19.

²² Dumesnil, J., *ibid.* p.13-19.

²³ Reginster, F., « Les verres émaillés », *op.cit.* p.54.



6. Jean Loyvel d'Estrie a commandé cette pièce sa collection de verre. La plupart des pièces étaient dans cette vitrine au 17^e siècle à Nevers au XVIII^e s.

7. Des bustes Louis XIV garnissent le mur sur la petite entrée. Le régulateur Régence pour l'observatoire d'Antoine Leblond. Châsse Louis XVI de P. C. Mouton. A gauche, une statue en bois polychrome (De-de-France) représentant Jeanne de France, épouse repudiée de Louis XII.



16



8. Un autre aspect de la pièce centrale. Sur la table à glorie en bois d'acajou Louis XIV, un buste d'époque du XVIII^e siècle au J. C. provenant de la collection d'André Derain. A droite du buste, un petit vase en électrum trouvé dans une sépulture carthagénoise à Mauterres (Oise). Le grand tableau flamand représente la Scène de la Résurrection, le sujet dans « Le Labyrinthe de Mandes », avec, à l'arrière-plan, la bataille de Lützen. Les deux colonnes de marbre viennent d'Italie (l'autonne Seville). Une porte en bois d'acajou.

Alexandre, III^e s. av. J. C., l'autre un fragment de statue apollonienne en marbre d'Éphèse. Au fond, la gauche, sur un petit cabinet devant d'ivoire et de porcelaine, une probable allemande du XVIII^e siècle œuvre de composition illustrant la légende de Persepolis.

17

Figure 11: Appartement de chez Jean Loyvel d'Estrie, L'œil, 1965, n°130, p.14-15 ©Françoise Masson

2 Étude matérielle et constat d'état

L'examen de la boîte ornée inventaire numéro OAP 850 sera présenté sous forme d'un tableau, réparti selon trois grands ensembles. Le premier ensemble est constitué de l'encadrement, le cadre en bois doré et la vitre. Le deuxième ensemble est composé du caisson en bois et des papiers qui le recouvrent. Enfin, un dernier ensemble regroupe les éléments de la composition, qui seront présentés par matériaux.

Dans le but de faciliter la compréhension de l'objet, chaque partie fera état de la nature des matériaux constitutifs et de leur état de conservation. Le diagnostic sera également établi après chaque examen afin de relier les altérations constatées à leurs causes.

Méthodologie

L'examen technique permet de mettre en avant la spécificité des matériaux qui composent l'objet. Cette étude permet l'identification des techniques de réalisation et d'assemblage. Une description des techniques de production des ornements relevant d'une fabrication artisanale sera réalisée. Le constat d'état a été réalisé entre décembre et février 2022, après l'arrivée de l'objet dans les locaux de l'ESAA le 25 novembre 2022. Ce constat d'état a pour vocation de comprendre l'histoire matérielle de l'objet, les altérations, ainsi que les processus de dégradation en cours. Le constat a été réalisé après observation à l'œil nu, à l'aide de lunette à grossissement et d'une loupe binoculaire. Les observations ont été faites en lumière du jour, lumière rasante et sous rayonnement ultra-violet (tubes UVA longueur d'onde 368 nm). Le constat initial a été réalisé lorsque la boîte était fermée. Les observations ont été complétées lors de son ouverture. Nous distinguerons les altérations biologiques de celles du support et de celles de surface. Enfin, le diagnostic, fera le lien entre l'état de conservation de l'œuvre et les principales causes à l'origine des altérations impliquant des modifications de son aspect original.

2.1 L'Encadrement

Nature des matériaux constitutifs

Description Cadre Une baguette en bois mouluré doré à profil renversé encadre la composition (*figure 12*). Elle est de forme rectangulaire. Elle mesure 66 cm en hauteur et 47,5 cm en longueur. Les montants sont de section rectangulaire : ils ont une largeur de 6 cm et une épaisseur de 2,8 cm.



Figure 12 : Cadre face

Procédés techniques mis en œuvre Le cadre est couvert d'une dorure à l'eau. Afin de pallier les propriétés poreuses et hygroscopiques du bois, des couches d'apprêts sont mises en œuvre. Elles se composent d'un liant et d'une charge. Le liant employé est le collagène, plus précisément la colle de peau de lapin. Les charges utilisées varient en fonction des pays et des périodes : de la craie (dans le Nord de l'Europe), du gypse (dans le Sud de l'Europe) et parfois du kaolin²⁴. De l'eau est adjointe au mélange pour former cet enduit. Le bois est dégraissé, encollé puis apprêté. Le nombre de couches d'apprêts varie de deux à douze. Lors de l'adoucissage, les blancs sont lissés par polissage. Ils sont ensuite recouverts d'une couche d'assiette (bol d'Arménie) composé d'argile kaolinique. La feuille d'or est déposée sur un lit d'eau, elle se détache de la palette et se tend à la surface. Le cadre présente une dorure brillante, brunie : après séchage l'or est écrasé sous la pression d'une pierre d'agate.

Dorure

Description Verre Le verre présente une surface plane et régulière. Des petites bulles sphériques (*figure 13*) et des fils²⁵ (*figure 14*) sont observables. Ces hétérogénéités nous renseignent sur le caractère artisanal de la production. Il pourrait s'agir d'une technique de mise en œuvre par coulage. Il mesure 57 cm en hauteur et 38,5 cm en largeur, son épaisseur est de 6 mm.

Dimensions

²⁴ Perrault. G., *Dorure et polychromie sur bois, techniques traditionnelles et modernes*, éditions Faton 1992 p.20-23

²⁵ Veines vitreuses très fines.



Figure 13 : détail bulle sphérique



Figure 14 : détail veines vitreuses

Procédés techniques mis en œuvre	Le verre semble avoir été réalisé selon la technique du coulage sur table. Cette technique est développée dans les années 1680 par Bernard Perrot. Elle est pratiquée de la fin du XVII ^e siècle jusqu'au milieu du XX ^e siècle. Le verre est fondu dans un creuset puis coulé sur une table métallique préchauffée et bordée de réglettes qui délimitent les dimensions et l'épaisseur de la glace. La masse vitreuse est aplanie puis laminée à l'aide d'un lourd rouleau en fonte. La glace est poussée dans un four de refroidissement appelé carcaise. Son refroidissement dure plusieurs jours. A froid, un travail de doucissage et de polissage est mis en œuvre afin de rendre les surfaces planes ²⁶ . Cette technique produit des verres épais (de 2 à 10 mm) et réguliers, les deux faces de la glace sont lisses et polies. La surface peut présenter des bulles sphériques.
Coulage sur table	
Assemblages Cadre	Le cadre se compose d'un assemblage de quatre montants en bois. A la face, les montants sont assemblés en onglet (<i>figure 15</i>). Les angles sont maintenus au revers

²⁶ Hamon. M., Perrin. D., *Au cœur du XVIII^e siècle industriel : condition ouvrière et tradition villageoise à Saint-Gobain*, éditions P.A.U, 1993.

par des écharpes²⁷.



Figure 15: Détail face cadre angle supérieur senestre



Figure 16: Détail cadre revers angle supérieur senestre

Assemblage ensemble : Cadre /Verre Encadrement / Boîte bois	La vitre est maintenue dans la feuillure du cadre par l'intermédiaire de trois clous : deux se trouvent en partie supérieure dextre et senestre et un autre en partie inférieure senestre au niveau de la fracture du verre. Le cadre est adjoint avec la partie arrière que nous nommerons « boîte » par l'intermédiaire de deux couches de toile enduite. Le revers du cadre est masqué par ces toiles. Seuls les quatre angles sont libres. Nous identifions une première toile, sous-jacente, qui est visible au niveau de l'angle supérieur senestre (figure 16). Il s'agit d'un tissu d'armure toile, de tissage lâche et de couleur jaune, brillante. Puis, une deuxième, rouge, constituée de plusieurs bandes de toiles, d'armure sergée ²⁸ . Ces morceaux sont de dimensions variables et ont une largeur comprise entre 5,5 et 3,5 cm. Ce tissu est rigide. Il présente des zones de brillances. Les bords sont effrangés. Le pourtour du caisson en bois, le gallon et la vitre ont également fait l'objet d'un scellage par collage. Des points de colle répartis de façon irrégulière maintiennent ces différents éléments entre eux.
---	--

Constat d'état

Altérations du support Cadre	L'encadrement présente plusieurs altérations mécaniques. Les montants sont légèrement déformés et gauchis. Les angles sont disjoints. Au revers, nous observons la présence d'un clou corrodé saillant au niveau de l'angle supérieur senestre. La baguette présente des lacunes de bois : à la vue, au niveau de l'angle inférieure senestre, au revers au niveau de l'angle supérieur et sur le champs inférieure senestre. À la face, le montant senestre est marqué par des enfoncements. La vitre présente une rupture en diagonale de 12 cm au niveau de l'angle inférieure senestre (figure 17).
---------------------------------	---

²⁷ Crochemore. J., *Tous les assemblages du bois et leurs utilisations*, Paris, Eyrolles, 2011, p.3-6

²⁸ Le tissu laisse apparaître des lignes obliques. Le fil passe de trame passe sous deux fils de chaîne en alternance. A chaque ligne le tissage est décalé vers la droite ou vers la gauche pour créer des motifs en diagonale.

Verre

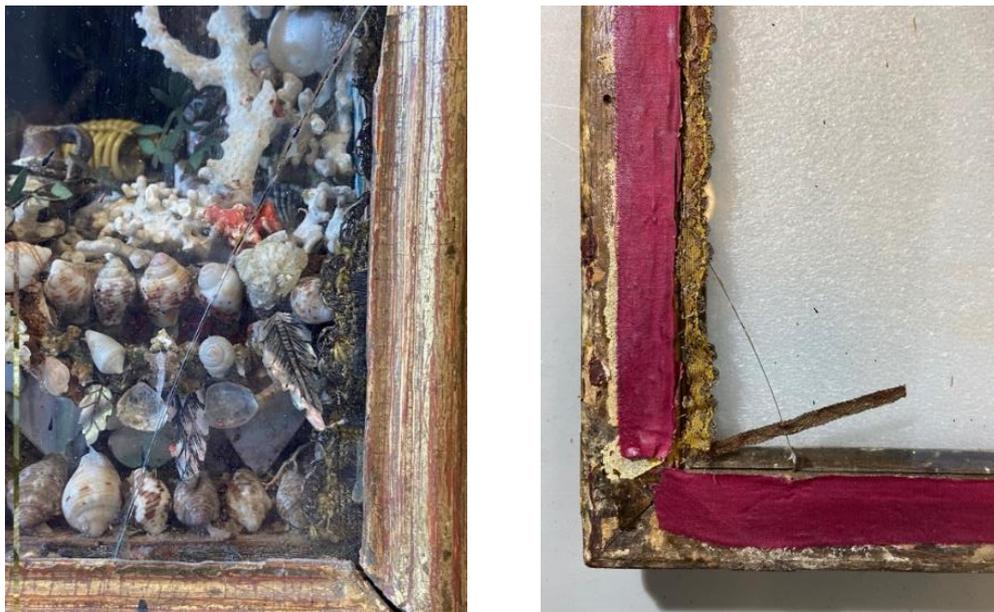


Figure 17: Détails de la rupture du verre, angle inférieur senestre, face et revers

Altérations
surface
Cadre

Le cadre est encrassé. Il présente des projections noires et grises ainsi que des taches (figure 19). La surface présente un réseau de craquelures marquées. Une fissure de forme circulaire est visible au niveau de l'angle supérieur senestre. Les champs des montants présentent de fines fissures. La dorure est usée, laissant apparaître l'assiette à dorer rouge sous-jacente. Elle manifeste des ruptures adhésives ; des soulèvements et des lacunes notamment au niveau des arrêtes (figure 18). Localement des retouches sont observables. Elles semblent avoir été réalisées à l'aquarelle et à l'or minéral.

Verre

La vitre est encrassée et jonchée de projections. Elle présente deux rayures situées en partie inférieure et supérieure dextre.



Figure 18: Détail face cadre montant dextre, lacunes et soulèvements

Figure 19: Détail face cadre, angle inférieur dextre, usures empoussièrement



Figure 20 : Cadre face, inventaire n°OAP 850

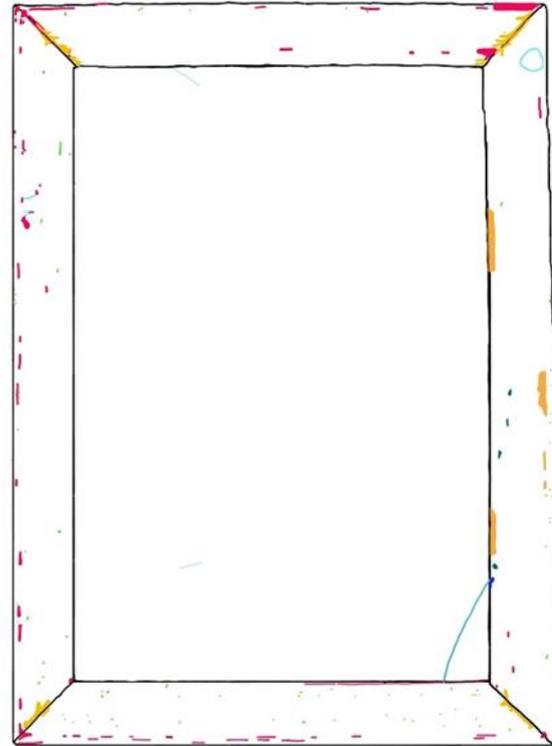


Figure 21: Cadre, schéma des altérations

Altérations support

- Lacune bois
- Fissure
- Trou
- Enfoncement
- Rayure
- Rupture

Altérations surface

- Tache
- Tache noire
- Projection
- Bronzine
- Restauration ancienne
- Lacune

Figure 22 : Légende des altérations cadre

Diagnostic

La dorure du cadre est fortement usée. Cette altération résulte des manipulations et peut avoir été causée par un nettoyage répétitif. Le cadre présente localement des soulèvements et des lacunes. Les variations d'hygrométrie et de température entraînent une dilatation du bois et l'apparition d'un réseau de craquelures généralisé au niveau des apprêts. La craquelure de forme circulaire peut indiquer la présence sous-jacente d'un nœud dans le bois ou bien la présence d'une cheville d'assemblage. Les lacunes se trouvent principalement au niveau des arêtes du cadre, plus exposées aux chocs mécaniques. Les clous se trouvant sur le cadre présentent une corrosion stable. Nous observons une couche de corrosion uniforme et compacte.

La vitre est fortement encrassée ce qui nuit à l'observation de la composition. L'angle inférieur senestre présente une rupture. La fente diagonale est certainement consécutive à un choc mécanique. Le point de fracture correspond à l'emplacement d'un clou. Elle a fait l'objet d'un collage qui n'a pas tenu.

2.2 La boîte en bois et les papiers extérieurs

Nature des matériaux constitutifs

Description boîte L'arrière de l'objet est constitué d'une « boîte » en bois rectangulaire, recouverte de différents papiers. Le caisson mesure 57 cm en hauteur et 37,5 cm en longueur. Il a une épaisseur de 12,3 cm.

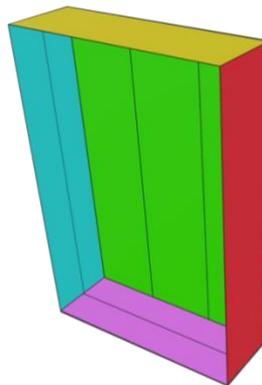


Figure 23 : Schéma des parties du caisson en bois

Structure Il est composé à partir de plusieurs planches de dimensions variables (figure 23). Leurs épaisseurs sont comprises entre 0,8 et 1 cm. La partie arrière est formée de trois planches verticales. Elles mesurent 11,5 cm, 13 cm et 12,3 cm. Elles ne sont pas jointives, un écart de 2/3 mm est observable entre les tablettes. La partie inférieure est constituée de deux planches horizontales. Elles mesurent 8,4 et 3,4 cm. La partie senestre semble être constituée d'une seule planche verticale d'environ 11,9 cm. La partie dextre est quant à elle assemblée à partir de deux éléments mesurant environ 6 et 6,3 cm. Enfin, une seule planchette d'environ 11,7 cm compose la partie supérieure.

Essence de bois	Les différents éléments semblent provenir de la même essence de bois. Il s'agit certainement d'un bois de tilleul ²⁹ , une essence lisse, blanche et non pelucheuse.
Assemblages	Les tablettes sont maintenues par l'intermédiaire de clous répartis aléatoirement. Les papiers les masquent. Nous pouvons en observer 32 à l'arrière du caisson et 2 en partie inférieure.
Éléments technologiques	Sur les planchettes supérieures et arrières, nous notons la présence de quatre trous. Ils sont positionnés symétriquement et dissimulés derrière un papier de masquage et des morceaux de toile collés. Deux pièces en toile tramée jaune, une triangulaire mesurant 2,5 x 2,5 cm et une rectangulaire de 4,5 x 2/2,5 cm. Il pourrait s'agir de trous technologiques ayant servi à l'accrochage de la boîte. Ils mesurent 1,5 x 1 cm. Nous supposons qu'elle a pu être exposée en étant suspendue à un mur, bien que ce type d'accrochage semble peu répandu ³⁰ .
Description Papier marbré, papier dactylographié	L'arrière de la boîte est recouvert d'un papier marbré à décor peigné et caillouté. Il s'agit d'une seule feuille (<i>figure 24</i>). En partie basse se trouvent des résidus de papier imprimé, collés sur le motif caillouté (<i>figure 25</i>). Le texte fortement lacunaire n'est pas lisible. Enfin, les deux écarts de jonction entre les planches sont recouverts d'un papier adhésif de masquage de 2,5 cm d'épaisseur. Nous relevons 6 morceaux collés en contact direct avec le support. En partie inférieure et supérieure nous retrouvons les caractéristiques similaires : présence d'un papier marbré et des résidus de papier brun ou dactylographié.



Figure 24 : détail papier marbré



Figure 25 : papier caillouté et imprimé

²⁹ Observations réalisées avec François Duboisset, restaurateur bois.

³⁰ Volka. A., mémoire 1995, *Op.cit.* p.73.

Procédés techniques mis en œuvre	La technique du papier marbré aurait été initialement développé au Japon au XII ^e siècle sous le nom de « suminagashi » : encre qui flotte sur l'eau en mouvement ³¹ . Ce procédé apparait en Occident à la fin du XVI ^e siècle. Cette technique consiste à mettre en suspension des pigments dans une eau épaissie avec de la gomme d'adragante ³² . Les motifs sont créés à partir d'outils (peignes, pointes, pinceaux de chiendent). Une feuille de papier est ensuite déposée à la surface de l'eau sur laquelle le motif se fixe. Le procédé est décrit au XVIII ^e siècle dans les articles « papier marbré » et « marbreur de papier » de l'Encyclopédie de Diderot et d'Alembert.
Papier marbré	
Papier dominoté	Les parties latérales sont couvertes de papiers dominotés (<i>figure 26</i>). Elles sont ornées de motifs géométriques et floraux estampés. Cet habillage se compose de plusieurs morceaux de papiers collés sur le support bois.

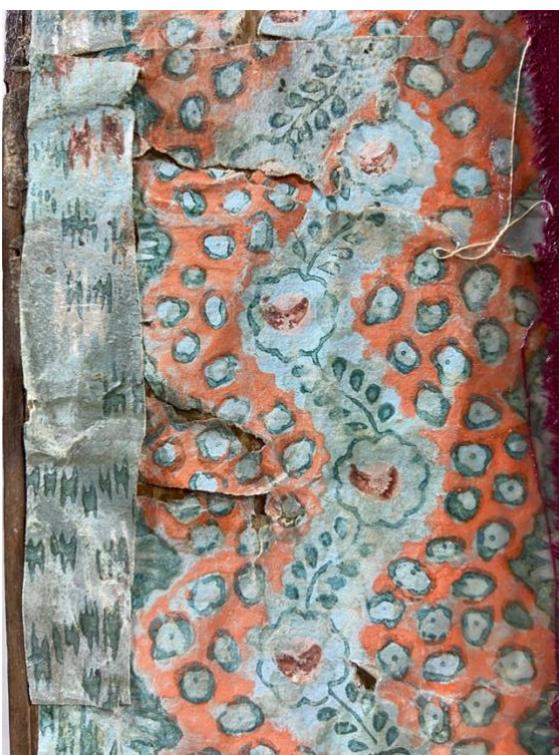


Figure 26 : papier dominoté

Procédés techniques mis en œuvre	Les papiers dominotés sont réalisés à partir de motifs estampés. Les motifs sont gravés sur une planche de bois. Les impressions sont réalisées à l'aide d'une presse manuelle. Les couleurs sont appliquées au pinceau ou au pochoir ³³ . Chaque couleur adjointe fait l'objet d'une colorisation et d'une impression.
Papiers dominotés	Cette technique a connu son apogée au XVIII ^e siècle ³⁴ . Les papiers dominotés

³¹https://www.museemedard.fr/fichiers/documents/documents%20de%20visite/bloc_a3_feuilles_et_merveilles.pdf consulté le 23/02/2023

³² Exsudat naturel ou provoqué de divers *astragalus*, espèces de légumineuse fourragère.

³³ <https://www.maisonmilliet.com/papiers-dominotes-histoire> consulté le 23/02/2023

³⁴https://www.museemedard.fr/fichiers/documents/documents%20de%20visite/livret_de_visite_feuilles_et_merveilles.pdf consulté le 23/02/2023

latéraux de la boîte ornée se composent de cinq couleurs. Autant de passages d'impression ont dû être nécessaires à son élaboration.

Constat d'état

Altérations biologiques

De nombreux trous d'envol sont observables notamment au niveau de la partie arrière. Les trous d'émergences des insectes xylophages contiennent des vermoulures et des exuvies larvaires. Le papier marbré est marqué par des lacunes de forme circulaire causées par des insectes de la famille des Zygentoma, lépismes. Le papier dominoté, se trouvant sur le montant dextre présente de nombreuses petites taches noires poudreuses (*figure 27*). Il s'agit d'infestations anciennes, plus actives.



Figure 27: Détail montant dextre partie supérieure taches et décollement

Altérations du support

Les tablettes de bois sont déformées. Nous notons la présence d'éraflures et de fissures. Les deux éléments constituant la partie basse de la boîte ne sont pas dans le plan. Un écart de 4 mm est observable entre les deux tablettes. La deuxième se trouvant à l'arrière présente un enfoncement vers l'intérieur de la boîte (*figure 28*). Une fissure horizontale de 26 cm est notable.



Figure 28: Détail partie inférieure senestre

Les papiers qui recouvrent le caisson en bois présentent des déformations et des traces de pliages. Au niveau des plis, la fibre est usée, nous notons plusieurs amorces de déchirures. Les papiers se décollent du support bois. Nous observons des cloques, des ruptures et des lacunes. Le papier adhésif de masquage adjoint à l'arrière présente également un défaut d'adhérence, le papier se détache du support et s'enroule sur lui-même.

Altérations de surface

Les clous de fixation sont recouverts d'une mince couche de corrosion compacte et adhérente, de couleur brun rougeâtre (figure 29). On constate un écaillage et un effritement de la surface corrodée. Sur leurs périphéries, des auréoles sont visibles.



Figure 29 : Détail revers dextre clous corrodés

Les papiers sont usés, oxydés et décolorés. Ils sont empoussiérés et présentent des taches, des coulures ainsi que des résidus d'adhésifs. Au niveau de la partie arrière, une inscription au crayon graphique occupe la partie centrale. Sur le bord supérieur et inférieur dextre se trouvent trois mentions de numéro d'inventaire (« NV998-3-1, ~~OAP 850~~, OAP 850 »). Enfin, des auréoles sont observables sur le papier marbré.



Figure 30: Photographie partie supérieure

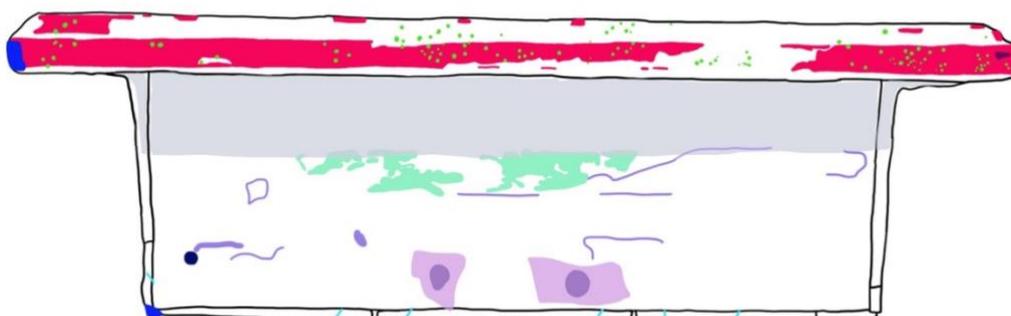


Figure 31: Schéma des altérations partie supérieure

Altérations support		Altérations surface			
	Lacune bois		Tache		Résidu papier
	Fissure		Projection		Tissu rouge adjoint
	Trou		Lacune		Résidu adhésif
	Décollement		Corrosion		

Figure 32: Légende des altérations partie supérieure



Figure 33 : Photographie, Revers boîte ornée inventaire n°OAP 850

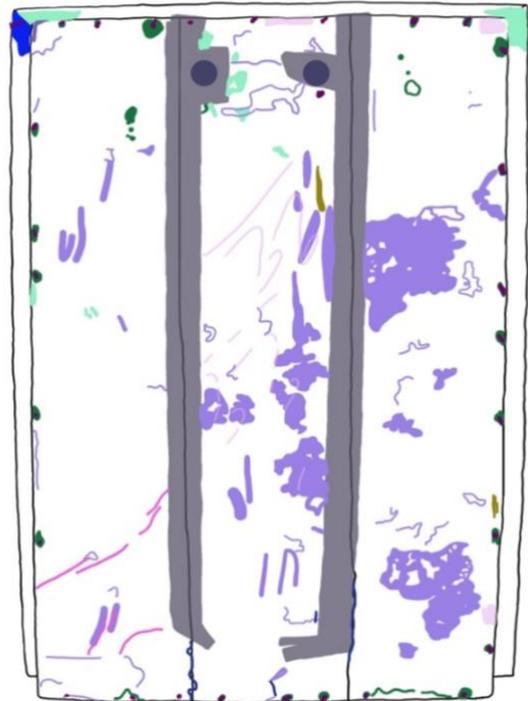


Figure 34: Schéma des altérations partie arrière

Altérations support

	Lacune bois
	Trou
	Déchirure
	Décollement
	Déformation
	Plis

Altérations surface

	Tache
	Coulure
	Inscription
	Corrosion
	Papier adhésif de masquage
	Résidu adhésif
	Tissu rouge adjoint

Figure 35: Légende des altérations partie arrière



Figure 36 : Photographie, Partie latérale senestre, boîte ornée inventaire n°OAP 850

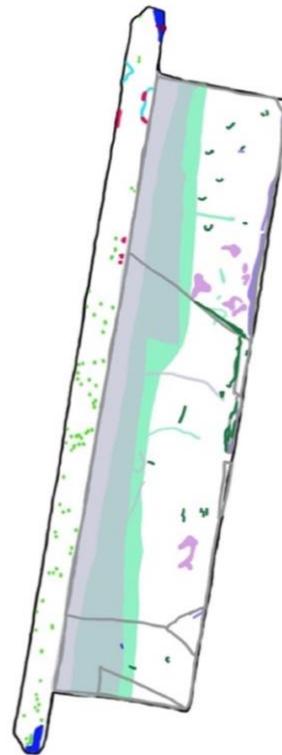


Figure 37 : Schéma des altérations partie latérale senestre

Altérations support		Altérations surface			
	Lacune bois		Tache		Résidu adhésif
	Fissure		Projection		Résidu papier
	Décollement		Lacune		Tissu rouge adjoint
	Déformation		Corrosion		

Figure 38 : Légende des altérations partie latérale senestre



Figure 39: Photographie, Partie inférieure, boîte ornée inventaire n°OAP 850

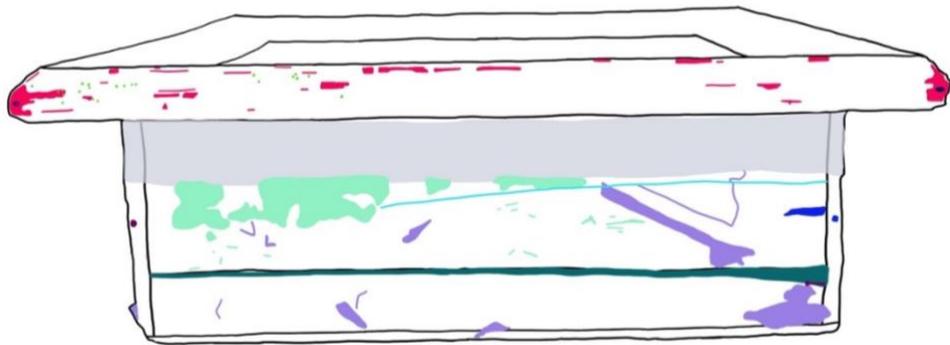


Figure 40: Schéma des altérations partie inférieure

Altérations support		Altérations surface			
	Lacune bois		Tache		Résidu papier
	Fissure		Projection		Tissu rouge adjoint
	Trou		Lacune		Résidu adhésif
	Décollement		Corrosion		

Figure 41: Légende des altérations partie inférieure



Figure 42: Photographie latérale droite, boîte ornée inventaire n°OAP 850

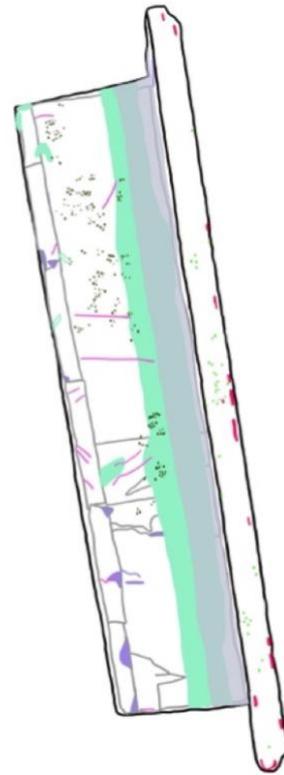


Figure 43 : Schéma des altérations partie latérale droite

Altérations support		Altérations surface			
	Lacune bois		Tache noire		Papier adhésif de masquage
	Fissure		Projection		Résidu adhésif
	Décollement		Lacune		Résidu papier
			Plis		Tissu rouge adjoint

Figure 44 : Légende des altérations partie latérale droite

Diagnostic

La structure en bois de la boîte inventaire n° OAP 850 présente des traces d'infestations biologiques antérieures. Les trous d'envol et les vermoulores témoignent d'une attaque par insectes xylophages. Les papiers extérieurs présentent des lacunes de forme circulaire pouvant être consécutives à l'action de lépismes argentés. Ces insectes sont détritviores. Ils se nourrissent d'insectes morts mais également de la cellulose et de l'amidon contenu dans les colles et les papiers. Cette infestation les a fortement dégradés. Elle a contribué à leur décollement et à leur décomposition. Ce phénomène est accentué par la perte des propriétés de la colle (plasticité et adhésivité) par dégradation physico-chimique dû à son vieillissement. Les papiers dominotés présentent des taches en surface dont certaines forment des granules noirs d'aspect poudreux. Il peut s'agir d'anciennes moisissures qui ne sont plus viables ou bien d'amas de saleté en relief.

Le papier est principalement composé de cellulose. Il peut également contenir en quantités variables, des impuretés dérivées du bois, ainsi que des charges minérales, des colles, des colorants et divers additifs³⁵. La composition de la pâte à papier peut constituer une cause d'accélération du processus de vieillissement naturel de la cellulose. La lignine contenue dans la pâte mécanique, instable à la lumière, se décompose en produit acide entraînant le jaunissement et une rigidification conférant un aspect cassant au papier. Les chocs et les manipulations sont à l'origine de déchirures, ruptures et lacunes.

Les fentes et les trous présents au niveau du caisson constituent des zones de fragilité à la fois physique et chimique mais également des points d'entrée à ces infestations biologiques. L'enfoncement de la planche en partie inférieure peut être consécutive à un choc ou bien à un conditionnement ou un stockage non approprié. Les planches qui composent la caisse ont également subi des variations dimensionnelles au cours du temps. Le bois est un matériau hygroscopique, les variations d'humidité et de températures entraînent des séries de dilatation et de retrait. Les clous maintenant les planches entre elles ont induit des tensions localisées lors des mouvements du bois et ont participé à la création ou à l'accentuation des fentes. Ces différents interstices ont été obstrués grossièrement à l'aide de scotch de marquage ou de toile. Ces systèmes provisoires en pertes d'adhérence ne jouent plus leurs rôles initiaux.

Les clous et les pointes d'attaches métalliques présentent une couche de corrosion. La corrosion est le résultat de l'action qu'exerce un réactif liquide ou gazeux sur un métal ou un alliage. Sur les clous se trouvant à l'arrière du caisson, la corrosion semble active. Nous observons un effritement dans la couche superficielle et la présence d'une fine poudre provenant de cette couche sur le papier. Ces dommages ou pertes physiques de matière peuvent être dus à la formation d'une couche récente de corrosion sous la surface, à l'interface du métal : l'accroissement en volume provoque des tensions contre les autres couches en surface causant des fissures et de l'écaillage.

³⁵Martin. G., *Le papier*, Paris, Presses universitaires de France, 1964.

2.2.1 Protocole d'ouverture de la boîte

Dans le but de poursuivre les observations et l'étude de l'objet, la boîte a été ouverte. Deux options ont été envisagées. Premièrement, en ôtant le ruban adhésif rouge qui maintient la boîte au cadre par une action chimique : l'adhésif est réactivé à l'aide de solvants. La réactivation de l'adhésif nécessite une mise en œuvre longue et présente des risques de dégradation des papiers dominoté en contact. En effet, la toile est rigide et fortement solidaire aux papiers sous-jacents. Deuxièmement, par une action mécanique couplé à une action chimique localisée. Le tissu rouge est incisé à l'aide d'un scalpel au niveau de la jonction entre le cadre et le caisson. Les points de colle maintenant joints le pourtour du caisson, le gallon et la vitre sont réactivés par une injection localisée d'un mélange de solvants. Cette méthode de mise en œuvre, plus simple et moins invasive, a été privilégiée.

L'adhésif a été réactivé à l'aide d'un mélange de solvants : acétate d'éthyle et méthyléthylcétone en proportion 50/50. Ce mélange a été injecté au niveau de l'incision à l'aide d'une seringue. Le détachement a été réalisé progressivement avec l'aide d'une spatule. Une partie du gallon est resté collée à la vitre tandis qu'une autre est restée solidaire au caisson en bois.



Figure 45 : Ouverture de la boîte ornée

2.3 La structure interne et les ornements

Constat d'état général

Altérations biologiques A l'intérieur de la composition se trouvent des larves. Un prélèvement a été réalisé et observé sous microscope (*figure 46*). La larve est trapue et velue (3-5mm) avec des bandes de poils bruns foncés et trois touffes de poils à l'extrémité, convergeant vers l'intérieur de la larve. Il s'agit probablement d'anthrènes.

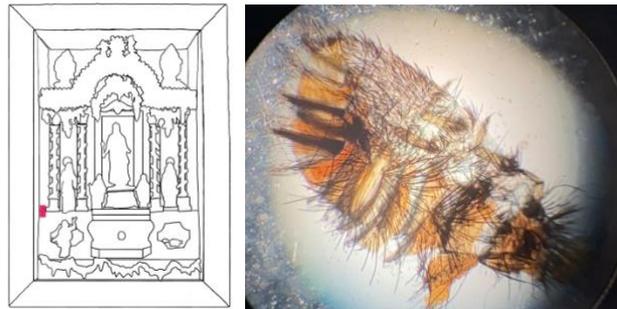


Figure 46: Localisation du prélèvement et vue sous microscope (x 40)

Altérations de surface La boîte ornée présente un état d'empoussièrement général, présent sur l'ensemble de la surface externe et interne, sous forme plus ou moins accumulée. Les zones d'encrassement se sont constituées par accumulation de poussières.

Diagnostic

L'objet est empoussiéré. Des amas de poussières et des exuvies sont visibles dans la composition. Ils témoignent d'une infestation antérieure d'insectes nécrophages. Ces infestations biologiques ont été favorisées par l'état d'encrassement et d'empoussièrement de l'objet. L'empoussièrement provient du dépôt de particules de nature assez diverse véhiculées par l'air. Ces poussières peuvent être nuisibles car elles introduisent ou catalysent des réactions de dégradation, elles augmentent l'hygroscopicité, elles érodent mécaniquement les matériaux sur lesquels elles se déposent. Elles servent également de support aux micro-organismes. Lorsque l'humidité relative augmente, les particules de poussière s'agglomèrent et se lient.

2.3.1 La structure en carton et papier épais

Description Le bâti et les volumes qui composent l'intérieur de la boîte sont réalisés à partir de papiers de différentes natures et de différentes épaisseurs. Ils sont utilisés bruts, non colorés hormis la partie supérieure de l'architecture qui est recouverte d'un papier vélin bleu (ciel et outremer) peint à la détrempe.

Structure L'espace est structuré par des formes géométriques qui composent la structure architectonique (*figure 49*). Les pièces de papiers sont façonnées, découpées, pliées et ajustées.

Assemblages En fonction de leur épaisseur, les papiers sont assemblés par collage ou par pliage. Les cavités ont été réalisées par l'emboîtement de deux formes en « U »,

maintenues par des languettes en papier (*figure 47*). A cette structure viennent s'ajouter quatre tasseaux en bois (*figure 48*). Deux carrés, qui servent de support aux pots à feu, et deux rectangulaires, situés sous le fronton, derrière les chapiteaux des colonnes. Ces éléments en bois, soutiennent des éléments d'ornementation.



Figure 47: détail intérieur cavité senestre, languette de papier plié servant à former la partie supérieure de la grotte



Figure 48: détail montage partie supérieure

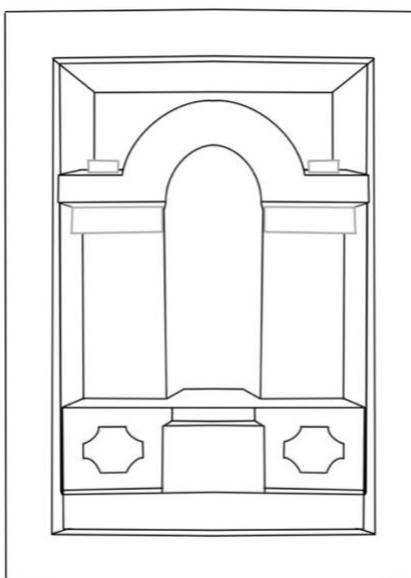


Figure 49 : schéma de la structure interne, carton et éléments en bois (formes en gris)

Caractéristiques Nous supposons qu'une couche d'adhésif recouvre l'ensemble de la composition en carton et papier. Cet adhésif, probablement de nature protéinique, pourrait servir à rigidifier la structure et jouer un rôle protecteur. L'encollage sert à l'imperméabilisation. Les fonds ont été recouvert de frites de verre³⁶(schéma figure 56) de couleurs verte (*figure 55*), bleu (*figure 54*) et rouge pourpre (*figure 52*) ou bien de concrétions (de nature non défini) (*figure 50 et 51*). Certains fonds,

³⁶ Nous nommerons « fritte de verre » de petits morceaux de verre à l'état de paillettes.

la frise en partie basse de la composition, l'encadrement du miroir central et le dais étaient initialement recouverts d'un revêtement en fritte de verre de couleur rouge pourpre identique à celui se trouvant sur le piédestal. Un problème d'adhésion a rendu ces fonds très lacunaires. Ils ont été remaniés et recouverts d'une couche pailletée rouge débordante (figure 53). L'observation de ces zones en lumière du jour permet de distinguer cette adjonction sur la couche colorée initiale. Le fond de la partie supérieure est recouvert de concrétions. Cette zone semble également avoir été remaniée. Elle est recouverte d'une couche pailletée verte. Il pourrait s'agir d'une adjonction réalisée dans un but esthétique. Nous ne sommes pas en mesure de dater ces remaniements.



Figure 50: Détail concrétions partie supérieure



Figure 51: Détail concrétions et frites de verre bleu, verte, registre central



Figure 52: Détail frites de verre rouge



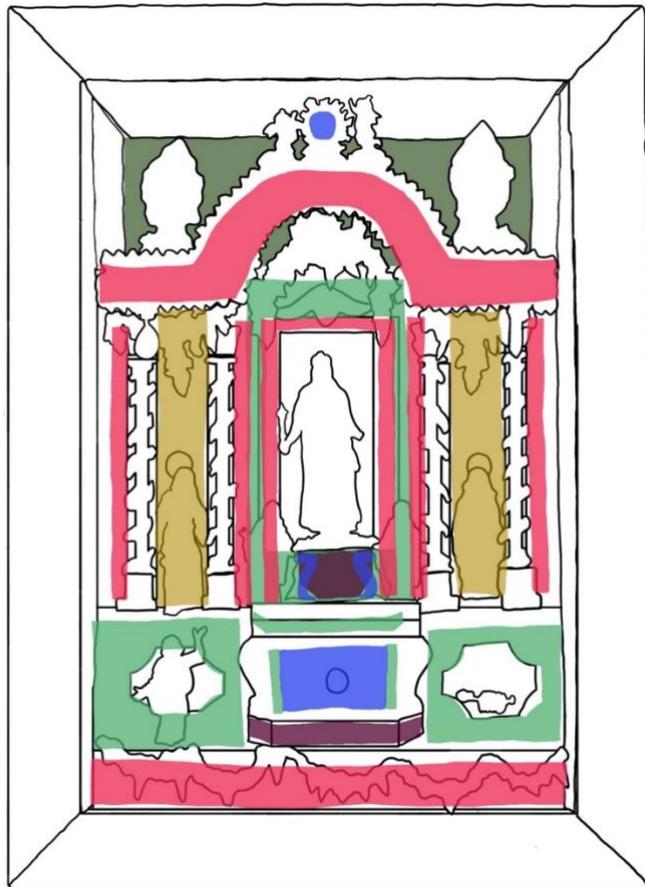
Figure 53: Détail frites de verre rouge et paillettes, partie inférieure



Figure 54: Détail frites de verre bleu



Figure 55: Détail frites de verre vertes



<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #556b2f; margin-right: 5px;"></div> Concrétions </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #d2b48c; margin-right: 5px;"></div> Concrétions et frites de verre bleu-vert </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #800000; margin-right: 5px;"></div> Frites de verre rouge </div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #e91e63; margin-right: 5px;"></div> Frites de verre rouge et paillette rouge </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #4169e1; margin-right: 5px;"></div> Frites de verre bleu </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #90ee90; margin-right: 5px;"></div> Frites de verre verte </div> </div>
--	---

Figure 56: Schéma et légende, les fonds

Constat d'état

Altérations support La structure présente localement des décollements et des usures. Le papier bleu présente des lacunes, des éraflures et des déchirures. Les volumes sont localement affaissés et déformés. Les tranches des papiers épais se délitent.



Figure 57 : Détail partie supérieure senestre

Altérations surface Nous notons un empoussièrement. Des taches sont observables dans la partie supérieure bleue.

Diagnostic

La structure en papier a été endommagée mécaniquement. Les chocs et les manipulations sont à l'origine des éraflures, des ruptures et des lacunes. A cela s'ajoute la dégradation physico-chimique des matériaux. Le papier perd de sa souplesse en raison de son vieillissement intrinsèque et/ou d'éléments incorporés qui ont pu entraîner une rigidification de la cellulose.

2.3.2 Les ornements

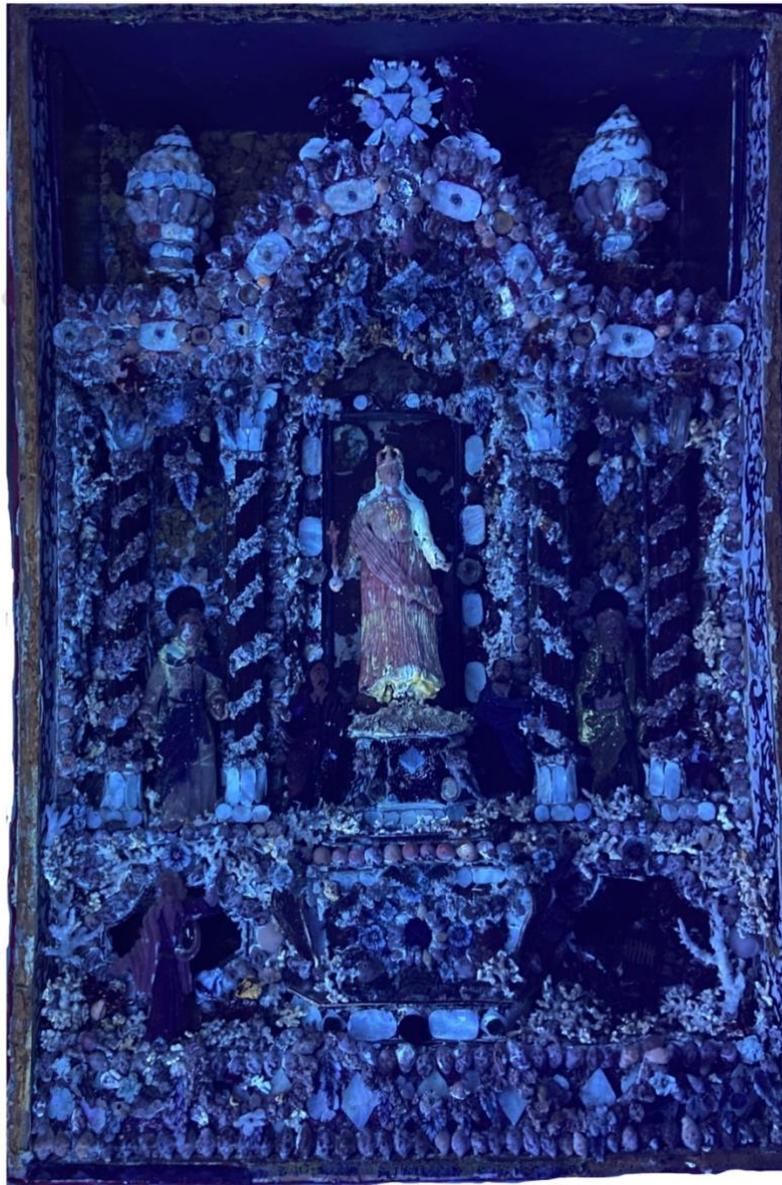


Figure 58: Photographie générale face, boîte ornée inventaire n°OAP 850, vue sous rayonnement UV

Nature des matériaux constitutifs

Description Les ornements ont été rassemblés en 9 grandes familles. Il sera ici question de mettre en avant les différents adhésifs en présence.

Assemblages Deux modes de fixation sont observables : certains ornements ont directement été collés sur la structure en carton alors que d'autres ont préalablement été collés sur des bandelettes en papier afin de former des guirlandes ou des bandes décoratives qui ont été fixées sur le décor architectural. Quelle que soit la méthode de fixation, tous les matériaux constitutifs ont été collés à la structure interne. Les zones de collages sont débordantes. Différents types d'adhésifs sont observables.

Nature

Le premier adhésif observé est de couleur brune et présente un aspect rigide et cassant (*figure 59*). Il forme localement des écailles qui se soulèvent en tuile. Il a une fluorescence blanche sous rayonnement UV (*figure 60*). Présent en couche fine, il est sensible aux solvants polaires (eau, éthanol, isopropanol).



Figure 59: Détail adhésif n°1 vue en lumière du jour



Figure 60: Détail adhésif n°1 vue sous rayonnement UV

Un deuxième adhésif brun se distingue (*figure 61*). Il est compact, épais et conserve une couleur brune opaque sous rayonnement UV (*figure 62*). Il ne réagit pas à l'action des solvants polaires (eau, éthanol, isopropanol).

En présence de chaleur, ces deux adhésifs se ramollissent.



Figure 61: Détail adhésif n°2 vue en lumière du jour

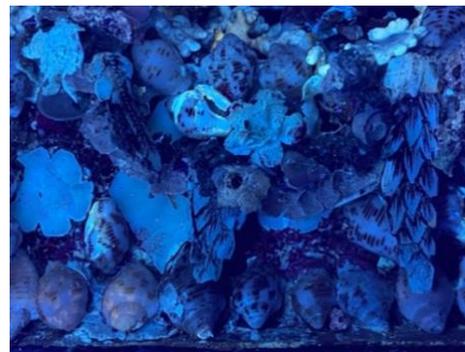


Figure 62: Détail adhésif n°2 vue sous rayonnement UV

En l'absence d'analyse en laboratoire nous ne pouvons pas définir la nature de ces adhésifs. En comparant leur aspect et leur comportement à celui d'adhésifs connus, nous pouvons de façon empirique, grâce aux observations faites en lumière du jour et sous rayonnements UV (*figure 63*), ainsi qu'aux tests de sensibilité aux solvants, émettre l'hypothèse qu'il puisse s'agir d'adhésifs protéiniques.



Figure 63: Tests échantillons d'adhésifs vue en lumière du jour et sous UV

Un troisième adhésif est observable. Il est blanc opaque en lumière du jour (figure 64) et sous rayonnement UV (figure 65). Le film d'adhésif n'est pas soluble mais il gonfle en présence d'hydrocarbures aromatiques (toluène), de cétones et d'esters (acétate d'éthyle).

En comparant son aspect et son comportement à celui d'adhésifs connus, nous pouvons de façon empirique, grâce aux observations faites en lumière du jour et sous rayonnements UV (figure 66) ainsi qu'aux tests de sensibilité aux solvants, émettre l'hypothèse qu'il puisse s'agir d'un acétate de polyvinyle.



Figure 64: Détail partie supérieure droite fronton, adhésif n°3 vue en lumière du jour

Figure 65: Détail partie supérieure droite fronton, adhésif n°3 vue sous rayonnement UV

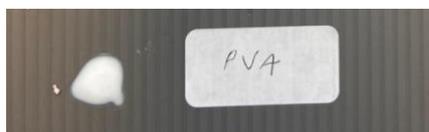


Figure 66: Test échantillon d'adhésif vue en lumière du jour et sous UV

2.3.2.1 Les papiers

Divers éléments en papier ornent la composition. Nous détaillons les différents types de mises en œuvre ci-dessous.

Nature des matériaux constitutifs

Frise décorative



Figure 67: Détail gravure à grotesque

Description	Les parois latérales de la boîte sont recouvertes d'une bande verticale de gravures à grotesques (figure 67). Il s'agit d'une frise décorative constituée de volutes et de chimères. Ces bandes mesurent 50 et 50,3 cm de hauteur et 2,6 cm de largeur. Les frises des parois dextre et senestre se composent de quatre bandes jointes (pour la frise de dextre 20,7 - 12,8 - 8 - 9 cm, pour la frise de senestre 13,5 - 7,5 - 20,5 - 9 cm).
Dimensions	
Nature	Il s'agit d'un papier vergé. Il se reconnaît par des lignes horizontales (les vergeures) et verticales (les fils de chaînes), que l'on distingue en transparence.
Procédés techniques mis en œuvre	Le papier vergé est utilisé en France du XVI ^e au XIX ^e siècle. Un châssis en bois, appelé « forme », est utilisé pour sa fabrication. Au centre se trouve un tamis réalisé en fils de laiton. Ce type de tamis caractérise le papier occidental. Les fils tendus verticalement, appelés vergeures, sont maintenus perpendiculairement par plusieurs fils de chaînes attachés à des pontuseaux en bois par des points de couture. Le papier est fabriqué à partir de fibres de chiffon de lin broyées. La pâte à papier est diluée dans l'eau, étendue sur la forme, puis égouttée. Lors de cette étape, les fibres les plus courtes s'accumulent au niveau des fils créant ainsi des lignes. La feuille de papier obtenue est séchée puis préparée, imperméabilisée dans un bain de gélatine puis de nouveau séchée.
Papier vergé	

Formes
découpées



Figure 68: Détail gravure découpé (personnage n°1, centre senestre, et n°4, cavité senestre)



Figure 69: Détail gravure découpé (personnage n°2, centre senestre, n°3, inférieur dextre)



Figure 70: Papier découpé, motif feuillage, cavité senestre

Description

Deux types d'éléments en papier découpés sont insérés à la composition : du feuillage (figure 70), visible au niveau de la cavité senestre (papier vert découpé) et des personnages (éléments isolés d'une gravure) (figure 68-69). Pour ces derniers, le papier employé est fin, la gravure est en noir et blanc avec pour

Dimensions	certains des rehauts de couleurs. Nous relevons trois figures visibles : deux en partie latérale dextre et une en partie inférieure senestre. Deux anges soutenant une croix sont dissimulés dans la grotte senestre. Le personnage de dextre (n°1) mesure 2 cm de hauteur et 1,2 cm de largeur, la femme se trouvant à senestre (n°2) 3,5 cm de hauteur et 1,5 cm en largeur, la femme allongée (n°3) 4,2 cm en hauteur et 1,8 cm en largeur, les angelots (n°4) 3,2 cm par 2,5 cm.
Notes	Dans dossier d'œuvre (<i>annexe</i>), nous notons la présence de la mention « gravure de Martin Engelbrecht ». Au XVIII ^e siècle, l'estampe dite « d'ornement » se développe et permet une circulation artistique et stylistique. Ces planches constituent des sources d'inspiration pour les artisans. En Allemagne du sud, la ville d'Augsbourg est un centre important de publication de gravures. Les recueils parisiens y sont contrefaits et servent à la confection de nouvelles planches. A cette période, quatre éditeurs dédient une partie de leur production à la contrefaçon : Jeremias Wolff (1663-1724), Martin Engelbrecht (1684-1756), Johann Georg I Hertel (1700-1775) et Johann Georg Merz (1694-1762) ³⁷ . Martin Engelbrecht est éditeur et dessinateur d'ornements. Il est en relation directe avec des éditeurs français tel que Jean-Louis Daudet (1695-1756) éditeur lyonnais. Les planches d'ornement réalisées en Allemagne étaient ainsi commercialisées en France pour répondre à la demande croissante et pour concurrencer les tarifs des planches d'ornements créées à Paris. Aucune indication présente sur les papiers ne permet de déterminer la provenance des gravures se trouvant dans la composition. Les figures isolées ont été découpées dans des compositions plus importantes. Les planches de gravure à grotesques sont courantes aux XVII ^e et XVIII ^e siècles.
Estampe	
Papier vert et or Description	Nous notons également l'utilisation d'un papier pressé à chaud, à motifs végétaux de couleur vert et or (<i>figure 71</i>). Il est employé pour habiller l'autel central. On le retrouve également dans la cavité de dextre. Les reliques sont collées sur un support sphérique réalisé en carton gaufré vert et or.

³⁷ Poindront. P., « Augsbourg, centre de reproduction de gravures d'ornement parisiennes au XVIII^e siècle », dans *Histoire de l'art*, 2007, N°61, pp. 27-37.



Figure 71: Détail papier vert et or

Procédés techniques mis en œuvre
Papier vert et or

Les papiers dorés et gaufrés apparaissent en Allemagne et plus particulièrement à Augsbourg dès la fin du XVII^e siècle. Ils sont réalisés de deux sortes, vernis (surface lisse) ou gaufrés (léger relief). Les deux techniques semblent observables dans la composition. Les papiers vernis (*Bronzefirnis-papier*) sont réalisés à partir d'une planche en bois. Les parties dorées sont enduites avec une solution de gomme laque mêlée à de la poudre de bronze, de cuivre, d'étain ou/et de laiton³⁸. L'impression se fait à l'aide d'une presse. Les papiers gaufrés (*Brokatpapier*)³⁹ sont quant à eux réalisés à partir d'une technique d'impression à chaud. Ils sont exécutés à partir d'une plaque de cuivre ou de laiton, gravée au burin. La plaque de cuivre est chauffée puis introduite dans une presse à cylindre. La feuille métallique faite d'un alliage de cuivre, d'étain, de zinc et de fonte est préalablement appliquée sur le papier puis pressée. L'apport de chaleur permet la fixation de la feuille dorée sur le papier. Le motif apparaît avec un léger relief.

³⁸ Doizy. M-A., *De la dominoterie à la marbrure*, Paris, Art et métiers du livre, 1996.

³⁹ Kopylov. C., *Papiers dorés d'Allemagne au siècle des Lumières : suivis de quelques autres papiers décorés (Bilderbogen, Kattunpapier & Herrhutpapier) 1680-1830*, Paris, Éditions des cendres, 2012.

Papier gaufré
Description
Dimensions

Les angelots qui encadrent la gloire sont réalisés en papier gaufré doré (figure 72). Ils mesurent 5 cm de hauteur et 3/2,5 cm de largeur.



Figure 72: Détail angelot en papier gaufré

Papiers roulés



Figure 73: Détails des papiers roulés

Description

Enfin, à l'intérieur de la grotte dextre se trouve un reliquaire en papiers roulés. Le décor ovale est monté sur une structure rectangulaire en papier vert et or. Le reliquaire est positionné verticalement contre le fond de la paroi. Les motifs sont réalisés à l'aide de bandes de papier qui sont roulées, plissées, tortillonnées pour être mises en forme (figure 73). Elles sont positionnées sur leur champ et dorées sur la tranche. Une bande de papier rouge cerce le médaillon. Des extensions

d'éléments décoratifs en papiers roulés se trouvent sur les parois supérieure, dextre et senestre.

Procédés techniques mis en œuvre

Ce sont les religieuses qui au début du XVII^e siècle ont développé la technique du papier roulé dans la fabrication de leurs tableaux reliquaires et autres objets de dévotion⁴⁰. Il s'agit de bandes de papier de 35 à 40 cm de long et hautes de 5 à 8 mm, dorées sur tranche⁴¹. Les bandes étaient confectionnées par des relieurs ou directement dans les couvents, par des religieuses pratiquant la reliure et la dorure. Ils se procuraient auprès de papetiers, « des feuilles de différents grammages, qu'ils massicotèrent en larges bandes et serraient dans une presse, pour en dorer les tranches [...] Sortis de la presse, ils les massicotèrent de nouveau pour les mettre à la taille voulue ». ⁴² Ce travail nécessite quelques outils simples : un poinçon ou une aiguille, des paires de ciseaux, de petites pinces ainsi que des formes, des moules, des gabarits voir des machines à plisser (comportant deux engrenages permettant de plisser les bandes en zigzag). Pour l'obtention des couleurs, les bandes pouvaient être teintées à l'aide de gouache ou d'aquarelle.

Éléments de sertissage
Lamelles de papier

De plus petits éléments tels que le sertissage des pierres est réalisé en papier. Les bandes sont mises en forme et assemblées afin de former des cercles.

Dans le reliquaire, les noms des saints sont inscrits manuscritement sur des bandelettes de papiers à l'aide d'une encre qui semble ferrogallique. On observe un brunissement autour des tracés ainsi qu'une fragilisation du papier au niveau des zones encrées. Dans la grotte à senestre se trouve une lamelle de papier sur laquelle est inscrite « santa Magdalena ». La typographie est différente, non manuscrite. En partie centrale la lamelle est convexe (*figure 74*).



Figure 74: Intérieur de la niche senestre

⁴⁰ Diderot. D., Le Rond d'Alembert. J., *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, Paris, 1751, p.467.

⁴¹ Pinette. T., « *La technique du papier roulé* », dans *Regards sur les objets de dévotion populaire*, Actes Sud, 2011, p.135-142.

⁴² Pinette. T., *ibid.*, p.135.

Assemblages L'ensemble de ces éléments est collé au moyen d'un adhésif à la structure en carton. Les figurines isolées sont maintenues uniquement par un point de fixation pour être présentées en relief.

Constat d'état

Altérations du support Les figures isolées présentent des déformations et des affaissements. Les bandes verticales de gravure sont localement déchirées. Les bords se décollent. Les angelots qui encadrent la gloire présentent des pliures, des usures et des lacunes sur les volumes. Des ornements en papiers roulés, constitutifs du reliquaire, sont mobiles et désolidarisés des parois. Ils sont tombés et se trouvent au sol.

Altérations de surface Les différents éléments en papier présentent des taches et des décolorations. Le tracé des inscriptions se trouvant sur le reliquaire est bruni. Le papier est localement fragilisé et présente des dégradations mécaniques.

Diagnostic

Des inscriptions manuscrites à l'encre ferrogallique sur papier permettent l'identification des reliques. Cette encre est riche en fer⁴³ et présente un pH acide (compris entre 1,5 et 3). Elle engendre une forte dégradation des papiers. L'encre catalyse les deux principaux mécanismes chimiques de dégradation de la cellulose, principale composant du papier : l'hydrolyse acide et l'oxydation. L'oxydation aboutit à une fragilisation du papier et à des décolorations. Elle est catalysée par la présence d'ions métalliques dans les encres qui accélère les réactions de dépolymérisation de la cellulose constitutive du papier⁴⁴. Cette altération est évolutive et pourra, à long terme, entraîner une perte totale de lisibilité des inscriptions.

Les papiers se décollent à cause de la dégradation physico-chimique de l'adhésif et de son vieillissement. Ils présentent également des altérations mécaniques et physico-chimiques. Comme mentionné précédemment, en raison de son vieillissement intrinsèque et/ou d'éléments incorporés, la cellulose se dégrade et le papier perd de sa souplesse. Il devient rigide, cassant.

2.3.2.2 Les ossements

Nature des matériaux constitutifs

Description Les reliques correspondent à des fragments d'os. Nous comptons 7 reliques dont 4 Dimensions fortement dégradées (*figure 75*). Le tissu osseux contient à la fois des constituants organiques (des cellules soit les ostéocytes, les ostéoblastes et les ostéoclastes composées de différentes protéines fibreuses dont 80% est du collagène) et inorganiques (sel minéral de phosphate de calcium nommé hydroxyapatite)⁴⁵. Les reliques sont de petites tailles de 1,5 à 2,5 cm.

⁴³ Les encres ferrogalliques sont généralement fabriquées en mélangeant un sel de fer, des extraits tannants et de la gomme arabique.

⁴⁴ Gersten. T., « *La problématique des encres ferro-galliques à travers l'observation d'un manuscrit musical non autographe du 18^e siècle* », *Céroart*, 2010.

⁴⁵ Gourrier. A., Reiche. I., « *Chapitre 3 L'os : morphologie, structure et composition chimique, message d'os, Archéométrie du squelette animal et humain* », Ed. des Archives Contemporaines (EAC) coll. Sciences Archéologiques, 2015, p23-37.

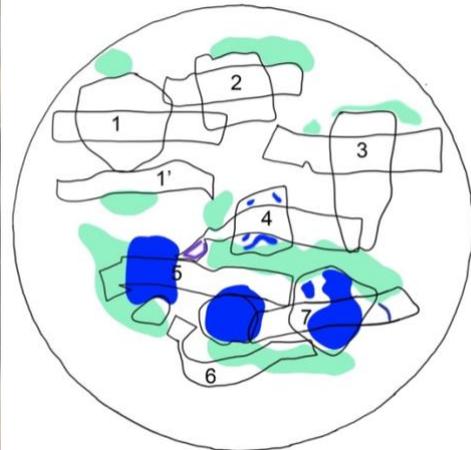


Figure 75: Détail reliquaire



Figure 76: Schéma des altérations Reliquaire

Assemblages Les reliques sont collées au support en carton gaufré vert et or. Au-dessus des volumes se trouvent des lamelles de papier sur lesquelles sont inscrits les noms des saints.

Constat d'état

Altérations du support Les ossements sont pulvérulents. Ils sont fortement détériorés. Nous notons la présence de fissures. Ils ont un aspect spongieux.

Altérations de surface Ils sont fortement empoussiérés. Ils présentent des traces d'adhésif blanc opaque débordant sur leur pourtour (*figure 76 schéma des altérations*).

Diagnostic

Les ossements subissent plusieurs processus d'altération. Dans un premier temps ils ont été fragmentés. Les altérations biochimiques et les activités microbiennes peuvent agir sur la dégradation minérale. Parmi les autres facteurs de dégradations, nous notons : la perte du collagène (favorisée par un Ph et une température élevée) et l'hydrolyse (coupure hydrolytique des liaisons peptidiques entre les différents acides aminés qui constituent les protéines. Cette fragmentation des chaînes rend les molécules plus solubles). Ces altérations sont dues au vieillissement naturel des matériaux.

2.3.2.3 Les éléments en verre

Divers éléments en verre ornent la composition (*figure 77*). Les différents types de mises en œuvre vont être détaillés ci-dessous. L'étude des personnages en verre dit « de Nevers » sera l'objet d'un sous chapitre.



Figure 77 : Détails colonnes en verre soufflé, miroirs, perles

Nature des matériaux constitutifs

Verre soufflé	En partie centrale, nous notons la présence de quatre colonnes verticales en verre soufflé pourpre. Elles mesurent 16 cm de hauteur et 1,2 cm de diamètre.
Description	
Dimensions	
Procédés technique mis en œuvre	Le verre soufflé consiste à introduire de l'air dans une masse de verre en fusion.
Miroirs	Derrière ces colonnes se trouvent des miroirs étroits verticaux. Ils mesurent environ 17 cm de hauteur et 2 cm de largeur. Un miroir mesurant 17,5 cm de hauteur et 7 cm de largeur se trouve positionné derrière le personnage central. Enfin, deux miroirs se trouvent également en partie supérieure latérale (<i>figure 78</i>). Ils mesurent 15 cm de hauteur et 8 cm de largeur. Ces trois miroirs sont encadrés par des lamelles de verre bleu et rouge mesurant 0,5 cm de largeur et 0,2 cm d'épaisseur.
Description	
Dimensions	



Figure 78 : Miroirs partie supérieure droite

Caractéristiques	Les miroirs situés au centre sont un amalgame d'étain et de mercure.
Procédés techniques mis en œuvre	La technique de l'étamage du verre apparaît durant le haut Moyen Âge dans la région de Venise. Cette prédominance se poursuit jusqu'au milieu du XVII ^e siècle jusqu'à ce que se fonde en 1665 la manufacture royale de glace de miroir de Saint-Gobain. L'étamage des glaces perdure jusqu'à la fin du XIX ^e siècle. Les miroirs dits « étamés » possèdent un tain constitué d'un amalgame étain-mercure ⁴⁶ . L'amalgame désigne les alliages réalisés à froid, dont l'un des éléments est du mercure ⁴⁷ . Une feuille d'étain de 1/10 mm est tendue sur une pierre de taille encastrée dans une table. Une couche de mercure plus épaisse de 3-5 mm et versée sur sa surface. La glace est déposée en la faisant glisser par-dessus le mercure. La glace est ensuite pressée contre l'amalgame. Un revêtement métallique est ainsi créé. Le séchage de la glace est réalisé incliné permettant au mercure non amalgamé de couler puis de s'évaporer afin que le revêtement ne devienne solide et stable ⁴⁸ . Le revers du miroir peut être doublé avec un papier de protection ou un tissu en laine afin d'être protégé des abrasions et d'éventuels frottements.
Perles	Les bordures des miroirs centraux sont encadrées par un filet de petites perles blanches translucides. Elles sont irrégulières et montées sur un fil.
Ornements	Le miroir central est orné de trois éléments en verre (<i>figure 79</i>) : deux volutes mesurant 3 cm de hauteur et 2 cm de largeur, situées dans les angles supérieurs et une pièce centrale qui le surmonte de 4 cm de hauteur et 9 cm de largeur.
Description	
Description	
Dimensions	

⁴⁶ Selwyn. L., *Métaux et corrosion, un manuel pour le professionnel de la conservation*, Institut Canadien de Conservation, Ottawa, 2004.

⁴⁷ Lecoubet. L., *Mémoire, Étude, conservation et restauration d'un miroir iranien décoré de panneaux de verre peints*, INP 2021.

⁴⁸ Peligot. E., *Le verre, son histoire et sa fabrication*, Paris, G Masson, 1877

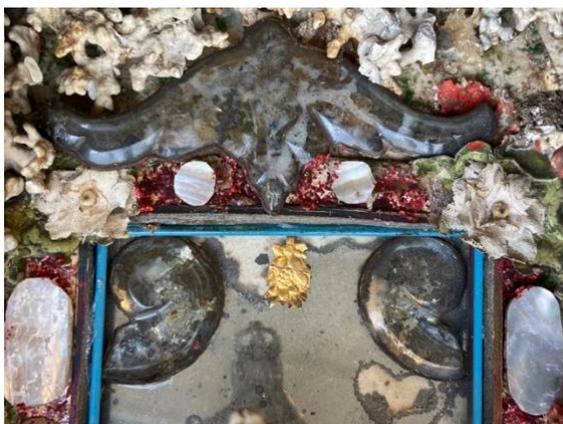


Figure 79 : Éléments d'ornementation en verre

Assemblages L'ensemble des éléments en verre est collé au support. Des points de colle localisés maintiennent les filets de perles blanches aux miroirs.

Constat d'état

Altérations du support

Les miroirs sont altérés, le tain est lacunaire. Ils sont marqués par la présence d'îlots de corrosion concentriques, des produits de corrosion gris-noir, jaune-brun (figure 81). Un scintillement périphérique prononcé est visible (figure 80). Les miroirs ont des pertes de matière. Ces altérations sont caractéristiques des miroirs à l'amalgame.

Le fil qui maintien les perles est localement rompu (figure 81). Les filets sont déformés, une modification de leur emplacement initial est notoire.



Figure 80: Détail corrosion



Figure 81: Détail corrosion et rupture fil

Diagnostic

Les altérations visibles sur le tain à l'amalgame étain-mercure résultent de plusieurs processus de dégradation physico-chimiques simultanés. Le processus de dégradation est encore à l'étude. Dans son mémoire, Louis Lecoubet⁴⁹ réalise une synthèse des différentes études réalisées à ce jour. Les tains, étain-mercure se composent d'un amalgame biphasé instable, une phase liquide (riche en mercure et pauvre en étain) et une phase solide (riche en étain et pauvre en mercure). L'équilibre entre ces deux faces peut être perturbé par les conditions environnementales. L'évaporation du mercure provoque l'apparition de cristaux d'étain dans la phase liquide qui au contact de l'air se corrodent. Les deux produits de corrosion caractéristiques sont la cassitérite (produit blanc) et la romarchite (produit noir). Ils forment des tâches sombres. La corrosion dans le tain progresse du centre vers l'extérieur en formant des concrétions en anneaux concentriques. Son évolution est liée à la variation des conditions environnementales. À terme, l'amalgame corrodé se détache, entraînant une perte totale de réflectance. Ce processus d'altération est évolutif et irréversible. La vitesse d'altération dépend principalement des conditions de conservation.

Le fil qui maintient les perles s'est rompu. Le désassemblage est évolutif, il risque de se poursuivre et de provoquer la perte de perles.

2.3.2.4 Les personnages en verre dit de Nevers

Nature des matériaux constitutifs



Figure 82: Détail système de renfort de maintien figure centrale

⁴⁹ Lecoubet. L., Mémoire, 2021, *Op.cit.*

Description	Sept personnages en verre filé se trouvent dans la composition. Les dimensions des personnages se trouvant au centre de la composition seront données de dextre a senestre (hauteur x largeur x épaisseur) : n°1 ; 12 x 5 x 4 cm, n°2 ; 9 x 6 x 3 cm, n°3 le personnage centrale 16 x 6,8 x 6 cm, n°4 ; 8,5 x 4,5 x 3,5 cm, n°5 ; 11 x 4,5 x 3,5 cm. Le personnage situé au registre inférieur dextre mesure 9,5 x 6 x 3 cm et le squelette 6 x 2 x 2 cm. Seul le personnage central est positionné sur une terrasse. La colombe qui se trouve au centre du fronton mesure 2 x 1,3 x 2 cm.
Dimensions	
Assemblages	Les figurines en verre filé sont collées au support au niveau de leur base. Un renfort en bois a été positionné horizontalement à l'arrière de la figure centrale (<i>figure 82</i>). Il est en contact direct avec le miroir et la figurine. Il est maintenu par collage seulement au miroir. Des cales en nacre, papier et bois se trouvent sous la terrasse (<i>figure 83</i>). Elles maintiennent la figurine.



Figure 83 : Cale sous la terrasse de la figure centrale

Procédés techniques mis en œuvre	L'explication de cette technique est précisée en partie 1. 3. dans le corps du mémoire.
Constat d'état	
Altérations du support	Les personnages en verre filé sont dégradés. Ils présentent des fissures et des lacunes.

Altérations de surface Ils ont fait l'objet d'anciennes restaurations aujourd'hui discordantes. Nous notons la présence de différents mastics de restauration. Sur la figure centrale nous relevons deux matériaux de comblement et un adhésif (*figure 84*).



Figure 84: Détail partie inférieure de la figure centrale vue en lumière du jour et sous UV

Le premier matériau de comblement observé est constitué d'un mélange d'adhésif et d'une charge de couleur blanche et de granulométrie fine. Il est dense et appliqué en surépaisseur.

Un deuxième matériau de comblement blanc opaque est distinguable. Il est tendre. En présence de solvant apolaire (white spirit), il se ramollit. Nous pouvons de façon empirique, grâce aux observations faites, ainsi qu'aux tests de sensibilité aux solvants, émettre l'hypothèse qu'il puisse s'agir d'une cire. Ce matériau a été employé localement sous la terrasse du personnage central et a également servi à la reconstitution du bras gauche de cette figurine. Le bras a ensuite été enduit d'une couche d'adhésif qui masque partiellement la reconstitution (*figure 90*). Par gravité, des gouttelettes d'adhésifs sont tombées sur la terrasse du personnage central. L'adhésif est à la fois transparent et localement ambré. Il est épais et rigide. Sous rayonnement UV il forme un film couvrant de couleurs blanc opaque. Les zones ambrées en lumière du jour ont une fluorescence jaune, orangé sous rayonnement UV (*figure 85-86*). Il gonfle en présence de solvant polaire. Une action chimique couplée à une action mécanique permet le retrait des gouttelettes d'adhésifs présentes sur la terrasse. Ces observations et ces tests ne nous permettent pas de définir la nature de cet adhésif. Sa caractérisation pourrait se faire par le biais d'analyses chimiques en laboratoire.



Figure 85: Détail personnage centrale vue en lumière du jour



Figure 86: Détail personnage centrale vue sous rayonnement UV

Les cinq autres figurines ont également fait l'objet de comblements localisés. Pour les grands personnages se trouvant à senestre et à dextre, le mastic présente une charge à forte granulométrie (figure 89). Il est friable. Les zones de comblements ont été mises en couleurs. La retouche mise en œuvre est sensible à l'eau.

L'ensemble des figurines ont fait l'objet de collages localisés. Au registre central, les deux personnages se trouvant à dextre présentent des amas d'adhésifs et/ou des coulures (figures 87-88-91-92). L'adhésif mis en œuvre est le même que précédemment cité, ambré, épais, rigide.

Les interventions réalisées sont globalement débordantes et nuisent à la lisibilité des personnages en verre filé.



Figure 87: Détail personnage senestre vue en lumière du jour



Figure 88: Détail personnage senestre vue sous rayonnement UV



Figure 89 : Détail personnage senestre, mastics



Figure 90 : Détail reconstitution bras senestre



Figure 91: Détail buste personnage de droite vue en lumière du jour



Figure 92: Détail buste personnage de droite sous rayonnement UV

Diagnostic

Les interventions réalisées sur les figurines en verre filé tendent à recréer une cohésion au niveau des zones fendues ou mobiles.

Les figurines, notamment celle placée au centre, sont marquées par la présence de fissures, il s'agit de tressaillures. L'altération découle de la mise en œuvre : « il y a tressaillage quant au refroidissement l'émail de la couche supérieure se rétracte plus que le verre de la couche inférieure (...) comme l'émail est accroché tout autour de la pièce, pour qu'il adhère à la couche inférieure, il se crée des vides sous forme de craquelures⁵⁰. » Ce phénomène a plusieurs origines : la technique de mise en œuvre, l'épaisseur de la couche de verre, la variation du coefficient de dilatation et également l'enchevêtrement des fils de cuivre à l'intérieur des figurines⁵¹. Les conditions de stockage et les chocs mécaniques peuvent également avoir entraîné les typologies d'altérations constatées.

⁵⁰ Volka. A., *op.cit.* p. 157

⁵¹ Volka. A., *ibid.* p. 159

2.3.2.5 Les pierres d'ornementations

Nature des matériaux constitutifs

Description



Figure 93: Détail pierres précieuses artificielles



Figure 94: Détail cristal

Deux éléments sont suspendus dans la partie supérieure de la composition (figure 94). Ils sont incolores, transparents. Il pourrait s'agir de cristal de roche, un quartz incolore essentiellement composé de dioxyde de silicium. Des ornements figurant des pierres précieuses sont insérés dans la composition (figure 93). Il s'agit certainement d'éléments réalisés en verre colorés, blanc, rouge et vert. Ils mesurent entre 1,5 et 1 cm de diamètre.

Structure

Les pierres sont serties par des lamelles de papiers sauf en partie inférieure, sous l'autel. Les trois éléments (rouge et vert) sont directement collés sur une forme géométrique en nacre (figure 95). Ce montage différentiel peut être significatif d'une adjonction ou d'un remaniement.



Figure 95: Détail éléments non sertis

Assemblages

Les cristaux de roche sont maintenus par l'intermédiaire d'un fil de fer. Celui en forme de goutte est percé, permettant l'accroche. Celui conique est encerclé en partie supérieure.

Constat d'état

Altérations du

Les surfaces présentent des rayures.

support

Altérations de surface Les surfaces sont empoussiérées et encrassées. Deux éléments sont plus brillants et moins encrassés que les autres (pierre se trouvant au centre du fronton et celle se trouvant en partie supérieure droite). Ils ont pu faire l'objet d'une adjonction ou d'un remaniement.

Diagnostic

Les rayures sont consécutives à des traces laissées sur les surfaces. Elles sont superficielles et peuvent être liées à un frottement ou à un contact avec un autre matériau.

2.3.2.6 Les coquillages et les coraux

Nature des matériaux constitutifs

Description La composition est principalement constituée de coquillages, de coraux et de nacre. Il y a deux types de coquillages distincts : les *Gastropoda* (Gastéropodes) et les *Bivalvia* (Bivalve)⁵².



Figure 96: Détail des différents types de coquillages Bivalve famille Cardiidae, Gastéropode, famille Nassariidae.



Figure 97: Détail coquillages, Gastéropode, famille Trochidae (coquille conique), deuxième niveau famille Nassariidae et famille Triviidae.

⁵²[https://jgs.nexgate.ch/conchyophilie.php#:~:text=La%20plupart%20des%20collectionneurs%20classent,espèce%20\(tout%20Oen%20minuscule\).](https://jgs.nexgate.ch/conchyophilie.php#:~:text=La%20plupart%20des%20collectionneurs%20classent,espèce%20(tout%20Oen%20minuscule).)

https://totakenature.fr/tag-clesdedetermination-cle_de_determination_des_mollusques_marins.html
consulté le 14/04/2023

Procédés techniques mis en œuvre

Nous nous focaliserons sur les ornements en nacre. Il s'agit d'une nacre blanche. La nacre est le revêtement intérieur de certaines coquilles de mollusques. - Composée de cristaux d'aragonite et de conchyoline,⁵³ elle est issue du processus appelé bio minéralisation. Elle est sécrétée par le manteau interne des mollusques sous forme de lamelles minces, transparentes, qui produisent des reflets irisés. Au sein de la composition nous la retrouvons sous forme de motifs géométriques (ronds, triangles, losanges, ellipses) (*figure 98*) et d'éléments figuratifs (des têtes d'angelots, fleurs, éléments végétaux feuilles et paniers garnis). Elle est taillée, gravée et encrée (*figure 99*).



Figure 98: gloire en nacre



Figure 99: Détail angelot en nacre gravé

Assemblages

L'ensemble de ces éléments sont maintenus à la structure par collage.

Constat d'état

Altérations du support

Les coquillages présentent des usures. Nous notons la présence d'éléments mobiles, sur le point de se détacher du support et d'autres désolidarisés du support. Certains se trouvent dans la partie basse de la composition. Des zones sont lacunaires (*figure 102*). Une fissure et un enfoncement se trouvent au niveau de l'angelot en nacre présent sur le fronton coté dextre (*figure 100*).



Figure 100: Angelot en nacre, fissure

⁵³ <https://www.techno-science.net/glossaire-definition/Nacre.html> consulté le 28/12/2022

Altérations de surfaces Les éléments sont encrassés. Ils présentent des lacunes et des éclats. Une tête d'angelot, située au niveau de la partie centrale senestre, présente une décoloration jaune (*figure 101*). Certains coraux ont été mis en couleur. Ils sont recouverts d'une couche de polychromie rouge mat. Des projections et des résidus d'adhésifs sous formes d'amas ou de gouttes se trouvent sur les ornements.



Figure 101: Détail angelot en nacre décoloration



Figure 102: Détail éléments lacunaires

Diagnostic

Les ornements en nacre présentent des usures. Ils semblent avoir fait l'objet d'un nettoyage. Pour certains éléments, l'encre/ou la cire noire présente dans les sillons de la gravure s'est estompée. Ils semblent avoir fait l'objet d'un nettoyage appuyé. Une tête d'angelot est décolorée. La surface présente une altération de son irisation. Un voile jaune recouvre la gravure. Dans son mémoire, Cécile Giraud⁵⁴, met en avant l'impact des produits de nettoyage sur la brillance de la nacre. L'acétone est un solvant à proscrire car il entraîne une forte modification de brillance. Dans son étude, les modifications de brillances sont étudiées mais il n'y a pas de référence à des changements de couleur. Seules des suppositions peuvent être établies. Cette altération colorimétrique pourrait donc être consécutive à l'emploi d'un agent détergeant.

Lors de sa confection, nous supposons que les éléments de la composition ont été collés à l'aide d'un adhésif protéique. Ces adhésifs ont tendance à devenir cassants en vieillissant. Ils sont hydrophiles. En fonction de l'humidité relative, l'adhésif se rétracte où se dilate⁵⁵. Ces fluctuations induisent d'importantes tensions et l'apparition de forces de cisaillements qui peuvent provoquer des

⁵⁴ Girault. C., *Un coffret spadois du XVIIe siècle et un jeu de quadrille parisien par Maria Val le Jeune, étude et conservation-restauration de deux productions de tableterie incrustées de nacre* (Paris, Musée des Arts décoratifs) Mémoire INP, 2002.

⁵⁵ Down, 2015 *Op.cit.*, p.47

arrachements et des soulèvements⁵⁶. Cette caractéristique peut expliquer la désolidarisation des ornements de leur support.

2.3.2.7 Les matériaux textiles

Nature des matériaux constitutifs

Fleurs en tissu



Figure 103: Fleurs simple



Figure 104: Détail fleur double

- Description** Des fleurs en tissu ornent le décor. Elles sont réalisées à partir de plusieurs types de tissu de couleur beige et bleu. Pour certaines, le tissu est fin et vaporeux (*figure 104*). Les mailles sont fines et régulières. Il pourrait s'agir de tulle. Pour d'autres, le tissu est épais et le tissage serré (*figure 103*). Elles mesurent entre 1 et 1,5 cm de diamètre.
- Dimensions**
- Assemblages** Les fleurs sont confectionnées à partir d'un ou de plusieurs éléments découpés et assemblés par un point de couture ou un fil métallique centrale. Au centre des fleurs se trouvent des houppes.

Galon



Figure 105 : Galons

- Description** La composition est cerclée par un galon (*figure 105*). Il est réalisé à l'aide de fils métalliques argent et or. Ils sont tissés pour former un motif. Trois morceaux de galon composent la partie inférieure. Deux bandes de 10,5 et 10 cm d'une épaisseur de 0,8 cm, d'un motif différent sont présentes sur le bord dextre et senestre.
- Dimensions**

⁵⁶ Lecoubet. L., 2021, *Op.cit.*, p.126

Assemblages La passementerie est maintenue à la vue par un collage. Selon les zones, le galon est collé à la fois sur les tranches du caisson en bois et sur la vitre.

Textile



Figure 106: Textile face et revers

Description Un morceau rectangulaire de textile est visible derrière le piédestal de la figure centrale (figure 106). Il mesure 9,5 cm de hauteur et 5,5cm de largeur. Il s'agit d'un tissage natté⁵⁷. Les fibres ont été observées sous microscopes (grossissement 100x). Elles sont fines et lisse. Elles ne présentent pas de torsion ni de stries. En l'absence d'analyse en laboratoire nous ne pouvons pas définir la nature des fibres. En comparant leur aspect à celui de fibres de références, nous pouvons de façon empirique, grâce aux observations faites ainsi que des tests de sensibilité à la chaleur⁵⁸, émettre l'hypothèse qu'il puisse s'agir de fibres naturelles animales (fibres protéiniques).

Assemblage Le morceau de tissu a été inséré mécaniquement derrière le piédestal de la figure centrale.

Constat d'état

Altérations du support Les motifs du galon présentent des ruptures. Nous notons une discontinuité du motif. Le galon est déformé, les bords effrangés. Les fleurs en tissu présentent des pliures. Les pétales sont déformés et lacunaires. Les fleurs confectionnées à partir d'un élément métallique présentent des traces de corrosion localisées au centre (figure 107). Les assemblages de fils en forme de boule ou de touffe plus ou moins sphérique présents au centre sont lacunaires, en perte de cohésion.

⁵⁷ Le tissu natté est obtenu en regroupant les fils de chaîne et de trame par deux.

⁵⁸ « L'identification des fibres naturelles », CCI ICC notes 13/18, Ottawa, Institut canadien de conservation, Canadian conservation institute, 2010.

<https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/publications-conservation-preservation/notes-institut-canadien-conservation/identification-fibres-naturelles.html> (consulté le 18/04/2023).



Figure 107: Détail corrosion

Altérations de surface Les différents éléments sont fortement empoussiérés. Le tissu employé pour la confection des fleurs présente une décoloration ainsi que des taches.

Diagnostic

Au niveau des pointes d'attaches des fleurs composant l'ornementation, la corrosion est active⁵⁹. Il s'agit d'un processus électrochimique qui détériore le métal en réagissant avec l'environnement. Les éléments de passementerie présentent des discontinuités de leurs motifs. Cette altération résulte d'une action mécanique, ils ont été découpés. Le tissu qui constitue les fleurs a été dégradé par l'infestation biologique.

2.3.2.8 Les végétaux

Nature des matériaux constitutifs

Description Nous trouvons 4 fleurs séchées, des immortelles (*figure 109*), et du lichen (*figure 108*) dans la composition. Les têtes florales se trouvent principalement au niveau de la guirlande en partie supérieure centrale. Le lichen habille les socles en bois des pots à feu.

⁵⁹ « Comment reconnaître la corrosion active » (en ligne), Notes de l'Institut canadien de Conservation (ICC), 9/1, 1986. <https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/publications-conservation-preservation/notes-institut-canadien-conservation/reconnaitre-corrosion-active.html#:~:text=On%20reconnait%20la%20corrosion%20active,un%20effritement%20de%20la%20surface>. Consulté le 3/03/2023.



Figure 108: Détail lichen



Figure 109: Détail fleur séchée

Assemblages	Les éléments sont maintenus à la structure par collage.
Constat d'état	
Altérations du support	Le lichen est affaissé. Il est rigide et cassant. Il se détache localement du socle.
Altérations de surface	Les éléments sont empoussiérés. Le lichen présente une décoloration.
Diagnostic	
Le séchage des éléments végétaux entraîne leurs rigidifications et leur changement de couleur.	

2.3.2.9 Les métaux

Nature des matériaux constitutifs	
Description	Parmi les rocailles nous notons la présence de trois médailles. Elles représentent des profils de personnages en bas-relief et son accompagnées d'inscriptions. Deux d'entre elles, se trouvent au niveau du registre central au-dessus des deux figures en verre émaillées (figures 110-111). La couleur du métal nu est jaune. Il pourrait s'agir de cuivre ou d'alliage de cuivre, souvent employés pour la confection des médailles ou des pièces de monnaie ⁶⁰ . Elles mesurent 2,5 cm de hauteur et 2 cm de largeur. La troisième médaille se trouve positionnée au centre de l'autel (figure 112). La couleur du métal à nu est gris argent, la surface polie est très réfléchissante et elle n'est pas magnétique. Il pourrait s'agir d'argent. Elle mesure 1,8 cm de hauteur et 1,4 cm de largeur. Les trois médailles ne présentent pas de bélière visible. Nous supposons que celle de dextre est biface (confère analyse iconographique page 101) et les deux autres, mono-face.
Dimensions	
Assemblages	Les médailles sont collées à l'aide d'adhésif à la structure.
Caractéristique	Des inscriptions ont été frappées :

⁶⁰ Bensimon. R., *Les matériaux métalliques. Vol1, Généralités sur la structure des matériaux métalliques, ses transformations et ses méthodes d'examen*, Paris, Pyc édition, 1970, 139p.

s

Sur la médaille de dextre : "S. IREN ---- E V.E.M"

Sur la médaille se trouvant à senestre : "S F ---- DE CAN"

Sur la médaille centrale : "S ---- CA"



Figure 110: Détail médaille dextre



Figure 111: Détail médaille senestre



Figure 112: Détail médaille centre de l'autel

Procédés techniques mis en œuvre Il est possible de distinguer deux procédés de fabrication des médailles : coulé ou fondu, et frappé. Pour la médaille coulée, le médailleur grave en creux dans une plaque de plâtre ou de cire, l'image inversée qu'il veut reproduire, puis coule le métal. La médaille peut être également réalisée à cire perdue. La technique de la médaille frappée consiste à graver les reliefs à l'aide d'outils, puis de machines à partir de la seconde moitié du XVI^e siècle, comme la frappe au balancier⁶¹.

Constat d'état

Altérations du support La médaille centrale est usée, elle présente une surface lisse.

Altérations de surface Les médailles présentent des résidus d'adhésif sur leurs périphéries. La médaille de senestre présente des taches de corrosion localisées ainsi qu'un ternissement. Les produits de corrosion forme un dépôt noir avec des reflets bleu-vert.

Diagnostic

La corrosion provient de l'oxydation du métal. La corrosion est une dégradation du matériau ou de ses propriétés (physico-chimique, mécaniques, etc.) par interaction chimique avec le milieu environnant. Le processus de corrosion commence sur la surface du métal et est généralement dû à une réaction électrochimique, dans laquelle il y a un transfert d'électrons d'une espèce chimique à une autre via le conducteur métallique⁶². La corrosion est la résultante de l'interaction entre trois facteurs : le métal, l'environnement et les produits de la corrosion.

⁶¹Jacquot. J., « MÉDAILLE », *Encyclopædia Universalis* [en ligne], consulté le 17 avril 2023. URL : <http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/medaille/>

⁶²Beranger. G., Mazille.H., *Corrosion des métaux et alliages : mécanismes et phénomènes*, Paris, Hermès sciences publications, Lavoisier,2002.



Figure 113 : Photographie face, boîte ornée inventaire n°OPA 850

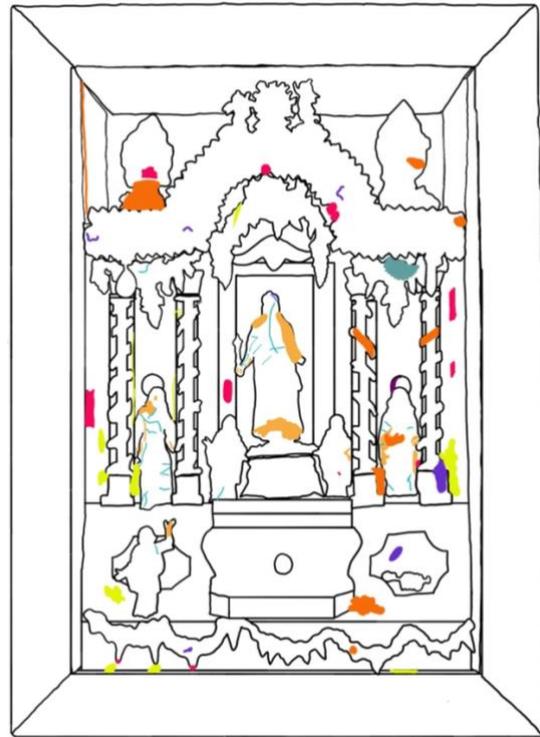


Figure 114 : Schéma des altérations, composition

Altérations support

	Lacune
	Fissure
	Rupture fil
	Déformation

Altérations surface

	Elements modification emplacement		Décoloration
	Elements mobiles		Corrosion
	Restauration ancienne (asdhésifs/ mastics)		
	Lacune		

Figure 115: Légende, schéma des altérations, composition

Pronostic

Le pronostic permet d'envisager l'évolution de l'objet dans le temps si aucune intervention n'est entreprise. Il aide à la hiérarchisation des altérations et à l'évaluation des risques encourus par l'objet.

0 : altération non évolutive pouvant faire l'objet ou non d'un traitement de restauration

1 : altération évolutive à long terme ne pouvant faire l'objet d'un traitement de conservation curative

2 : altération évolutive à long terme pouvant faire l'objet d'un traitement de conservation curative et ou préventive

3 : altération évolutive à court terme nécessitant un traitement de conservation curative

	Altérations	Risques pour l'objet	Degré d'urgence	Réponse CR
L'encadrement				
	Encrassement	Gène esthétique	0	Restauration
	Lacunes d'apprêts et de dorure	Gène esthétique, menace pour l'intégrité physique de l'objet	2	Conservation curative Conservation curative et préventive Conservation préventive
	Soulèvements des apprêts	Menace pour l'intégrité physique de l'objet	3	Conservation curative
	Lacunes de bois	Menace pour l'intégrité physique de l'objet	0	Conservation curative et préventive
	Altérations mécaniques : déformations et gauchissement des montants	Modification physique de l'objet	0	Conservation préventive
Le verre				
	Encrassement	Gène esthétique	0	Restauration
	Rayures du verre	Gène esthétique	0	Conservation préventive
	Fracture du verre	Menace pour l'intégrité physique de l'objet	2	Conservation curative
Le caisson en bois et les papiers extérieurs				
	Inscriptions	/	0	Conservation préventive

	Taches, coulures	Gêne esthétique	0	Conservation préventive
	Infestation trous d'envol et vermoulores	Risques d'effondrement des galeries	0	Conservation préventive
	Corrosion des clous de fixation	Gêne esthétique dégradation du papier en contact	2	Conservation curative et préventive
Caisson bois	Déformations fentes et trous	Menace pour l'intégrité physique de l'objet, fragilise le support, risques de développement d'altération physico-chimique	2	Conservation curative et préventive
	Enfoncement d'une tablette	Menace pour l'intégrité physique de l'objet, fragilise le support	2	Conservation curative
Papiers	Décollements des papiers	Menace pour l'intégrité physique de l'objet, risque de dégradation et de perte de matière	2	Conservation curative
	Lacunes des papiers	Menace pour l'intégrité physique de l'objet	0	Conservation curative
	Déchirures, ruptures et déformations des papiers	Menace pour l'intégrité physique de l'objet	2	Conservation curative
	Usure, oxydation et décoloration des papiers	Altération physico-chimique, Gêne esthétique	1	Conservation curative
	Ancienne infestation par lépisme	Menace pour l'intégrité physique de l'objet	0	Conservation préventive
La composition				
	Empoussièrement encrassement	Gêne esthétique risque de développement de micro-organismes, altération physico-chimique	3	Conservation curative et restauration
	Éléments mobiles ou désolidarisés	Menace pour l'intégrité physique de l'objet risque de perte d'éléments,	3	Conservation curative

		modification de la composition		
	Présence d'adhésif autour et sur les ornements	Gêne esthétique, ajout au décor	0	Restauration
	Déformations des papiers et pliures	Altération physico-chimique, risque de ruptures	1	Conservation curative
	Détérioration des ossements	Altération physico-chimique	1	Conservation préventive
	Perte de lisibilité des inscriptions (reliquaire)	Risque de perte d'information, altération du papier	1	Conservation curative et préventive
	Altérations des tains, désamalgamation des miroirs étain-mercure	Perturbation de la lecture de l'objet	1	Conservation curative et préventive
	Jaunissement de l'adhésif présent sur les figures en verre filé	Perturbation de la lecture de l'objet Gêne esthétique	0	Restauration
	Interventions anciennes mastics et enduit de bouchage présent sur les figures en verre	Perturbation de la lecture de l'objet Gêne esthétique	0	Restauration
	Stabilisation de la figure centrale avec un l'ajout d'une cale en bois	Gêne esthétique ajout d'un élément extérieur, collage sur le miroir	0	Conservation préventive
	Rupture des éléments de passementerie	Menace pour l'intégrité physique de l'objet	2	Conservation curative et préventive
	Décoloration d'un élément en nacre/ Usure de l'encrage	Gêne esthétique	0	Restauration

3 Recherches

3.1 La lisibilité

Cet objet est très peu lisible, pour plusieurs raisons. D'une part, la boîte ornée présente une composition caractérisée par un amoncèlement et une profusion d'ornements. Chaque détail attire l'attention du regardeur. Visuellement, le contenu de la composition est riche, il relève d'un parti pris esthétique, d'une mise en œuvre extrêmement chargée et foisonnante. Cette accumulation rend l'observation vagabonde. Le regard se perd dans toutes les directions et se fixe sur chaque détail. D'autre part, les choix scénographiques d'exposition de l'objet, placé derrière une vitrine, génèrent des reflets qui brouillent l'observation. Enfin, les remaniements et les adjonctions perturbent et accentuent les informations visuelles.

Spontanément, on rapproche la notion de *lisibilité* de considérations visuelles. Cette association est induite par la définition donnée pour le sens commun : « *lisibilité, nom féminin, qualité de ce qui est lisible. Lisible, adjectif, qui peut être déchiffré sans peine, qui peut être lu sans fatigue sans ennui, qui peut être décelé vu, au sens figuré, qui est facilement intelligible et ne recèle pas d'éléments cachés* »⁶³.

Qu'en est-il de ce concept de *lisibilité* dans le domaine de la conservation-restauration ? La déontologie de la conservation-restauration a émergé aux XIX^e et XX^e siècles. Elle a participé à la mise en place et à la définition de notions, considérées comme des concepts fondamentaux qui guident la réflexion et la pratique du restaurateur. Les trois piliers de cette déontologie sont la lisibilité, la stabilité et la réversibilité⁶⁴. Ces trois mots, qui fonctionnent comme un slogan, relèvent également d'une stratégie de communication. La notion de *lisibilité* est très souvent employée dès qu'il est question de conservation-restauration. Sa définition et son application demeurent cependant, imprécises, mal définies et ambivalentes⁶⁵.

Le XIX^e siècle est une période foisonnante pour la restauration, avec un intérêt croissant pour la conservation du patrimoine monumental et du mobilier attenant. Les questions de stabilité, lisibilité et dé-restauration sont au cœur des débats et des réflexions. Faut-il enlever des adjonctions non originales mais anciennes ? Comment rétablir l'unité potentielle de l'œuvre d'art sans commettre un faux artistique, ou un faux historique⁶⁶ ? Selon Camillo Boito, dans son texte *Conserver ou restaurer, les dilemmes du patrimoine*⁶⁷, il vaut mieux des « restaurations ratées » à des « restaurations réussies » : « Les restaurations ratées, par la grâce d'une bienheureuse ignorance, me laissent clairement distinguer la partie ancienne de la partie moderne, alors que les restaurations réussies, faisant paraître ancien le nouveau [...], paralysent mon jugement et me rendent si perplexe que le plaisir de contempler le

⁶³ Dictionnaire Larousse en ligne, <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/lisibilité/47391> consulté le 10/04/2023

⁶⁴ Philippot, P., *Pénétrer l'art, restaurer l'œuvre, une vision humaniste, hommage en forme de florilège*, Groeninghe, 1990, 507 p.

⁶⁵ Favre-Félix, M., « *Ambiguïtés, erreurs et conséquences : Rendre l'œuvre lisible* », dans *CeROArt*, 21 April 2009.

⁶⁶ Brandi, C., *Théorie de la restauration*, Paris, édition du patrimoine centre des monuments nationaux, 2001, 207p.

⁶⁷ Boito, C., *Conserver ou restaurer, les dilemmes du patrimoine*, Besançon, Éd. de l'Imprimeur, 2000.

monument disparaît, transformant son étude en une épreuve extrêmement fastidieuse⁶⁸ ». Les différents points de vue se confrontent autour des grands chantiers de restauration, sur lesquels les interventions réalisées ont parfois été abusives⁶⁹. Lors du colloque de l'A.R.R.A.F.U⁷⁰ de juin 2002, ayant pour thème « visibilité de la restauration, lisibilité de l'œuvre⁷¹ », Ségolène Bergeon-Langle⁷² rappelle que « la lisibilité d'une œuvre d'art doit être prise dans son sens de métaphore. » La genèse de cette idée se trouve dans la pensée de Cesare Brandi⁷³. Il n'emploie pas directement le terme de *lisibilité* mais celui de *manifestation* : « l'œuvre d'art est une œuvre d'art en tant qu'elle réalise une présence » [...] « l'œuvre d'art ne communique pas, elle se présente ; elle n'informe pas, elle se donne comme instance. »⁷⁴ Dans *La Théorie de la restauration*⁷⁵, publiée en 1963, Cesare Brandi traite d'un élément spécifique de la restauration qui est le traitement des lacunes. Il s'oppose aux restaurations de restitution, tout comme Paul Philippot : « [...] le rétablissement de l'unité potentielle [...] devra s'opérer de telle manière que l'intégration des lacunes, destinée à rendre à l'original son maximum de présence, reste toujours aisément identifiable et se donne clairement pour ce qu'elle est : une interprétation critique actuelle, et non une prétention à reprendre la démarche créatrice et à abolir le temps écoulé. »⁷⁶ Brandi a donc mené une réflexion autour des réintégrations chromatiques des œuvres, en proposant différentes approches. Il prône une réintégration qui doit être invisible à la distance où l'œuvre d'art est regardée mais qui doit être facilement identifiable de près et devenir ainsi lisible. Une autre approche est proposée pour les lacunes plus grandes, celle de la perception des formes (exemple : le *tratteggio*). Ici, c'est la notion de continuité qui est mise en avant. Brandi ne prône pas des solutions universellement valables mais il incite à la réflexion, en soulignant la dualité entre la restauration illusionniste et celle qui ne l'est pas. La restauration illusionniste soustrait à notre regard l'état dégradé de l'œuvre. Alors que la restauration non-illusionniste désigne le fait de montrer l'œuvre dans la réalité de sa dégradation. Cette pluralité des approches relève des interrogations, des enjeux et des choix de la discipline.

Les codes déontologiques internationaux ont repris le terme de « lisibilité de l'œuvre » mais ont abandonné « la lisibilité de l'intervention » défendu par Brandi, les pratiques étant diverses au sein de la profession⁷⁷. Deux aspects de la lisibilité sont retenus et mis en avant : la lisibilité technique et

⁶⁸ Boito, C., 2000, *op.cit.* p. 24.

⁶⁹ Prosper Mérimée écrit le 15 juin 1836 à Camille Montalivet, alors ministre de l'Intérieur, une lettre sur la cathédrale de Strasbourg : « C'est un triste devoir pour moi, Monsieur le Ministre, d'avoir presque toujours à vous signaler des traits de vandalisme alors qu'ils sont à peu près sans remède. Je ne vois guère, en effet, que le temps, qui pourra adoucir la crudité de ce barbouillage. » Boito, C., *ibid.*, p. 91.

⁷⁰ Association des restaurateurs d'art et d'archéologie de formation universitaire.

⁷¹ *Visibilité de la restauration, lisibilité de l'œuvre* - Colloque sur la conservation restauration des biens culturels, A.R.R.A.F.U, Paris, 13, 14 et 15 juin 2002.

⁷² Bergeon-Langle, S., « *Lisibilité et réintégration* », dans 5^{ème} Colloque sur la conservation restauration des biens culturels, A.R.R.A.F.U, 2003, p. 122.

⁷³ Cesare Brandi (1906-1986), théoricien italien et fondateur de l'Institut Centrale à Rome.

⁷⁴ Brandi, C., *Les deux voies de la critique* (1966). Traduction et présentation de Paul Philippot, Paris, Marc Vokar Editeur, 1989.

⁷⁵ Brandi, C., *Théorie de la restauration*, 2001, *op.cit.*

⁷⁶ Philippot, P., « *L'œuvre d'art, le temps, la restauration* », dans *Histoire de l'art*, 2 décembre 1995, numéro 30, page 3-9.

⁷⁷ La mise en œuvre des retouches n'est pas restreinte à une seule démarche : illusionniste ou non-illusionniste. Les points de vue sont divergents. Lorsque la restauration est visible, soit elle est saluée car elle respecte la création originale et son authenticité en créant une continuité, soit elle est critiquée car elle induit la valeur d'ancienneté de l'œuvre. Les interventions non-illusionnistes peuvent donc être perçues comme des ruptures dans la lisibilité de l'œuvre ayant des conséquences sur la lecture de la forme ou de l'image. Ces différents points de vue s'opposent.

matérielle de l'œuvre, ainsi que sa lisibilité intellectuelle, qui implique la compréhension de l'objet. Ces deux composantes sont évoquées dans les codes éthiques et les buts fixés à la restauration : « la restauration consiste à intervenir [...] dans le but d'en faciliter la lecture » selon le code Ecco⁷⁸ ou « rendre les œuvres compréhensibles » selon la définition du Conseil international des musées (ICOM). Le code suisse⁷⁹ mentionne également ces deux notions : « la mesure de restauration [d'un bien culturel] a pour objectif [...] de rendre compréhensible et lisible le message que transmettent sa forme et son contenu. »

Ces principes mettent cependant en avant des contradictions et suscitent des objections. Lors de la journée débat organisée en 2002 dans l'auditorium du Louvre, autour de la thématique « Pourquoi restaurer les œuvres d'art »⁸⁰, Daniel Arasse conteste ces affirmations : « comment peut-on prétendre rendre les œuvres « compréhensibles » par une restauration ? L'histoire elle-même nous montre combien de « lectures » si contradictoires, les différentes générations ont déjà eu d'un même tableau. »⁸¹ La même année, lors du colloque de l'A.R.R.A.F.U⁸², Jean Sébastien Still⁸³ interroge l'audience : « que veut-on rendre lisible lorsqu'on restaure une œuvre qui s'appréhende par le visible ? » Ces divers points de vue montrent combien la définition de la lisibilité relève d'approches et de perceptions différentes. Des divergences émergent également lorsqu'il est question des repeints et des ajouts historiques. Dans ces cas de figures, deux interprétations de la lisibilité semblent reconnues. L'une, esthétique, qui demanderait la suppression des ajouts et l'autre, historique, qui justifierait leur conservation. Salvador Muñoz Viñas⁸⁴ souligne que « lorsque les restaurateurs décident de rendre un objet lisible ils font un choix, ils décident quelle lisibilité va prévaloir sur toutes les autres possibles [...] souvent au prix d'une exclusion définitive de ces autres possibilités. »⁸⁵ Les différentes lisibilités possibles font ici référence et écho aux multiples valeurs et usages des monuments - convergents ou concurrents, transitoires et relatifs - répertoriés par Aloïs Riegl.⁸⁶ Cette première théorie des valeurs, érigée pour la conservation-restauration a perduré jusqu'à aujourd'hui et d'autres typologies de valeurs ont vu le jour.⁸⁷ Aloïs Riegl, explique que nos attitudes ou nos choix à l'égard de la conservation dépendent entièrement des valeurs que nous attribuons au monument. Les monuments comme les objets possèdent différentes temporalités, au cours desquelles se cristallisent des intentions variées. La notion de *lisibilité* ne peut

⁷⁸ <http://www.ecco-eu.org/>

⁷⁹ Code suisse SCR/SKR-2005.

⁸⁰ <http://www.aripa-revue-nuances.org/articles-revue-nuances/61-les-debats-sur-la-restauration/159-debat-au-louvre-decembre-2002-presentation.html> consulté le 22/03/2023

⁸¹ Favre-Félix, M., « *Ambiguïtés, erreurs et conséquences : Rendre l'œuvre lisible* », dans *CeROArt*, 21 April 2009, consulté le 20/03/2023. Paragraphe 6, URL : <https://doi.org/10.4000/ceroart.1140>

⁸² Association des restaurateurs d'art et d'archéologie de formation universitaire.

⁸³ Still J.S., « *Visibilité en peinture, lisibilité en restauration. L'objectif de lisibilité en restauration et les conséquences sur les peintures* », dans *Conservation restauration des biens culturels visibilité de la restauration lisibilité de l'œuvre*, A.R.A.A.F.U, Paris, 13, 14 et 15 juin 2002, p.65-73.

⁸⁴ Muñoz Viñas, S., *Contemporary Theory of Conservation*, Oxford, Routledge, 2004, 235p.

⁸⁵ Muñoz Viñas, S., *ibid*, p. 100.

⁸⁶ Riegl, A., *Le culte moderne des monuments*, Paris, éditions du Seuil, 1984, 122 p.

⁸⁷ Lemaitre, A., *La cape et le Tiputa, critique d'un outil méthodologique (la typologie de valeurs culturelles) à travers l'étude préalable à la conservation-restauration d'un objet métis*, mémoire ESAA 2020, 214p, p.184.

donc pas être soumise à une lecture unique. Jean-Luc Chalumeau le souligne : « la lecture de l'art n'est pas une : il y a toujours plusieurs interprétations possibles de la même œuvre »⁸⁸.

L'œuvre n'a pas une seule manière d'être, mais une multitude d'états possibles, où se révèle chaque fois une œuvre différente⁸⁹. La manifestation de la lisibilité dépend de la coexistence des différents états de conservation⁹⁰ et de leur perception. Le degré d'intervention doit être déterminé en fonction du choix de l'apparence de l'œuvre que l'on décide de préserver et de montrer au public. La visée de la restauration n'a donc plus comme finalité de permettre la lecture de l'objet mais de la rendre possible. Elle n'est plus concentrée sur l'objet mais elle s'oriente et est déterminée en fonction des publics et de leur capacité de compréhension. Jean Pierre Mohen : « La lisibilité c'est-à-dire la compréhension que le public a de l'œuvre (...) est indispensable pour le grand public et les scolaires que l'on accueille de plus en plus nombreux. »⁹¹ Que doit-on donc rendre compréhensible au public⁹² ?

La lisibilité implique une interaction. Elle suppose un type de communication ou de participation avec un public : « le tableau n'existe que pour celui qui le regarde, au moment où il le regarde, dans les conditions dans lesquelles il le regarde, en intégrant non seulement ce qui appartient à sa vie mais les changements qu'il est susceptible d'y introduire ne fût-ce qu'un court instant. Ce temps-là et cette expérience-là sont bien plus importants que le tableau dans sa matérialité. »⁹³

L'étude de la notion de *lisibilité* montre combien ce terme est polysémique en conservation-restauration. Il n'existe pas de définition qui serait commune à l'ensemble de la profession. Ce concept semble aujourd'hui confus et constitue un obstacle épistémologique⁹⁴.

Est-il possible d'inclure cette notion aux attendus actuels de la profession ? La définition de la profession de conservateur-restaurateur a été établie par l'ICOM⁹⁵ lors de la conférence de Copenhague en 1984. Cette définition répond à une nouvelle conception de la discipline. L'activité n'est plus considérée comme essentiellement artisanale et associée à un travail relevant d'un technicien traditionnel. Elle se déploie et s'ancre sur la connaissance des matériaux et leurs causes d'altérations, mais aussi la détermination des protocoles d'interventions et leurs réalisations tout en reconnaissant les valeurs esthétiques et historiques des biens culturels.

⁸⁸ Chalumeau, J-L., *La lecture de l'art*, Paris, Klincksieck, 2008.

⁸⁹ Discours d'introduction colloque : *Visibilité en peinture, lisibilité en restauration* dans Conservation restauration des biens culturels A.R.A.A.F.U Paris 13, 14 et 15 juin 2002.

⁹⁰ *Visibilité de la restauration, lisibilité de l'œuvre* – Colloque 2002 *ibid.* p14.

⁹¹ Mohen, J-P., *Faut-il restaurer les œuvres d'art ?* dans *Le Monde des Débats*, septembre 2000.

⁹² Rappelons que cette idée de communication va à l'encontre des propos de Brandi « l'œuvre d'art ne communique pas, elle se présente ; elle n'informe pas, elle se donne comme instance. » Brandi, C., *Les deux voies de la critique* (1966). *ibid.*

⁹³ Cometti, J-P., *La nouvelle aura, économie de l'art et de la culture*, éditions questions théoriques collection Saggio Casino, 2016, 233p. p84

⁹⁴ Bachelard, G., *La Formation de l'esprit scientifique*, bibliothèque des textes philosophiques, édition J.Vrin 2000, 304p. La pensée scientifique se construit en surmontant les obstacles épistémologiques qui entravent la perception des problèmes et des conditions de leur résolution.

⁹⁵ L'ICOM (International Council of Museum) est une organisation internationale des musées et des professionnels de musées « vouée à la recherche, à la conservation, à la pérennité et à la transmission de la société, du patrimoine naturel et culturel mondial, présent et futur, matériel et immatériel ». Définition des missions et objectifs sur le site : <https://icom.museum/fr/a-propos-de-licom/missions-et-objectifs/>

Au tournant du XXI^e siècle, la notion de culture matérielle a permis d'étayer les missions et les conceptions de la conservation-restauration. S'appuyant sur le champ d'étude de la culture matérielle, le restaurateur propose une approche de l'objet dans sa globalité, « il ne s'agit pas d'analyser l'objet matériel en soi, pas plus que les relations sociales en elles-mêmes, mais faire apparaître l'articulation entre ces deux aspects »⁹⁶. Hanna-Barbara Hölling emploie quant à elle, la notion de « substance explicite »⁹⁷. Elle souhaite ainsi mettre en avant une conception élargie de la conservation-restauration. Ce terme englobe ainsi l'objet dans sa matérialité physique mais également dans sa matérialité relationnelle et temporelle. Les objets et artefacts ont une dimension documentaire. Chaque objet contient (seul ou dans un ensemble) des données et messages historiques, stylistiques, iconographiques, technologiques, intellectuels, esthétiques et/ou spirituels. Les objets sont « les dépositaires des relations sociales »⁹⁸. La conservation-restauration propose ainsi une approche socio-culturelle des objets. L'étude qui en découle s'appuie sur le contexte de création, les procédés de mises en œuvre, les ressources mobilisées et l'analyse des témoignages antérieurs (marques d'usages, anciennes restaurations etc.). L'enquête menée permet d'établir une biographie de l'objet. A travers ce large spectre d'investigation, elle propose une approche des biens dans leur globalité et dans un temps défini. L'approche faite, prend en compte les manipulations et les contraintes d'expositions, qui influencent nos perceptions de l'objet. La conservation-restauration devient un marqueur temporel. Il y a rencontres des temporalités : celle de la conception et celle technologique, qui s'inscrit dans le présent de l'action de conservation-restauration est qui traduit les spécificités, les aptitudes et les enjeux actuels des œuvres d'art. Le restaurateur entretient une étroite collaboration avec d'autres professionnels et scientifiques (historiens de l'art, archéologues, documentalistes, anthropologues, conservateur etc.). La profession joue ainsi un rôle sociétal, puisqu'elle permet la transmission des biens culturels dans leur matérialité et leur signification. Aujourd'hui, le restaurateur doit rendre lisible les liens et la documentation complexe qui existent autour d'un même objet.

L'étude de cette notion de lisibilité montre combien ce terme est polysémique. Dans ce mémoire, je ferai référence à deux conceptions de lisibilité. La première, visuelle, qui relève de la perception du contenu de la composition. La seconde, documentaire, qui implique les mises en récit.

Afin d'interagir avec un public et d'être lisible pour celui-ci, différentes mises en récit de cet objet ont été faites au cours du temps. Au travers l'étude de cet objet, il sera question de mettre en évidence la manière dont ces récits déterminent et agissent sur la perception et la lisibilité de cet objet : « on ne possède jamais complètement un objet décoré, on ne cesse de se l'approprier. »⁹⁹

⁹⁶ Définition de la culture matérielle, ouvrage de 1987 *Matériel Culture ans Mass Consumption* Miller.

⁹⁷ Hölling, H-B., *The Explicit Matériel : On the intersections of Conservation, Art History and Human Sciences* » dans le périodique *Simulacrum*, du Stichting Simulacrum, Kunsthistorish Instituut, University of Amsterdam, 2014.

⁹⁸ Gell, A., *Art and Agency: An Anthropological Theory*, Oxford and New York, Oxford University Press, 1998, *L'art et ses agents. Une théorie anthropologique*, Paris, Les Presses du réel, 2009, 328 p.

⁹⁹ Gell, A., 2009 *op.cit.*

3.2 Les mises en récit

3.2.1 Une particularité : les reliques

La boîte inventaire n°OAP 850, présente la particularité d'abriter un reliquaire à papier roulé. Il est dissimulé dans la grotte de dextre. La présence des reliques relève-t-elle d'une spécificité particulière ? Implique-t-elle un usage différent ?

Relique, de son étymologie latine *reliquae* signifie restes¹⁰⁰. De façon plus large, les restes désignent ce qui subsiste d'une chose passée tant au sens physique que moral. Nous distinguons les reliques primaires, réelles (qui désignent les restes corporels¹⁰¹, les ossements, les fragments ou les particules de corps saints), des *branda*, reliques secondaires, indirectes (qui englobent l'ensemble des objets touchés, ayant été en contact avec un saint et ayant capté sa vertu¹⁰², comme le Saint Suaire par exemple. Le reliquaire se compose donc d'objets divers et de nature hétérogène. Les reliques ont suscité une grande dévotion. Leurs lieux de conservation deviennent lieux de pèlerinage. Elles sont également enchâssées dans les autels des églises¹⁰³ ou déposées dans des reliquaires confectionnés pour abriter ces précieux restes¹⁰⁴.

Les reliques sont des objets relationnels. Elles peuvent être considérées comme intercesseur : entre l'Antiquité et le moyen-âge les cadavres fonctionnaient comme instrument de communication avec le divin, et comme objets mémoriels¹⁰⁵. Les premiers chrétiens avaient pour habitude de célébrer des messes dans les catacombes, sur les tombes des saints. Cet usage fut perpétué au moment de la construction des églises, en transférant les saintes reliques dans les autels¹⁰⁶. Ces reliques rappellent aux fidèles les générations de témoins qui ont transmis l'Évangile. Elles inscrivent le croyant comme intermédiaire et passeur.

Les reliques sont également des objets en perpétuel mouvement. Les Catacombes de Rome, où étaient enterrés les premiers martyrs chrétiens de l'Église, furent ouverts du VII^e au IX^e siècle¹⁰⁷. Leur prélèvement alimenta le culte et le commerce de ces objets. Les reliques ont une portée religieuse, mais également politique : elles affirment une puissance¹⁰⁸. Face à l'intensification de leur circulation aux cours des siècles, la gestion et la médiation de ces ensembles sont devenues problématiques pour

¹⁰⁰ Littré, E., *Dictionnaire de la langue française*, Paris, 1881, T.4, p. 1585, 6. art. : Relique.

¹⁰¹ Littré, E., 1881, *ibid.*

¹⁰² Philippe, C., "*Les reliques, un champ de recherches, problèmes anciens et nouvelles perspectives*", dans *Bulletin d'information de la Mission historique Française en Allemagne*, 2007.

¹⁰³ Seuls les reliquaires issus de la religion catholique en Europe seront évoqués.

¹⁰⁴ Biotti-Mache, F., « *Aperçu sur les reliques chrétiennes* », dans *Études sur la mort*, 2007, n° 131, p. 115-132. URL : <https://www.cairn.info/revue-etudes-sur-la-mort-2007-1-page-115.htm>

¹⁰⁵ Collin de Plancy, J-A-S., *Dictionnaire critique des Reliques et des Images miraculeuses*, 3 volumes, Paris, Guien, 1821-1822.

¹⁰⁶ Carbonnière (De), H., « *Que faire des reliques aujourd'hui ?* », publié le 07/01/2021 <https://ouvronsnoseglises.fr/que-faire-des-reliques-aujourd'hui/> consulté le 13/04/2023

¹⁰⁷ Séverine, F., *Mémoire, Pérégrination de Byzance à la Catalogne. Conservation et restauration d'un coffret-reliquaire en bois peint (Perpignan cathédrale saint Jean-Baptiste)* INP, 2007.

¹⁰⁸ La Sainte Chapelle a été conçue par le roi Saint Louis afin d'abriter « la couronne d'épines du Christ, un morceau de la Vraie Croix et d'autres reliques de Sa Passion ». La possession de ces saintes reliques désigne le monarque comme le chef de la chrétienté occidentale. Biotti-Mache Française, 2007, *ibid.*

l'Église¹⁰⁹. Elles font l'objet de vols, de trafics et de falsifications. Ces abus sont dénoncés. En 1543, Jean Calvin publie le *Traité des reliques*¹¹⁰, qui remet en cause leur authenticité. Il réfute la multiplicité des reliques et dénonce le processus d'expansion, de reproduction et de perpétuation presque illimité de la relique. Face à ce scandale, l'Église catholique décide un remaniement. Le pape Paul III convoque un concile œcuménique, le concile de Trente, qui débute en 1545 et prend fin en 1563. Celui-ci réaffirme la légitimité de la vénération des corps saints¹¹¹ et exige l'examen et l'approbation des reliques par un évêque. Les reliquaires doivent être accompagnés d'une authentique et porter le sceau de l'évêché¹¹².

Quelles sont les usages et la destination initiale de cet objet ?

C'est dans ce contexte d'émergence du protestantisme et de Contre-Réforme catholique que les objets de dévotion gagnent la sphère privée à la fin du XV^e siècle. Le concile de Trente entend renouer un lien entre l'Église et ses fidèles. Les pratiques dévotionnelles évoluent : elles s'appuient notamment sur l'enseignement et l'éducation mais accordent également à l'objet de piété une place centrale. L'Église utilise ces objets pour « véhiculer un message de propagande, de controverse ou plus simplement de moralisation de la vie quotidienne des catholiques »¹¹³. Les objets deviennent les supports des pratiques privées de la religion. De plus, elle « trouve dans l'art un allié précieux doté d'une grande puissance de séduction : une capacité à susciter le sentiment religieux par l'émotion esthétique ».¹¹⁴

Pendant presque deux siècles, tous les foyers catholiques vont vouloir posséder un de ces objets pour se livrer à une piété quotidienne.¹¹⁵ Leur réalisation est confiée aux couvents, ce sont les moniales¹¹⁶ qui les fabriquent. Les religieuses vont employer toutes sortes d'objets pour la confection des boîtes ornées : éléments de récupération ou de réemploi, tissus, broderies, matières précieuses, figurines en verre filé, médailles, et aussi des matériaux simples et peu onéreux, tels que la cire, le carton, le stuc, la mie de pain, les végétaux, le verre etc. Elles confectionnent des objets précieux avec des moyens modestes.

Aux XVII^e et XVIII^e siècles¹¹⁷, les productions des communautés religieuses sont diversifiées. Elles confectionnent notamment des broderies, des fleurs artificielles, des moulages en cire, canivets, des peintures, des reliquaires à papiers roulés, des boîtes de dévotions¹¹⁸. Ces réalisations ont plusieurs finalités : elles sont vendues afin d'assurer un revenu à la Communauté, elles peuvent faire l'objet d'échange contre des fournitures et des denrées acheminées par des colporteurs, ou encore être

¹⁰⁹ "Reliques et reliquaires du XIII^e au XVI^e siècle. Trafic et menace des reliques dans l'Europe médiévale", Catalogue d'exposition, Saint Riquier, Musée départemental de l'abbaye, 2000.

¹¹⁰ Calvin, J., *Le traité des reliques*, Genève, réédition Irena Backus, Labor et Fides, 2000.

¹¹¹ Mâle, E., *L'art religieux au XVII^e siècle*, Armand Colin, 1984, p.107.

¹¹² "La mort n'en saura rien", Catalogue d'exposition, organisée par la Réunion des musées nationaux et le Musée national des arts d'Afrique et d'Océanie, Paris, "Réunion des musées nationaux", 1999.

¹¹³ Friant, E., *Le catholicisme matériel, les objets de dévotion privé dans la France des XVI^e et XVII^e siècles*, Doctorat d'histoire moderne, Université de Nancy 2, 2009. p.60

¹¹⁴ Exposition du 14/06/2017 au 10/09/2017, Paris, Palais de Tokyo, 2017, *Dioramas*, Dohm, K., Garnier, C., Le Bon, L., Paris, édition Flammarion, 2017.

¹¹⁵ Biotti-Mache, F., 2007, *ibid*.

¹¹⁶ Notamment les Cisterciennes, les Carmélites et les Visitandines.

¹¹⁷ Cette pratique dans les couvents français semble avoir débuté au XVII^e siècle et s'être maintenue tout au long du XVIII^e siècle jusqu'à la Révolution. Cette production reprendra au XIX^e siècle avant de progressivement décliner.

¹¹⁸ Exposition, 5 juin-8 juillet 2007, Chalon-sur-Saône, 2007, *Chapelle du Carmel de Chalon-sur-Saône*, Ed. Trésors de Ferveur, 2007, p.5.

offertes aux familles ou aux bienfaiteurs. Ces objets sont les témoins des travaux réalisés par les couvents. Leurs fonctions sont exclusivement civiles et domestiques.

Les reliques sont fournies par les religieuses ou par les commanditaires¹¹⁹. Ces objets sont des témoignages socioculturels, tant du point de vue artistique que religieux¹²⁰. Les reliquaires sont porteurs d'un discours. Les actes d'embellissement ou de décoration qui accompagnent les reliques font partie du processus de consolidation de la nature et de la qualité de l'objet. Les paramètres esthétiques deviennent une garantie d'authenticité, ils sont considérés comme une preuve d'historicité et de traçabilité d'évènements exceptionnels. Au travers du mouvement Baroque, c'est l'art sous toutes ses formes (architecture, peinture, sculpture etc.) qui est mis au service de la propagation de la foi catholique. La composition de la boîte témoigne à la fois du style Baroque et de celui du Rococo, inspiré du décor rocaille français, issu des ornements de jardins à base de coquilles et de pierres naturelles. L'esthétique de ces objets est prépondérante, les reliquaires et les reliques sont des objets visuels qui soutiennent et appuient les textes hagiographiques. Les reliques témoignent de la foi et constituent non pas des objets de vénération, mais des supports de prière. Elles se présentent comme intercesseurs, et possèdent également une puissance de protection et de guérison¹²¹. Elles sont disposées dans une alcôve intime, dans un oratoire privé, ou bien mises en valeur dans un salon.

La diversité des situations de présentation interroge la permanence des fonctions et des attaches religieuses de la relique dans le temps¹²². Il n'est pas seulement question de renvoyer les objets à leur premier mode d'usage et de production, mais de comprendre « leur vacillement, c'est-à-dire leur déplacement vers de nouveaux espaces de présentation, d'appréciation, d'interprétation aussi bien que vers de nouvelles histoires et de nouveaux usages. »¹²³ Comment les institutions consolident-elle ou déplacent-elle l'opérativité par le moyen de l'exposition ?¹²⁴

Il est alors intéressant de questionner les regards et les attachements qui sont portés à la fois sur cet objet et sur l'ensemble de la collection. Mais également, voir comment leurs sens et leurs fonctionnalités sont affirmés ou renouvelés suivant le public.

3.2.2 Mise en exposition au sein du Musée de Nevers

Une salle du musée de la Faïence et des beaux-arts de Nevers est consacrée à l'exposition du corpus des verres filés. L'exposition met en avant ce savoir-faire, aujourd'hui perdu. Les boîtes sont présentées dans des vitrines qui tapissent deux des murs de la salle (*figure 117*). Au centre de la pièce, les figurines sont présentées dans des vitrines-tables (*figure 118*). Le visiteur peut observer la richesse des détails et la diversité des sujets abordés : profane ou religieux, sujet allégorique ou mythologique, représentations

¹¹⁹ Carbonnière (De) Hélène, 2021, *Op.cit.*

¹²⁰ Male, E., *L'art religieux de la fin du XVIe siècle, du XVIIe siècle et du XVIIIe siècle. Étude sur l'iconographie après le concile de Trente. Italie France Espagne Flandres*, Paris, Armand Colin, 1972, 532 p.

¹²¹ Gagneux, Y., *Reliques et Reliquaires à Paris (XIXe-XXe siècle)*, Paris, Cerf, 2007.

¹²² Salatko, G., Cerezales, N., et Douyère D., « *Exposer des objets religieux : quand le sens vacille* », dans *Culture & Musées*, 2022, numéro 40, p.13-32.

¹²³ Salatko, G., Cerezales, N., et Douyère D., *ibid.*

¹²⁴ Marin, L., *Politiques de la représentation*, Paris, Kimé, 2016.

de figures de la vie quotidienne ou des saints. Elles sont exposées et regroupées par thèmes. La boîte qui nous intéresse appartient à celle à thématiques religieuses. Elle se trouve, en conséquent, dans les vitrines de droite en entrant dans la salle (figure 116). Son emplacement et son titre, *Reliquaire de Saint François de Sales, Ex-voto de Michel II Particelli*, mentionné sur le cartel, sont les deux seuls éléments qui font référence à son caractère religieux et qui renvoient l'objet à ses fonctions et usages initiaux.



Figure 116: Vitrines, salle dédiée aux figurines en verre filé, Musée de la Faïence et des Beaux-Arts de Nevers ©MFN



Figure 118: Vue générale, salle dédiée aux figurines en verre filé, Musée de la Faïence et des Beaux-Arts de Nevers.



Figure 117: Vitrines, salle dédiée aux figurines en verre filé, Musée de la Faïence et des Beaux-Arts de Nevers

Les figurines se présentent sous différentes formes. Elles peuvent, tout d'abord, être présentées seules, montées sur un socle de verre appelé terrasse. Elles peuvent aussi être exposées, groupées à plusieurs sur un même socle, afin d'élaborer une scène ou d'illustrer un thème. Enfin, elles peuvent être insérées dans des compositions à l'intérieur de boîtes ornées, appelées également grottes, déserts, jardins, paradis, boîtes vitrées, mondes enfermés. La boîte à l'étude fait partie de cette dernière typologie d'objet.

La première mention de ces figurines en verre, se trouve dans le Journal d'Heroard, médecin de Louis XIII. Il raconte que le roi dauphin jouait en 1605 avec des « *petits chiens de verre et autres animaux de Nevers* »¹²⁵. Les premières pièces produites sont plutôt *des sujets profanes, servant sans doute de jouets et des pièces commémoratives*¹²⁶. Des cadeaux offerts aux visiteurs de distinction, de passage à Nevers, ou des présents princiers, envoyés à la cour. La demande est surtout aristocratique. Il est difficile de rattacher les productions à un émailleur ou à un atelier spécifique. Les objets conservés à ce jour (figures isolées ou boîtes) ne portent, sauf exceptions¹²⁷, aucune signature¹²⁸. Certains artisans ont une grande notoriété et bénéficient d'avantages fiscaux ou de faveurs attribuées par de hauts personnages de la Cour¹²⁹. Cependant, les situations de ces ouvriers demeurent hétérogènes. Ceux qui réussissent à développer leur industrie s'installent à Paris, dans le quartier des verriers situé près de la porte Saint-Martin, rue de la Verrerie ou rue de Turbigot. Les autres restent de simples manœuvriers, aux conditions de travail difficiles. Face à cette profusion d'artisans, la production se diversifie et se vulgarise progressivement au cours du XVII^e siècle. Des pièces de différentes facture et qualité sont produites pour des destinations et des publics divers. Certains émailleurs cumulent plusieurs professions¹³⁰. Les hôteliers-émailleurs peuvent ainsi exposer leurs réalisations au sein de leur auberge, ce qui leur permet de les vendre à des gens de passage. La diffusion des pièces en verre filé s'opère également via les foires et les colporteurs. C'est notamment par ce biais que les moniales vont se procurer les figurines employées dans la confection des boîtes ornées.

Les objets présentés dans les collections du Musée de la Faïence et des Beaux-Arts de Nevers deviennent les témoins d'un savoir-faire, mais aussi des productions, des technologies¹³¹, de l'économie et de l'industrie des XVII^e et XVIII^e siècles à Nevers. La ville foisonne alors d'ateliers. Dans un témoignage de 1708, la rue principale de Nevers est comparée à « *un petit Muran de Venise pour la rareté des divers ouvrages qui s'y font et qu'on transporte dans toutes les provinces de France* »¹³². Les émailleurs sont installés majoritairement dans le quartier Saint-Laurent près du pont de la Loire, lieu d'approvisionnement en matières premières. Les livres de comptes de la verrerie de Borgnol à Nevers, conservés aux archives départementales de la Nièvre, témoignent¹³³ du commerce prolifique des

¹²⁵ Clouzot, H., « *Les émailleurs verriers en France aux XVII^e siècle et XVIII^e siècles* », dans *Revue de l'Art ancien et moderne*, 1910 p.288-300

¹²⁶ Volka, A., p.54

¹²⁷ Volka, A., 1995, *ibid.* p.59 « *Baptiste Haly, cité en 1753 et 1754 dans le Livre de compte de la verrerie de Nevers. Il est le seul émailleur nivernais dont le nom figure sur deux ensembles conservés au musée des Arts Décoratifs de Paris* » il s'agit de plaque en émaille insérer dans la composition sur lesquelles sont inscrits la date de fabrication et le nom de l'émailleur. D'autres exemples se trouvent dans d'autres collections et ensemble.

¹²⁸ Mérigot, E., « *Jacques, Jean et Jean Baptiste Raux, une famille d'émailleurs parisiens, du règne de Louis XIV au siècle des Lumières* », *Bulletin de la Société de l'Histoire de Paris et de l'Île de France*, 134^e et 135^e années - 2007-2008, p.107-178. 2 étiquettes « *Aux Armes royales-Raux émailleur du Roy demeurant rue S.Martin au coin de la rue S.Julien des Menestriers* » présentent sur deux boites, *Le triomphe de Jupiter sur les bords du Tibre* et *La comédie italienne*, XVIII^e siècle, conservées au Musée national de la Renaissance à Ecoeur. Ils fabriquaient « *des hommes, femmes, joueurs, musiciens, petits corps de logis avec des appartements fort jolis ou se passent des histoires véritables* ». Clouzot Henri, 1910, *ibid.* p.296

¹²⁹ Reginster, F., 2013, *op. cit.* p. 50.

¹³⁰ Volka, A., 1995, *ibid.* p.55.

¹³¹ Étude sur les verres filés, analyses et radiographies : collection Lehman, au Metropolitan Museum of Art à New York en 1993 et Annie Volka sur 6 figurines en verre filé dit de Nevers du musée d'Orléans en 1995.

¹³² Clouzot, H., 1910, *op.cit.*, p.290-291.

¹³³ Volka, A., *op.cit.* p.59 il s'agit des livres concernant les années 1752 à 1755 et 1762 à 1766. Les informations y figurant sont : « *les commandes des émailleurs (les matières premières, certains noms d'émailleurs, les clients de la verrerie* ».

figurines en verre filé. Lors de leur entrée dans leur vie muséale, ces objets deviennent donc porteurs de valeur historique, scientifique et éducative.

Un parallèle peut être fait avec l'étude réalisée par Fanny Fouché sur l'exposition du « trésor d'orfèvrerie » du musée de Cluny¹³⁴. « Le caractère domestique des salles se vit alors compromis par l'aménagement de vitrines renfermant des séries d'objets classés par techniques et matières sur le modèle des musées des arts décoratifs. En l'espace de quelques décennies, le musée de Cluny a ainsi perdu son aspect désordonné. Le désir d'éveiller chez le visiteur le sentiment de la vie intérieure a fait place aux soucis de privilégier l'étude de l'objet. »¹³⁵ Son travail témoigne de l'évolution du regard du musée sur la présentation de ce trésor. La matérialité de l'œuvre est interprétée de différentes manières, « selon la charge culturelle et spirituelle qui vient l'affecter. »¹³⁶ Elle dépend donc du regardeur, mais également des conditions contextuelles de présentation des objets. Le parcours thématique du musée de Nevers, axé autour d'un savoir-faire, amenuise le sens et la fonction religieuse spécifique de l'objet d'étude.

A contrario, au sein du Musée d'Art Sacré du Gard de Pont-Saint-Esprit, les objets sont accompagnés d'explications qui permettent au visiteur de s'approprier leur message, de retrouver quand, par qui et pourquoi ils ont été créés, ainsi que leur utilisation¹³⁷. Il part du postulat qu'aujourd'hui, nous n'avons plus accès à la relation initiale entretenue entre le fidèle, l'œuvre et le divin. Les acquis culturels communs font désormais défaut. On ne peut donc plus faire l'impasse sur la question du sens et de l'usage des œuvres. Notre culture doit aujourd'hui nous être expliquée, explicitée, sans pour autant prendre position par rapport aux croyances qui y sont attachées. Cette situation exige une médiation, pour aborder un sacré autrefois largement partagé. Il ne suffit plus seulement de montrer. Exposer doit être entendu dans un sens plus large, qui consiste à « présenter aux regards, expliquer l'aspect matériel de l'objet (où, quand, comment) mais aussi pourquoi il a été fait ainsi, c'est-à-dire expliquer à quel besoin il répond [...] exposer le sacré, c'est non seulement montrer mais aussi expliquer le sensible comme porteur de sens par l'intermédiaire de l'expression artistique. »¹³⁸

Cette boîte ornée, abritant des reliques, n'est plus utilisée comme support de dévotion. Sa patrimonialisation l'a faite passer de la sphère privée au domaine public. Pendant la Révolution française, les objets de dévotions privés vont être détruits ou cachés. Ces objets sont progressivement abandonnés à partir de la fin du XVIII^e siècle. Plusieurs facteurs peuvent expliquer cet abandon ; tout d'abord, le phénomène de sécularisation s'est traduit par une baisse de fréquentation des fidèles, en nombre et en pratique¹³⁹. Il y a également eu une mise à distance et un délaissement de ces objets populaires par l'Église. En effet, bien qu'actuellement, dans la religion catholique, le culte des reliques perdure par l'intermédiaire des béatifications, des canonisations, des processions et des pèlerinages, les regards sur ces objets ont évolué. Une hiérarchisation des reliques semble ainsi s'être opérée. Aujourd'hui, seules les reliques reconnues comme authentiques sont exposées au culte public. Les

¹³⁴ Fouché, F., « Exposer le patrimoine religieux : un défi muséographique ? Le cas du « trésor d'orfèvrerie du musée de Cluny », dans *Histoire de l'art*, décembre 2013, n°73, p.43-54.

¹³⁵ Lafontant-Vallotton, C., *Entre le musée et le marché*, éditeur Lang, 2007, 368p., p.302

¹³⁶ Salatko, G., Cerezales, N., et Douyère D., *op.cit.* 2022, p.13-32.

¹³⁷ Girard, A., *Le Musée Laïque d'Art Sacré du Gard et la Maison des Chevaliers de Pont-Saint-Esprit*, Conseil départemental du Gard Musée d'Art Sacré du Gard, 2005.

¹³⁸ Conférence d'Alain Girard, Musée du Protestantisme en Haut-Languedoc, Ferrières (Tarn), 20 juillet 2012.

¹³⁹ Discussion et entretien avec Alain Girard, ancien conservateur des musées du Gard, le 6 avril 2023.

reliques dont les preuves d'authenticité ont disparu vont être progressivement délaissées¹⁴⁰. Le culte des reliques se situe entre la vénération d'une tradition, et une approche prudente et modérée¹⁴¹. Ces raisons expliquent que les reliquaires de dévotion privés sont devenus davantage des objets de collection. Ils ont été sauvés par l'intérêt croissant des collectionneurs à leur égard. Aujourd'hui encore, sur les plateformes de vente en ligne ou sur le marché de l'art, les ventes¹⁴² de reliques et de reliquaires sont courantes. Ces objets ont une valeur marchande.

3.2.3 Rôle des collectionneurs privé : le récit de Jean Loynel d'Estrie

Avant le XX^e siècle¹⁴³, c'étaient principalement les objets de dévotion d'exception du XVI^e au XVIII^e siècle qui étaient exposés au sein des collections publiques¹⁴⁴. Ils étaient sélectionnés et conservés pour leur rareté et la qualité de leur réalisation, au détriment d'objets populaires davantage périssables. De façon générale, ces objets sont tombés en désuétude. Leur sens et les gestes qui les accompagnaient ont été oubliés.

Dès le XIX^e siècle, ce sont surtout les antiquaires et les collectionneurs qui s'intéressent à ces objets de dévotion, « l'initiative privée et le rôle des collectionneurs, ont, de fait, présidé à la réunion d'objet qui se trouvent aujourd'hui dans des établissements publics »¹⁴⁵. Les collections individuelles fleurissent et d'autres se regroupent en associations. C'est le cas par exemple de l'association Trésor de ferveur¹⁴⁶ de Chalon sur Saône, qui collecte et étudie les objets de dévotion privés. Leur redécouverte passe également par les expositions qui les mettent à l'honneur¹⁴⁷. Peu d'objets antérieurs au XVIII^e siècle sont conservés dans les collections des musées. Les collections privées et celles conservées dans les monastères et couvents viennent compléter et relayer celles des musées en matière de documentation. De façon générale, pour les collectionneurs, l'accent était mis sur les techniques de fabrication et sur les centres de production. La fonction et les usages liés à ces objets étaient relayés au second plan. Les collectionneurs s'approprièrent l'objet, ainsi que son contenu, en y opérant des modifications et des adjonctions¹⁴⁸.

¹⁴⁰ Carbonnière (De) Hélène, « *Que faire des reliques aujourd'hui ?* », publié le 07/01/2021 <https://ouvronsnoseglises.fr/que-faire-des-reliques-aujourd'hui/> consulté le 13/04/2023

¹⁴¹ Discussion avec l'abbé Bruno Gerthoux 02/2023.

¹⁴² Normalement, la vente des objets sacrés qui ont bénéficié d'une bénédiction, liés au culte même privé est prohibé par le code de droit canonique.

¹⁴³ L'avènement des Musées des Arts et Traditions dans les années 1930 font entrer « *les objets de la tradition populaire dans le domaine de la recherche scientifique, historique et ethnographique* » (Friant). La patrimonialisation des objets religieux devient le point de départ à la création et à l'enrichissement des collections publics. Sur le territoire des musées régionaux se crée à partir de collection privée. Les musées d'art sacré, témoignent également de l'intérêt des collectivités pour la sauvegarde et la mise en valeur des objets à caractère religieux dans une perspective laïque.

¹⁴⁴ *En 1793, le musée du Louvre se construit autour des collections royales et de grands trésors nationaux comme le Trésors du Saint Esprit. (Orfèvrerie principalement)* Friant. E., *op.cit.*, p.71

¹⁴⁵ Léonelli, M.C., « *Entre collection et patrimoine, les objets de dévotion privée* », dans *Culture & Musées*, 2021, Numéro 37, p.222-229.

¹⁴⁶ <https://www.tresorsdeferveur.fr>

¹⁴⁷ Lefort, J-F., *Les Paperoles des Carmélites : travaux de couvent en Provence au XVIIIe siècle*, Paris, J. Laffitte, 1985, 93p.

¹⁴⁸ *Musée de la Faïence à Nevers, L'Objet d'art*, édition Faton, hors-série n°70, 2013.

Initialement toutes les boîtes ont une signification, *la plupart des mises en scène comportent des symboles et des messages*¹⁴⁹. Le récit qui accompagnait la composition de la boîte OAP 850 ayant été perdu, le collectionneur, Jean Loynel d'Estrie s'est permis de créer son propre discours autour de cet objet. À partir d'extraits du texte « *La sainte Baume* » du Chanoine Escudier¹⁵⁰, il compose un discours autour de l'objet, qui participe à la remise en récit de l'artefact. Dans un entretien donné pour le magazine *Connaissance des arts* de mai 1991¹⁵¹, Jean Loynel d'Estrie fait mention d'un projet de catalogue : « *Aujourd'hui j'ai environ deux mille cinq cents pièces, dont j'achève actuellement le catalogue et l'étude, qui doivent être publiés.* » Aucune parution n'a finalement été faite mais les informations ont été conservées dans des dossiers d'œuvres. Ils contiennent une fiche d'identification, la liste des matériaux constitutifs, des notes historiques et iconographiques (*confère dossier d'œuvre mis en annexe*) : « *Notre ex-voto nous apparaît comme une sécrétion des années 1675-1680. C'est un travail conventuel probablement provençal. Il sort des mains des Ursulines (Marseille) qui seules, à cette époque, détenaient des reliques de Saint François de Sales. Il s'agit d'un remerciement des Religieuses en reconnaissance d'un don de Michel II Particelli – d'une évocation de son père et de sa carrière politique ; quelques précieuses reliques l'accompagnent.* » Ce discours comporte des incohérences (*confère tableau de synthèse « Étude du récit du collectionneur » ci-après*). Les indications inscrites, notamment sur les médailles, sont ignorées afin de maintenir l'interprétation et le récit choisis. Par exemple, la médaille se trouvant au registre central dextre porte la mention « S. IREN V.E.M ». Il s'agit de sainte Irène du Portugal, vierge et martyre. Dans son écrit, Jean Loynel d'Estrie se détourne des informations matérielles en l'identifiant comme sainte Brigitte, princesse de Suède. Ce choix s'inscrit dans la continuité du récit forgé en lien avec le sanctuaire de la sainte Baume. Sainte Brigitte y fit son pèlerinage en 1340.

Outre l'interprétation iconographique, des remaniements ont été faits au sein même de la composition. Sur l'ensemble de la collection, des modifications ainsi que des adjonctions d'attributs, de figurines et d'ornements ont été constatés durant la campagne de restauration réalisée pendant la période de rénovation du musée. Des mutations ont été réalisées pour répondre à des exigences esthétiques (*confère schéma étude matérielle*) et également pour apporter du sens au thème prétendument traité. Dans la cavité senestre de la boîte à l'étude se trouve une bandelette de papier sur laquelle est inscrit *Maria Magdalena*. Cet élément est différent de ceux présents sur le reliquaire. Il est possible qu'il s'agisse d'une adjonction faite dans l'intention de faire valoir le récit du collectionneur.

L'ensemble des actes d'appropriation, les remaniements, l'interprétation iconographique et la mise en récit de cet objet par Jean Loynel d'Estrie, ont pour objectif de le rendre lisible et de le donner à comprendre à un public.

¹⁴⁹ Catalogue de l'exposition Chapelle du Carmel de Chalon-sur-Saône, 5 juin-8 juillet 2007 Ed. Trésors de Ferveur p.6.

¹⁵⁰ Chanoine Escudier, *La Sainte Baume*, Paris, Letouzay et Ané éditeurs, 1925.

¹⁵¹ *Connaissance des arts*, mai 1991, N°471, p.74-81, p.78.

Étude du récit du collectionneur

Le tableau ci-après met en dialogue le récit du collectionneur et les recherches iconographiques entreprises.

	Documentations réunies par Jean Loynel D'Estrie	Recherches iconographiques
Titre	<i>Ex-voto de Michel Il Particelli</i>	En fonction des bases de données plusieurs titres sont attribués à cet objet : <i>Reliquaire de Saint François de Sales et Retable chapelle reliquaire, ex-voto de Michel Il Particelli</i> . Dans le champ sémantique, que révèlent ces différentes appellations de l'objet ? Les différents titres donnés à cette boîte, lui confèrent des fonctions différentes. Un ex-voto désigne une « plaque (ou tableau ou tout autre objet) portant une formule de reconnaissance, qui est placé dans une église ou dans une chapelle, en remerciement de l'obtention d'une grâce ou de l'accomplissement d'un vœux religieux. » ¹⁵² Ce titre donné par Jean Loynel d'Estrie, ne semble pas correspondre avec la destination qu'il fait de l'objet. Les ex-voto sont confectionnés en remerciement « d'une grâce ou d'un vœux religieux » mais non pas à la suite d'un don fait à une congrégation. Les termes « reliquaire » et « retable », semblent davantage appropriés à la désignation du bien. Les reliques étant dissimulées, ce titre permet de donner des indications au regardeur. Le reliquaire désigne un objet tridimensionnel de forme variable dans lequel sont conservées des reliques. L'organisation de la composition rappelle celle des chapelles et des retables. Le terme chapelle renvoie à l'usage de l'objet, oratoire, « lieu consacré au culte dans une demeure » ¹⁵³ . En architecture, le retable désigne la « construction verticale portant un décor peint ou sculpté placée sur un autel ou en retrait de celui-ci. » ¹⁵⁴
Destination de l'objet	Remerciement des religieuses Ursulines de Marseille en reconnaissance d'un don de Michel Il Particelli.	
Provenance	Les religieuses Ursulines de Marseille « Qui seules à cette époque, détenaient des reliques de Saint	Les archives départementales des bouches du Rhône possèdent une partie des archives du monastère des Ursulines de Marseille, conservée en AD13 (86H). Aucune information dans les archives ne permet d'attester de cette origine. Jean Foisselon, directeur adjoint du musée de la Visitation rappelle que « <i>la canonisation de F. de Sales a tellement marqué la France en 1666-1668, que ses reliques ont circulé</i> ¹⁵⁵ . En 1662, les moniales Visitantines marseillaises, « ont reçu une parcelle du corps de saint François de Sales, envoyée par Françoise-Madeleine Chaugy

¹⁵² <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/ex-voto/32529> consulté le 15/04/2023.

¹⁵³ <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/chapelle/14682> consulté le 15/04/2023.

¹⁵⁴ <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/retable/68797> consulté le 15/04/2023.

¹⁵⁵ Extrait d'un échange de mail daté du 3 novembre 2022.

François de Sales ».

pour célébrer la canonisation de ce saint. »¹⁵⁶ Diverses congrégations sont susceptibles d'avoir été en possession de reliques de saint François de Sales après sa canonisation. La circulation des reliques exclut l'attribution d'un objet à une congrégation spécifique. De plus, les congrégations ne semblent pas avoir de prédominance dans le choix des saints représentés. Il n'est également pas possible d'identifier une production d'un ordre spécifique en fonction des matériaux constitutifs, les matériaux faisant l'objet d'un commerce via des colporteurs.

De nombreuses boîtes vitrées à thématique religieuse se trouvent dans diverses institutions françaises. En 2007, à partir d'une vaste étude des « beatiho » conservés au Museon Arlaten, l'agence de conseil en conservation préventive In Extenso¹⁵⁷ a procédé au recensement des boîtes vitrées dans les musées français. Les restauratrices en charge du projet ont également construit une base de données dans laquelle figurent les données relatives aux techniques de production (matériaux, notamment) et les dégradations identifiées sur les boîtes¹⁵⁸.

Bien qu'à ce jour, la provenance de la boîte OPA 850 ne peut être établit, la composition peut être mise en parallèle avec celle de deux boîtes ornées faisant partie de la collection de l'association Trésors de ferveurs de Chalon sur Saône (*figures 119-120*).

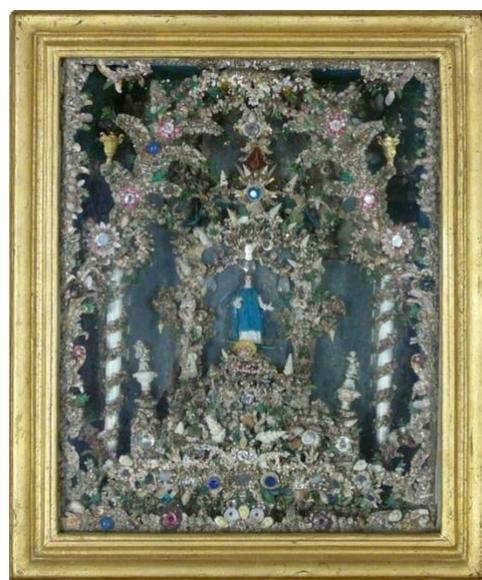


Figure 119 : *Saint Philippe*, Normandie XVIII^e siècle, 56,5 x 46,5 x 13 cm, Collection de l'association trésor de ferveur ©Thierry Pinette

¹⁵⁶ Lecouturier, E., *Françoise-Madeleine Chaugy et la tradition salésienne au XVII^e siècle*, Caen, Université de Caen, 1993, p. 748.

¹⁵⁷ Eleonore Kissel et Alexandra Pipart-Perez en étaient les co-fondatrices.

¹⁵⁸ Projet de parution en cours coordonnée par Elisabeth Lusset.

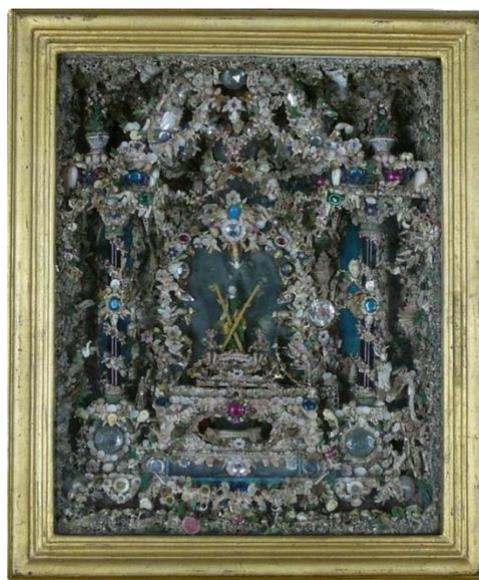


Figure 120: Saint André, Normandie XVIII^e siècle, 56,5 x 46,5 x 13 cm, Collection de l'association trésor de ferveur, ©Thierry Pinette

Datation 1675-1680

Les matériaux constitutifs donnent des indications de datation. Il semble s'agir d'une confection du début du XVIII^e siècle.

Matériaux constitutifs	Datation
Vitre	Fin du XVII ^e siècle jusqu'au milieu du XX ^e siècle
Papier dominoté	Fin du XVII ^e siècle, apogée au XVIII ^e siècle
Papier marbré	Fin du XVI ^e siècle, apogée au XVIII ^e siècle
Papiers dorés et gaufrés	Fin du XVII ^e siècle
Estampe d'ornements/gravure a grotesques	XVII ^e et XVIII ^e siècle
Reliquaire papier roulés	XVII ^e et XVIII ^e siècle
Miroirs amalgame	XVII ^e et XVIII ^e siècle
Verre filés	XVI ^e - XVIII ^e siècle
Médailles	Début du XVIII ^e siècle

Lieu représenté Grottes du Massif de la Sainte Baume

L'inscription, *Maria Magdalena*, dans la grotte de senestre évoque Marie Madeleine et le massif de la Sainte-Baume. La dévotion à Marie-Madeleine est importante et répandue au XVII^e siècle. Elle est liée au thème de l'amour pénitent. Parmi ses attributs figure le vase de parfum et un pot d'onguant. Il pourrait s'agir du vase présent à l'entrée de la grotte.

Note historique : Marie Madeleine, convertie, devient disciple du Christ. Selon les quatre Évangiles, elle est le premier témoin de la Passion du Christ et de sa résurrection. Selon la croyance, peu de temps après la résurrection, Marie Madeleine embarque avec un groupe de chrétiens

pour l'occident. Ils arrivent aux Saintes-Maries-de-la-Mer. Elle parcourt la Provence, puis s'établit finalement à la Sainte-Baume où elle mène pendant les trente dernières années de sa vie, une vie de pénitence et de contemplation. A la fin de sa vie, elle quitte sa grotte pour descendre dans la plaine recevoir la communion de Saint Maximin (un des disciples du Christ), et mourir dans ses bras¹⁵⁹.

Identification des personnages

Effigie symbolique de la Monarchie

Le sceptre fleurdelisé est le symbole du pouvoir monarchique et de la puissance ecclésiastique. La figurine centrale porte une couronne fermée. Il peut s'agir d'un des attributs de la Vierge Marie.



Figure 122 : Assiette patronimique représentant une Vierge à l'enfant, collection Trésors de Ferveur ©Thierry Pinette.

Figure 123 : Vierge, figurine en verre étiré à la lampe, H 13cm, 4eme quart du XVIIIe siècle, musée de Nevers, collection Jean Loynel d'Estrie, inventaire N°OAP 784. ©MFN.

Figure 121: Saint Louis, figurine en verre étiré à la lampe, H 17,8 cm, 1er quart du XIXe siècle, musée de Nevers, collection Jean Loynel d'Estrie, inventaire N°OAP 827. ©MFN.

Saint Maximin



Premier évêque d'Aix, en l'an 42-43, il a participé à l'évangélisation de la Provence avec Marie Madeleine, Lazare (son frère) et Marthe (sa sœur). Ce personnage a un lien avec Marie Madeleine et la Sainte-Baume. Aucun élément iconographique ne permet de confirmer cette identification.

Saint Lazare



Premier évêque de Marseille. L'iconographie le représente généralement lorsque Jésus le fait sortir du tombeau et lui rend la vie. Parmi ses attributs, la crosse et la mitre des évêques. Il est le frère de Marie Madeleine. Aucun élément iconographique ne permet de confirmer cette identification.

¹⁵⁹ <http://www.saintebaume.org/sainte-marie-madeleine/> consulté le 15/04/2023

Grotte du
Bienheureux Elie



Ermite en Calabre (940). Aucun élément ne permet de confirmer cette identification.

Bienheureux
Dalmas Moner



Prêtre dominicain Catalan (1341), il vit en ermite durant trois années dans la grotte de la Sainte Baume. Aucun élément iconographique ne permet de confirmer cette identification.

Non identifié



De part et d'autre de la figure centrale se trouvent deux personnages de plus petite taille. Leur positionnement dans la composition rappelle l'emplacement de celui des commanditaires ou donateurs. Celui de droite (*figure 125*) présente des traits communs physiques avec Michel Particelli d'Emery, comme en témoigne la gravure de Balthasar Moncornet le représentant (*figure 124*).

Michel I Particelli



Figure 125 : Détail du visage, figurine en verre filé, droite, boîte ornée inv.n°OAP 850

Figure 124 : Gravure représentant Michel Particelli d'Emery par Balthasar Moncornet ©Château de Versailles Dist. RMN-Grand Palais

Michel Particelli d'Emery est un homme d'État et financier français (Lyon 1596-Paris 1650). Il fut contrôleur général des Finances (1643-1647) puis surintendant (1647-1648). Aucun lien n'a pu être établi entre cet objet et Michel Particelli. L'inventaire des biens mobiliers¹⁶⁰, dressé après le décès de Marie Particelli, sa fille, ne fait pas mention de cet objet.

¹⁶⁰ Archives nationales, Minutier central : XI, 239, 29 août 1672.

Identification
des médailles

Sainte Brigitte,
Princesse de
Suède.



Figure 126: Médaille, boîte
inv.n°OAP 850, accompagnée de la
légende "S IREN ----E V E M. "



Figure 127: Exemple de médailles double face,
représentant Saint Iren et Saint Gaëtan de
Thiène, XVIIIe siècle, collection particulière
©fouduroi

Il s'agit d'une médaille représentant Sainte Irène du Portugal (appelée aussi Irène de Nabancia ou Irène de Tomar, ou encore Irène de Santarem) (figure 127). Il pourrait s'agir d'une médaille double face (figure 126).

Les médailles représentant sainte Iren et portant un "E" final, rejeté au bout du nimbe, renvoient à celles qui ont comme revers Saint Gaëtan de Thiène. Cette médaille pouvait avoir une bélière perpendiculaire, mais sans sabot. La bélière a soit été écrasée et dissimulée dans le décor, soit été coupée.

Saint Benoit XIII

La médaille est accompagnée de la légende "S F ---- DE CAN", il s'agit de Saint Félix de Cantalice (*figure 128*). Le "S" de SANCT indique une production postérieure à 1712, année de sa canonisation.



Figure 128: Médaille, boîte inv.n°OAP 850, accompagnée de la légende "S F ---- DE CAN», et exemple d'une médaille représentant Saint Félix de Cantalice, XVIII^e siècle, trouvée sur un site dédié à la numismatique.

Saint Pape
Grégoire XI

Il est possible de déchiffrer la légende "S ---- CA". Il s'agit de Saint Charles Borromée dont il existe de nombreuses iconographies (*figure 129*).



Figure 129: Médaille, boîte inv.n°OAP 850, et exemple de médaille du XVIII^e siècle représentant Saint Charles Borromée, ayant une iconographie similaire.

4 Protocole de conservation-restauration

4.1 Parti pris des interventions de conservation-restauration

La destination et l'usage actuel de cet objet constituent les éléments essentiels à l'élaboration du cahier des charges et du parti pris de cette restauration. Cet objet possède également une dimension évolutive qui aurait perduré jusqu'en 1997, date de son entrée dans les collections publiques. Toutes ces mises en récit contribuent à le co-déterminer.

Cette boîte ornée a fait l'objet de divers remaniements. Il s'agit de transformations réalisées par un ou plusieurs individus au cours du temps. Seront distingués ; les remaniements, c'est-à-dire les adjonctions faites au cours du temps dans un but esthétique et/ou historique, les interventions visant à la stabilisation des éléments constitutifs, et enfin les adjonctions d'éléments étrangers relevant de réparations.

Il est difficile de déterminer quels sont les éléments qui ont été rajoutés à la composition initiale ou qui l'ont modifiée. L'examen préalable a permis d'identifier certaines adjonctions avec certitude, tandis que les modifications ou les rajouts d'autres éléments demeurent incertains.

Parmi les remaniements esthétiques, nous pouvons citer l'adjonction de paillette rouge et verte dans les fonds, ainsi que l'ajout possible d'ornements (bandelette de papier sur laquelle se trouve inscrit *Maria Magdalena* et les pierres d'ornementations notamment, certaines ne présentent pas de sertissage en papier ou ont un aspect de surface et un encrassement différent). Ces remaniements constituent des apports historiques. L'étude préalable a permis d'établir que les collectionneurs pouvaient procéder à des adjonctions ou à des modifications de la composition initiale. Ils reflètent des variations des goûts et témoignent également d'attitudes d'appropriation par les propriétaires de l'objet. Les morceaux de papiers journaux, collés au caisson en bois, constituent également des adjonctions porteuses d'un témoignage historique. L'article 11 de la charte de Venise précise que « les apports valables de toutes les époques à l'édification d'un monument doivent être respectés, l'unité de style n'étant pas un but à atteindre au cours d'une restauration. »¹⁶¹ Ces différents éléments sont donc conservés et documentés.

Les remaniements structuraux désignent le collage ou la consolidation d'ornements à l'aide d'adhésifs adjoints. Plusieurs types d'adhésifs ont été employés pour recoller les ornements. Nous avons essayé de procéder à leur identification, en comparant leur aspect et leur comportement à celui d'adhésifs connus, en procédant à des observations en lumière du jour et sous rayonnements UV, et enfin, en réalisant des tests de sensibilité aux solvants.

Le premier adhésif identifié est présent sur les pourtours des ornements, ainsi que sous forme de gouttelettes et de coulures¹⁶². Nous présumons qu'il s'agit d'acétate de polyvinyle¹⁶³ (dispersion

¹⁶¹ https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/venice_f.pdf consulté le 24/04/2023.

¹⁶² Il est de couleur blanche opaque, fluorescence blanche sous lumière UV. Nous observons un ramollissement de l'adhésif en présence de solvants polaires.

¹⁶³ L'Acétate de Polyvinyle (PVA), également nommé Poly-acétate de Vinyle - PVA, est un polymère thermoplastique à base d'homopolymères d'acétate de vinyle. Il est soluble dans les hydrocarbure aromatique et chlorés (exemple toluène et chloroforme), les cétones, les alcools, les esters (exemple acétate d'éthyle) et les mélanges de dichlorure d'éthylène et d'alcool. Down. J., *Compendium des adhésifs pour la conservation*, institut canadien de conservation 2015 p.74- 89

aqueuse, visqueuse, blanc opaque). Le second adhésif, a principalement été employé sur les figurines en verre filé. Il s'agit d'un adhésif épais et brillant, qui présente une coloration ambrée¹⁶⁴. Les observations et les tests réalisés ne nous ont pas permis de définir la nature de cet adhésif.

Nous ne sommes pas en mesure de dater précisément ces interventions de réparation invasives. L'utilisation des résine PVAC dans le domaine de la conservation remonte aux années 1930. Ces adhésifs sont apparus largement sur le marché à partir des années 1960. Ces remaniements peuvent ainsi avoir été réalisés entre les années 1930 et l'entrée de cet objet dans les collections du musée du Louvre, en 1997. La date d'acquisition de cette boîte par Jean Loynel d'Estrie est inconnue. Ces interventions ont pu être réalisées par lui-même lorsque cet objet été en sa possession, ou par son précédent propriétaire. La photographie générale de l'objet sous rayonnement UV permet de mettre en avant l'étendue des interventions de recollage des ornements. L'élimination de ces traces d'adhésif nécessiterait une intervention invasive ainsi que la dépose et le nettoyage des ornements avant leur remise en place. Par conséquent, il convient de s'en tenir à cet état de conservation.

Les figures en verre filé ont fait l'objet d'interventions de conservation ; comblement et collage. Les traces d'adhésifs et les comblements sont débordants et colorés. Ces interventions antérieures se sont altérées, elles attirent le regard et créent une discontinuité visuelle. Débordantes et discordantes, elles dénaturent la lisibilité des figurines en verre filé. Ce constat est important dans l'approche de cet objet. En effet, la présence des figurines en verre filé explique l'exposition de cet objet au sein des collections permanentes du Musée de la Faïence et des Beaux-Arts de Nevers. Le parcours muséal met l'accent sur ce matériau, sa technique de fabrication et son lien avec l'économie et l'artisanat de la ville. La lisibilité de ces figurines est donc centrale. Ne faut-il pas alors recommencer la restauration pour rendre aux figurines en verre leur lisibilité ?

La dérestauration porte sur tous les aspects d'une restauration, historique, esthétique et technique¹⁶⁵. Les arguments purement esthétiques sont basés sur des critères actuels, ils ont donc un caractère aléatoire. La restauration réalisée sera-t-elle plus fidèle ? Ne sera-t-elle pas elle aussi marquée par son temps ? De plus, la lisibilité ne serait-elle pas mise en péril par une dérestauration qui supprimerait les restitutions ? Les arguments techniques de la dérestauration nous paraissent plus importants et moins aléatoires que les arguments purement esthétiques. L'élimination des matières ajoutées ne permettra pas de restituer l'état original mais l'état actuel des matières originales¹⁶⁶. En effet, l'ancienne intervention a permis de restituer une partie du bras gauche manquant de la figurine centrale. Cette intervention a rendu sa lisibilité à la figurine. Cette lisibilité serait mise en péril par une dérestauration qui supprimerait cette restitution. D'autre part, la restitution et les collages ne sont pas défailants, l'état de conservation est stable.

Lorsque la conservation d'un élément ne l'exigeait pas, les parties manquantes n'ont pas été refaites. Cela s'explique par deux raisons. Premièrement, nous souhaitons présenter au public cet objet tel qu'il nous est parvenu. Deuxièmement, nous faisons le choix d'assurer l'homogénéité des interventions, dans un souci d'unité dans les choix de restauration.

¹⁶⁴ Nous observons un ramollissement de l'adhésif en présence de solvants polaires.

¹⁶⁵ *Restauration, Dérestauration, re-restauration*, 4^e Colloque A.R.A.A.F.U, Paris, Conservation-Restauration des Biens Culturels, 5-7 octobre 1995.

¹⁶⁶ Philippot, P., *Pénétrer l'art, restaurer l'œuvre, une vision humaniste, hommage en forme de florilège*, 1990, *op.cit.*

Dans sa thèse, Emmanuelle Friant¹⁶⁷ constate que de nombreuses figurines en verre filé présentes dans les collections de l'association Trésor de ferveur sont fêlées. Elle évoque la possibilité qu'elles aient été ébréchées avant leur insertion dans les boîtes ornées. Selon cette hypothèse, les figures abimées ou ayant des anomalies de confection auraient ainsi pu être écoulées par les marchands et les colporteurs auprès des couvents, moyennant un faible prix ou étant même offertes. Considérant cet historique, nous souhaitons que les interventions sur les figurines se limitent à la consolidation des problèmes de cohésion et à des interventions localisées.

Deux approches ont été envisagées. La première consiste à retirer les gouttes et les amas d'adhésifs (qui ne jouent pas un rôle de consolidant), et à procéder à un allègement des mastics de comblements débordants. Les tests de faisabilité ont permis de conclure que ces mises en œuvre sont réalisables sans risques encourus par la surface originale. En ce qui concerne la dérestauration du bras de la figurine centrale, les arguments techniques sont favorables à la conservation de la restitution. Néanmoins, afin d'améliorer la lisibilité de cette figure centrale, la réintégration chromatique de la zone ambrée est proposée. Cette intervention de restauration localisée permettra d'améliorer l'esthétique et la lisibilité de cette figurine.

Les éléments étrangers relevant de réparations, des scotchs et des morceaux de toiles collés au revers du caisson seront retirés et remplacés par des matériaux stables.

Afin que les visiteurs puissent appréhender, comprendre et envisager l'objet au travers de son histoire, il est important de conserver les modifications et les traces d'usage visible sur l'objet : décomposition des ossements, usures, trous technologiques présents. D'autre part, la lisibilité des différents éléments de la composition, notamment la lecture des inscriptions et la documentation des zones non visibles, sont des éléments importants dans une démarche ethnographique. Ils offrent une référence et servent à la compréhension de l'objet. Un dépoussiérage approfondi permettra une remise en valeur de ces éléments.

De façon générale, une intervention de conservation curative et préventive semble la plus appropriée. Cela consiste à agir pour arrêter les processus actifs de détérioration et mettre en place des mesures et des actions, ayant pour objectif d'éviter et de minimiser les détériorations à venir. Ainsi, le bien conserve sa valeur d'usage et également les traces de son utilisation en tant qu'objet à destination et pratique privées.

4.2 Propositions d'interventions

Les interventions mises en œuvre répondent à plusieurs objectifs. Tout d'abord, les interventions curatives, afin d'arrêter les processus actifs de détérioration et renforcer structurellement la boîte. Puis, les interventions de restauration, afin d'améliorer l'appréciation, la compréhension et l'usage de cet objet. Et enfin, les mesures et les actions préventives, indirectes, afin de ralentir et de minimiser les détériorations ou pertes à venir¹⁶⁸. Pour établir un traitement adapté, nous tenons compte de la nature

¹⁶⁷ Friant. E., *Les objets de la piété privé dans la France des XVI^e et XVII^e siècle*, Doctorat d'histoire moderne, Université de Nancy 2, 2009, p 97.

¹⁶⁸ Terminologie adoptée par l'ICOM-CC (Conseil International des Musées – Comité pour la Conservation).

des matériaux, de leur mise en œuvre, de leur histoire matérielle et du résultat des essais préalables de faisabilité.

L'objet est composite et implique des interventions spécifiques aux différents matériaux identifiés. Les propositions de traitement seront synthétisées dans un tableau. Nous avons choisi un sens de lecture de l'objet de l'extérieur vers l'intérieur de la composition.

4.2.1 L'encadrement

INTERVENTIONS DE CONSERVATION CURATIVE		
Cadre	Types d'altérations	Soulèvements des apprêts
	Objectif	Rétablir l'adhésion entre le support et la couche d'apprêt
	Cahier des charges	L'adhésif employé doit permettre le rétablissement de l'adhésion et de la cohésion au sein de la stratigraphie. Pour ce faire, il doit présenter une tension superficielle basse pour lui permettre de pénétrer le matériau par migration capillaire. Il doit garantir une bonne compatibilité avec les matériaux constitutifs ainsi qu'une bonne stabilité chimique.
	Étape	Refixage des soulèvements à la colle de peau de lapin.
	Proposition de traitements	Les apprêts originaux sont composés d'un liant collagénique et d'une charge. L'utilisation d'une colle protéique, déjà présente lors de la mise en œuvre des matériaux semble appropriée ¹⁶⁹ dans la mesure où elle n'ajoute pas de matériaux supplémentaires à la liste des matériaux constitutifs. La colle de peau de lapin est souple et a un bon pouvoir collant. Utilisée à chaud, pour être fluide, elle pénètre dans le substrat par migration capillaire.
Verre	Type d'altération	Rupture cohésive du verre
	Objectif	Rétablir la cohésion entre les deux parties du verre
	Cahier des charges	Le verre est un matériau non poreux. L'adhésif de contact employé doit maintenir les deux éléments disjoints et en garantir l'adhésion. Il doit présenter une cohésion forte. Le verre est un substrat rigide. Le joint d'adhésif devra être mince et semi-flexible afin que les forces adhésives à l'interface entre l'adhésif et le substrat soient plus importantes que les forces cohésives dans l'adhésif. Un adhésif rigide peut générer des contraintes localisées. Le joint devra résister aux contraintes de cisaillement et de clivage ¹⁷⁰ . La zone de contact doit être propre afin d'assurer une bonne liaison lors de l'assemblage. Le collage ne devra pas comprendre de vide et d'espaces, il

¹⁶⁹ Schellman, N.C. et Taylor, A.C. *The effect of consolidants on the mechanical fracture behaviour of gesso-type foundations in multilayered decorative coating*, Proceedings of symposium, Ottawa, Canada, 2011. Schellman, N.C. et Taylor, A.C. ont trouvé que les solutions de colle de peau étaient les meilleurs adhésifs pour restaurer les propriétés à la rupture des couches de préparation liées à la protéine [...].

¹⁷⁰ Down, J., *Compendium des adhésifs pour la conservation*, Institut canadien de conservation, 2015, 286p, p.19

		devra être ajusté. Les deux éléments devront être maintenus en contact pendant le temps de prise de l'adhésif. Enfin, concernant les propriétés optiques : l'indice de réfraction ¹⁷¹ (IR) de l'adhésif doit se rapprocher de celui du verre pour que le collage soit relativement transparent en réduisant la distorsion « des rayons lumineux ». L'adhésif devra être transparent et incolore.
	Adhésifs testés	Deux adhésifs sont couramment employés pour le collage d'objets en verre : les résines époxydes et les résines acryliques. Nous avons testé une résine époxy Araldite 2020 ® et un Paraloid B-72® ¹⁷² à 50% dans de l'Acétone. (Cf. tests de mises en œuvre en annexe).
	Étape	Consolidation de la rupture du verre
	Proposition de traitements	La réversibilité et la facilité de mise en œuvre ont été privilégiées dans la sélection de cet adhésif de collage. Les tests de faisabilité réalisés ont permis de sélectionner le Paraloid B-72® (ou en mélange 1:1 avec le Paraloid B44® afin d'augmenter la Tg à 50°C). La zone de collage étant localisée dans un angle, une force de scellage modérée a été jugée plus convenable. Sa flexibilité lui permet de tolérer certaines contraintes ¹⁷³ . Cette résine est stable et réversible. La consolidation peut être ajustée par l'application d'une faible chaleur ou par l'utilisation de solvants. Son indice de réfraction se rapproche de celui du verre, il est transparent et incolore. Les bulles qui se forment après séchage n'ont pas d'impact visuel notable dans le cas présent. Enfin, il est réversible, ce qui permet de défaire le collage si nécessaire.

INTERVENTIONS DE RESTAURATION		
Cadre	Types d'altérations	Lacunes
	Objectif	Rétablir une continuité visuelle
	Cahier des charges	Le mastic de comblement employé devra être compatible avec les matériaux existants. Il devra être souple et établir une bonne accroche avec le substrat. La dorure est usée, l'assiette rouge est visible. Une réintégration chromatique légère permettra de rétablir une continuité visuelle. La retouche consistera en une mise au ton ¹⁷⁴ de la lacune.
	Étape	Comblement et réintégration chromatique des lacunes
	Proposition de traitements	Le comblement peut être mis en œuvre à l'aide d'un gros blanc. Il se compose d'un adhésif et d'une charge, colle de peau de lapin et carbonate de calcium, blanc de Meudon. Ce mélange est privilégié dans le cadre d'interventions de restauration de bois doré ¹⁷⁵ . Pour la réintégration

¹⁷¹ L'indice de réfraction (IR) est une mesure de la distorsion de la lumière qui se produit lorsque celle-ci traverse des milieux transparents différents. IR = vitesse de la lumière dans le vide / vitesse de la lumière dans le milieu. Down. J., *ibid.* p.27.

¹⁷² Copolymère composé à 70 % de méthacrylate d'éthyle et à 30% d'acrylate de méthyl. Down.J., *ibid.*, p.98

¹⁷³ Koob. S., *The use of Paraloid B-72 as an Adhesive: Its Application for Archaeological Ceramics and Other Materials*, Studies in Conservation 31, February 1986. p.7-14.

¹⁷⁴ Retouche réalisée avec une couleur proche de celle de l'assiette à dorer rouge.

¹⁷⁵ Perrault. G., *Dorure et polychromie sur bois*, *Op.cit.*, p.114

		chromatique, l'aquarelle ¹⁷⁶ est stable, facilement réversible. Elle crée une couche transparente. Son utilisation est envisagée pour la mise en œuvre de la retouche.
Verre	Types d'altérations	Encrassement de surface
	Objectif	Améliorer la lisibilité
	Cahier des charges	Le retrait des crasses devra être réalisé à l'aide d'une solution qui permettra la solubilisation des crasses. La mise en œuvre ne devra pas rayer la surface.
	Étape	Nettoyage du verre
	Proposition de traitements	Les microfibres sont composées de fines fibres synthétiques faites d'un mélange de fibres polyester et polyamide. Ce tissu, non abrasif, permet de retirer les poussières. Les crasses pourront être solubilisées à l'aide d'un mélange d'eau et d'éthanol puis éliminées mécaniquement.

INTERVENTIONS DE CONSERVATION PREVENTIVE		
Cadre et verre	Altération à anticiper	Rupture du verre
	Objectif	Sécuriser les zones de contacts entre le cadre, le verre et les clous
	Cahier des charges	La rupture a été provoquée par la pression mécanique exercée par un clou à la surface du verre. La mise en place d'interfaces dans la feuillure du cadre et entre les points de fixation du verre permettra d'amortir les chocs mécaniques. Cet intermédiaire devra être lisse, non pelucheux et souple. Il devra être facilement mis en place, réversible sans laisser de résidus d'adhésif sur les surfaces en contact.
	Étape	Mise en place d'interphases entre la feuillure du cadre, le verre et les clous
	Proposition de traitements	L'emploi d'un ruban pour feuillure en mousse Volara® autocollante est envisagé. Il s'agit d'une mousse polyéthylène inerte sans acide, recouverte d'un adhésif acrylique stable utilisée en encadrement.

4.2.2 Le caisson en bois, les papiers extérieurs et la composition

INTERVENTIONS DE CONSERVATION CURATIVE		
Ensemble : Caisson Papiers Composition	Types d'altérations	Empoussièremment, encrassement de surface
	Objectif	Améliorer la lisibilité
	Cahier des charges	Le dépoussiérage de l'objet a pour but de retirer les poussières et les corps étrangers présents en surface et également ceux logés dans les anfractuosités des ornements. Les outils utilisés devront permettre une application et une action précises.
	Étape	Dépoussiérage et nettoyage

¹⁷⁶ L'aquarelle est composée de pigments, de gomme arabique (liant d'origine végétale produite par les acacias gommifères), d'un plastifiant hygroscopique et parfois d'agents tensioactifs. Composition donnée dans Perego. F., *Dictionnaire des matériaux du peintre*, Paris, Belin, 2005, p.63

	Traitements	Le dépoussiérage pourra être mis en œuvre à l'aide d'un aspirateur équipé de micro-buses. Les poussières pourront être délogées à l'aide de pinceaux souples. Afin de limiter le risque de perte d'éléments, un intermédiaire sera mis en place au niveau de l'embout de l'aspirateur. Un nettoyage de surface à sec et par gommage peut compléter le dépoussiérage. Il peut être réalisé à l'aide d'une éponge gomme en latex. Elle est souple et alvéolée. Elle s'emploie sèche pour capter les poussières incrustées ou les salissures grasses. Elle ne laisse pas de pelure. Souple, elle épouse les reliefs sans être abrasive.
Ensemble : Caisson Composition	Types d'altérations	Corrosion active sur les clous d'assemblage du caisson et sur les systèmes d'attaches des fleurs dans la composition.
	Objectif	Arrêter les processus de corrosion actifs
	Cahier des charges	Des revêtements, protections physiques, sont utilisés pour protéger les métaux en les isolant du milieu corrosif. Le traitement envisagé doit former une barrière physique en réduisant les échanges entre le support et l'environnement (humidité, oxygène etc.) Il doit être mis en œuvre localement et être incolore.
	Étape	Retrait de la corrosion et stabilisation des métaux
	Traitements	<p>L'application de vernis ou de cire en surface sont deux types de protections légères. Leur emploi permet une application localisée. Les cires d'origine minérales sont favorisées, comme la cire microcristalline et les paraffines. Elles présentent un intérêt pour leur caractère hydrophobe, leur résistance à la dégradation photochimique (UV), aux acides et leur compatibilité avec les solvants apolaires¹⁷⁷.</p> <p>Un traitement bicouche, vernis-cire est couramment employé¹⁷⁸. Les résines privilégiées par le monde de la conservation-restauration pour leur efficacité à former une barrière étanche aux échanges entre le substrat et son milieu, pour leur résistance, leur stabilité, et leur réversibilité sont les résines acryliques et plus précisément les Paraloid B72®, B44® et B44N® (méthacrylate de méthyle et méthacrylate d'éthyle).</p> <p>L'emploi d'un Paraloid B72® dans de l'acétate d'éthyle a été sélectionné. Ce vernis forme un film protecteur efficace anti-corrosion. Ce solvant à faible tension superficielle permet de pénétrer dans les anfractuosités de la couche de corrosion. Sa viscosité moyenne garantit une application homogène du produit.</p>

¹⁷⁷ Sansalone., A., *Amalthée et la chèvre de Jupiter, musée du Louvre. Étude de conservation-restauration d'une sculpture en terre cuite peinte réalisée d'après le marbre de Pierre Julien. Recherche d'un système de protection contre la corrosion des armatures en alliages ferreux dans le plâtre : étude comparée des effets du Wacker BS OH-100 et du Paraloid B72*, Mémoire INP, 2014, p.84

¹⁷⁸ Afnor-Cefracor, *Corrosion et protection des métaux, T.2 : Revêtement métalliques et traitements de surface*, Paris-La Défense, AFNOR, 1994.

		Les surfaces métalliques devront être préparées : le dégraissage et le nettoyage des surfaces pourront être réalisés par action mécanique ou par voie chimique.
Papiers Extérieurs	Types d'altérations	Décollement des papiers
	Objectif	Rétablir l'adhésion entre le support bois et les papiers
	Cahier des charges	La polychromie présente sur les papiers extérieurs est sensible à l'eau, il faut éviter l'utilisation d'un mélange aqueux. L'application de l'adhésif ne devra pas entraîner de modifications optiques. L'emploi d'une seringue facilitera son application dans les zones dont l'accès est limité et difficile. L'adhésif sélectionné devra donc présenter une viscosité moyenne et être suffisamment fluide pour être injecté à l'interphase entre le papier et le support bois.
	Étape	Refixage des papiers extérieurs
	Traitements	Les éthers cellulosiques sont employés pour ce type d'application. Ils sont stables et chimiquement neutres. Les hydroxypropylecelluloses vont être favorisées pour cette mise en œuvre car elles sont solubles dans l'eau et dans les solvants organiques polaires (alcool et cétones) ou en mélange. L'utilisation d'une Klucel G® qui présente une viscosité moyenne ou d'une Klucel E®, de viscosité plus basse dans de l'éthanol est envisagée. (Cf. tests de mises en œuvre en annexe)
Composition	Types d'altérations	Ornements mobiles, sur le point de se désolidariser de la structure, et ornements détachés du support
	Objectif	Rétablir l'adhésion entre les ornements et leurs supports
	Cahier des charges	Les éléments à refixer sont de nature différente : coquillages, coraux, nacre, tissus, végétaux. L'adhésif sélectionné doit être compatible avec l'ensemble de ces matériaux. L'adhésif devra être appliqué sur un support recouvert du précédent film de colle dégradé. Procéder à un collage en présence d'un adhésif d'origine peut perturber la formation de liaisons chimiques et le mouillage des surfaces par un nouvel adhésif ¹⁷⁹ . Généralement le retrait de l'adhésif d'origine est effectué avant de procéder à un nouvel encollage. Dans le cas présent, l'empreinte des ornements a été laissée dans l'adhésif. Ces traces marquent les emplacements initiaux des ornements. Par gravité, ils sont tombés dans le bas de la composition. Ces traces et leurs emplacements permettent leur localisation pour le collage. Un adhésif de contact sera utilisé. Sa viscosité devra être moyenne afin de combler toutes les aspérités et permettre la formation d'un film fin, sans surépaisseur. Les ornements sont collés perpendiculairement au support. L'adhésif doit présenter une adhésion et une cohésion forte tout en étant flexible. Le joint devra résister aux contraintes mécaniques. Une

¹⁷⁹ Guillou., L-C., *Conservation-restauration d'un bureau d'accueil (1967) conçu par Joseph-André Motte et réalisé dans l'Atelier de Recherche et Création (Paris, Mobilier national), Recherche d'une méthode de collage en présence d'un adhésif vieilli*, Mémoire INP, 2020.

		adhésion rapide sera favorisée. Enfin, concernant les propriétés optiques, l'adhésif devra être transparent et incolore.
	Adhésifs testés	Deux types d'adhésifs synthétiques ont été testés : un adhésif vinylique, la Jade 403 ¹⁸⁰ ® de Talas®, un copolymère d'acétate de vinyle et d'éthylène et un adhésif acrylique, le Paraloid B-72® ¹⁸¹ , copolymère de méthacrylate d'éthyle et d'acrylate de méthyl. (Cf. tests de mises en œuvre en annexe)
	Étape	Refixage des ornements
	Traitements	Les tests ont permis de sélectionner le ParaloidB72®. La concentration d'adhésif et le choix du solvant influence la force du scellage du joint, sa pénétration dans l'objet ¹⁸² et son évaporation donc son temps de prise ¹⁸³ . Sa préparation en concentration importante, 50% dans de l'Acétone, facilite la mise en œuvre des points de collage lorsque les ornements à refixés se trouvent dans des zones difficiles d'accès ou sur des parois verticales. Dilué dans de l'Acétone, le film sèche rapidement, il est transparent et demeure flexible après séchage. De plus, il est compatible avec l'ensemble des matériaux en présence. Il pourra également être mis en œuvre pour le refixage des parties mobiles des figurines en verre filé. Dans un souci d'unité dans les choix de restauration, son emploi assure l'homogénéité des interventions de refixage. Les zones refixées seront localisées et documenté. Le document sera joint au compte rendu d'intervention.

INTERVENTIONS DE CONSERVATION CURATIVE ET PREVENTIVE		
Caisson en bois	Types d'altérations	Présence de fentes et de trous
	Objectif	Rétablir la cohésion du support bois
	Cahier des charges	Le matériau employé pour la réalisation des comblements doit être stable, inerte et non contraignant. Il doit être suffisamment flexible afin de suivre les mouvements du bois et assurer une bonne cohésion sans se rompre. L'adhésif sélectionné devra être flexible et présenter une bonne force de cohésion. La pièce doit néanmoins être plus faible que l'objet dans lequel elle s'insère. Si des contraintes s'exercent ultérieurement, elles doivent toucher la pièce adjointe, et non l'objet. Afin de maintenir la pièce de renfort, une ligne de colle mince sera mise en œuvre.
	Adhésifs envisagés	Deux grandes catégories d'adhésifs sont couramment utilisées pour le collage des objets en bois : les adhésifs de nature protéinique et

¹⁸⁰ Copolymère d'acétate de vinyle et d'éthylène (80/20)

¹⁸¹ Copolymère composé à 70 % de méthacrylate d'éthyle et à 30% d'acrylate de méthyl. Down., J., *Compendium des adhésifs pour la conservation*, op.cit. p.98

¹⁸² Koob. S., 1986. *Op.cit* p.7-14.

¹⁸³ Un solvant a évaporation rapide tels que l'acétone ou le mélange éthanol-acétone, moins toxique, accélère la prise de l'adhésif.

		les résines synthétiques dont plus particulièrement les acétates de polyvinyle.
	Étape	Comblement des fentes
	Traitements	Les fentes et les trous structuraux ont été obstrués grossièrement à l'aide de scotch de marquage ou de toile collée. Ces éléments d'appoint pourront être retirés mécaniquement. Les comblements peuvent être réalisés par l'intermédiaire de flipots. Il s'agit d'adjoindre une pièce de bois dans la fente ou les trous afin de les combler. Le balsa est un bois tendre, facile à travailler. Ce matériau possède de très faibles variations dimensionnelles ¹⁸⁴ . Il est de faible densité, variant entre 0,1 à 0,4 g/cm ³ . Léger, il permet le renfort des planches sans alourdir le caisson. Il pourrait convenir à cette mise en œuvre. La Jade 403®, copolymère d'acétate de vinyle et d'éthylène, pourra être employée comme adhésif de scellage. Elle est souvent employée en conservation-restauration pour coller des matériaux composites ¹⁸⁵ . Elle possède un ph neutre et ne s'acidifie pas dans le temps. Elle sèche rapidement et forme un film transparent et flexible après séchage ¹⁸⁶ . Elle possède également une bonne force de cohésion.
Caisson en bois et cadre	Types d'altérations	Système de montage entre le cadre et le caisson
	Objectif	Fermer la boîte
	Cahier des charges	En situation d'exposition, la boîte est maintenue dans la vitrine par deux pattes métalliques situées sous le caisson en bois. Positionnées parallèlement, elles portent le fond de la boîte et pas le cadre en bois doré. Ce problème de soclage a été souligné lors d'une intervention de conservation-restauration réalisée par Martine Baily, en 2014. Le système de soclage devrait être adapté à la forme des boîtes et inclure les cadres en bois doré. Une troisième patte pourrait être également mise en place au centre de la partie supérieure. Les pattes devraient également être munies de butées afin de limiter les mouvements et les risques de chute lors de l'ouverture de la vitrine. Enfin, les supports devraient être munis d'intermédiaire neutre (mousse de polyéthylène, Plastazote® par exemple). La boîte doit être conservée verticalement. La présentation actuelle induit des contraintes à la jonction entre le caisson et l'encadrement. L'adhésion du montage doit être forte. Les boîtes ornées conservées au musée présentent deux types de fermeture : par l'intermédiaire de papier ou de toile encollée et à l'aide de pattes métalliques vissées

¹⁸⁴ Graindorge Lamour. J., *Conservation-restauration du support de « La mort de Cléopâtre », peinture à l'huile sur bois de Girolama Marchesi da Cotignola, XVIe siècle (musée Baron Gérard, Bayeux)*, Mémoire INP, 2012, p.130

¹⁸⁵ Van Der Reyden. D., Williams Donald C., *The technology, and conservation treatment of a XIXth century English "papier mâché chair"*, WAG postprints, 1986.

¹⁸⁶ Down. J., *An evaluation of selected polyvinyl acetate and acrylic adhesives*, Studies in conservation, 1996, vol 41 et Studies in conservation, 2015, vol 60.

		(exemple avec la boîte inventaire n° NOA 998.3.26). Le premier montage est le système le plus couramment employé pour cette typologie d'objet. Il garantit une fermeture hermétique. Son ouverture nécessite cependant l'intervention d'un conservateur restaurateur et requiert plusieurs étapes à sa mise en œuvre. Nous souhaiterions privilégier un système qui puisse faciliter la mise en œuvre de l'ouverture et de la fermeture de la boîte. En effet, peu d'études ont été faites sur ce corpus. Un procédé amovible faciliterait l'observation et la documentation de certaines boîtes lors des futurs travaux de recherches.
	Étape	Mise en place de pattes métalliques
	Traitements	Des pattes métalliques en acier inoxydable vissées pourraient maintenir l'encadrement au caisson. Les pattes devront présenter un angle droit afin de suivre les contours de l'objet. L'emploi de pattes de fixations moulées en forme de « L » ou de pattes pliables Temart® commercialisées par Chassitech® (Small longueur 55 cm, largeur 12,7 cm) sont envisagées. Afin d'améliorer l'étanchéité de la fermeture, un intermédiaire en mousse Volara® autocollante pourra être mis en place sur les pourtours du verre. Il nivèlera la surface de contact et jouera un rôle tampon lors de la fermeture.

INTERVENTIONS DE RESTAURATION		
Composition	Types d'altérations	Amas d'adhésif et comblement débordant sur les figurines en verre filé
	Objectif	Améliorer la lisibilité
	Cahier des charges	Les adhésifs et les mastics débordants devront faire l'objet d'un retrait ou d'un allègement. Les joints d'adhésif maintiennent certains membres solidaires à la structure tronc (corps) des figurines. Deux approches sont envisagées. Premièrement, le retrait des amas et des gouttes d'adhésifs qui ne consolident pas une zone mais qui sont le résultat d'une application grossière de l'adhésif. Ainsi que l'allègement des mastics débordants. (Cf. tests de mise en œuvre en annexe). Deuxièmement, une retouche des parties où l'adhésif joue un rôle dans la cohésion des différentes parties des figurines. Le liant de retouche devra adhérer à la surface et être stable. (Cf. tests de mise en œuvre en annexe).
	Étape	Retrait de l'adhésif, allègement des complements, mise au ton
	Traitements	Nous avons procédé à des tests de retrait des gouttelettes d'adhésifs présentes sur la terrasse de la figure en verre filé centrale. L'adhésif a été réactivé à l'aide de solvants. Les tests réalisés avec de l'acétone et un mélange d'acétate d'éthyle-méthyléthylcétone en proportion 50 : 50 ont été probants. Le gonflement de l'adhésif facilite son retrait mécanique. Il se détache du support verre. Les gouttes et les amas d'adhésifs présent sur les figurines (qui ne jouent pas un rôle de consolidant) seront ainsi retirés.

		<p>Les mastics débordants pourront être allégés par une action mécanique couplé à une action chimique localisée (bâtonnet en bois taillé en biseau et éthanol). Les tests de faisabilités ont permis de conclure que ces mises en œuvre sont réalisables sans risques encourus par la surface originale.</p> <p>La restitution du bras gauche de la figurine centrale sera conservée. Afin d'améliorer la lisibilité des figures en verre filé, la réintégration chromatique des zones ambrées est proposée. La retouche de l'adhésif pourra être mise en œuvre à l'aide d'un mélange de vernis Paraloid B72® et des pigments.</p>
--	--	--

Les propositions d'interventions de conservation-restauration sur la boîte ornée inventaire numéro OAP 850 ont été présentés à Marie-Lys Chevalier, référente institutionnelle. Le traitement sera réalisé durant le mois de mai 2023. Il fera l'objet d'un rapport d'intervention comprenant des préconisations de conservation préventive.

Conclusion

Les reliquaires sont des objets présents dans la plupart des collections occidentales. On les retrouve dans divers lieux d'expositions, présentés dans des parcours permanents ou lors d'expositions temporaires. Leurs présentations constituent un laboratoire pour observer et analyser la complexité des valeurs attribuées au patrimoine dit religieux. Les modes d'appréhension du sacré changent, nous assistons à un basculement, d'un rapport dévotionnel vers une appréciation esthétique. Il semble difficile pour les visiteurs contemporains d'en dépasser la contemplation superficielle. La boîte ornée à l'étude est dotée d'une dimension symbolique et sociale aussi importante que ses qualités plastiques et matérielles, qui regroupe les savoir-faire techniques et les valeurs esthétiques qui s'y attachent¹⁸⁷. Comme le rappelle M.C. Léonelli, les objets de dévotion privé sont des marqueurs du sentiment religieux, un moyen d'approcher l'histoire de l'intime et également un témoignage de l'histoire du travail dans les couvents¹⁸⁸.

L'approche de cet objet d'étude par sa conservation-restauration propose une manière de le donner à comprendre en l'inscrivant dans des réseaux de relations : l'objet jadis chargé de sacralité, l'homme auquel il renvoie, les institutions et les individus liés à sa muséalisation ou encore les destinataires de sa conservation. Ce travail de recherche interroge les multiples strates de signification de cet objet et relève ses différentes lisibilités, à la fois esthétique et documentaire. Ces divers regards permettent d'appréhender les nombreuses propriétés constitutives de cette boîte ornée, objet dévotionnel, objet de collection et objet muséal. Couplées à la biographie matérielle, ces informations ont fondé l'élaboration de la proposition de traitement.

Globalement, cette dernière implique des interventions de conservation curative et préventive, ainsi qu'une amélioration de la lisibilité des figurines en verre filé, par la mise en œuvre d'interventions de restauration localisées.

L'étude matérielle a permis de mettre en avant les procédés techniques mis en œuvre et d'élargir la fourchette de datation supposée. Cette étude a également permis de mettre en exergue les erreurs de documentation et d'améliorer les connaissances iconographiques.

Cet objet soulève des problématiques liées aux remaniements, aux interventions antérieures et à la dérestauration. D'une grande complexité dans sa mise en œuvre, il demeure malgré cette étude difficile d'identifier précisément, de documenter et de dater les modifications qui ont été réalisés au cours du temps.

Dans les recherches entreprises sur la lisibilité, nous aurions souhaité approfondir l'étude de cette notion par le biais de l'expérience esthétique¹⁸⁹ proposée par Jean-Marie Schaeffer. Il s'agit de prendre en considération les ressources cognitives et émotives intervenant dans la contemplation d'un objet. Indépendamment de celui-ci, ces éléments influencent également sur sa lisibilité.

¹⁸⁷ Fouché. F., « Archéologie d'une épiphanie. Du reliquaire du Moyen Age et de ses redéploiements expographiques », *Culture et Musées*, 2012, 38, p.321-324.

¹⁸⁸ Léonelli. MC., « Entre collection et patrimoine, les objets de dévotion privée », *op.cit.*

¹⁸⁹ Schaeffer, J-M., *L'expérience esthétique*, Gallimard, 2015.

Finalement, l'étude de cette boîte ornée est une invitation à découvrir les investissements sensibles et symboliques que chaque époque à projeter sur elle. L'institution muséale doit se porter garante, aussi bien de la préservation matérielle de ce type d'objet, que de la transmission du réseau hétérogène des relations qu'il agrège.

Bibliographie

Musée de la Faïence et des Beaux-Arts de Nevers

Reginster, F., « *Un nouveau musée pour Nevers* », dans *L'Objet d'art*, hors-série musée de la Faïence à Nevers, septembre 2013, n°70, édition Faton, p.2-11.

Rosen J., *La Faïence de Nevers, (1585-1900)*, Dijon, éd. Faton, 2009, (tomes 1&2) et 2011 (tomes 3&4).

Sites consultés :

<https://www.atrium-patrimoine.com/grands-travaux-de-restauration-au-musee-de-nevers/52187> consulté le 8/11/2022

https://www.lejdc.fr/nevers-58000/travaux-urbanisme/pourquoi-le-musee-de-la-faïence-de-nevers-porte-t-il-le-nom-de-frederic-blandin-on-vous-dit-tout_13503264/#error=login_required&state=62cecebf-a952-46c9-8d0b-9e2f49fdf52f consulté le 8/11/2022

Jean Lyonel d'Estrie

Dumesnil, J., « *A paris, place Furstemberg, un appartement digne des souvenirs qu'évoque celle-ci* », dans *L'œil*, 1965, n°130, numéro spécial, p13-19.

Connaissance des arts N°471 mai 1991 p.74-81.

<https://collections.louvre.fr/en/ark:/53355/cl010117286> consulté le 9/12/2022

Verre dit de Nevers

Bellanger. J., *Figurines de verres et d'émaux de Nevers*, Verre vol.10 N°6 décembre 2004.

Bellanger. J., *Verre d'usage et de prestige : France 1500-1800*. Paris, éditions de l'amateur, 1988.

Clouzot, H., « *Les émailleurs verriers en France aux XVIIe siècle et XVIIIe siècles* », dans *Revue de l'Art ancien et moderne*, 1910 p.288-300.

Estampille (I') N°5 du 01/12/1969- *Le diamant- les verres files de Nevers-Bernard Van Risen Burgh* p.48-55.

Garnier. E., *Histoire de la verrerie et de l'émaillerie*, Tours, Alfred Mame et fils, 1866.

Maitte. C., *Les Chemins de verre : les migrations des verriers d'Altare et de Venise (XVIe-XIXe siècles)* Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2009.

Mérigot, E., « *Jacques, Jean et Jean Baptiste Raux, une famille d'émailleurs parisiens, du règne de Louis XIV au siècle des Lumières* », *Bulletin de la Société de l'Histoire de Paris et de l'Île de France*, 134^e et 135^e années - 2007-2008, p.107-178.

Pellerin. N., « *La découverte renouvelée des verres filés de Nevers à travers l'holographie* », Publié le 30 janvier 2022, <https://www.echosciences-centre-valdeloire.fr/communautes/la-culture-scientifique-dans-les-projets-de-recherche-d-interet-regional/articles/la-decouverte-renouvelee-des-verres-files-de-nevers-a-travers-l-holographie>

Perret-Gentil. E., Mémoire de fin d'étude, *Conservation-restauration d'un diorama en verre filé et perles présentant une vue de la place Saint-Marc de Venise un jour de carnaval*, ARC Neuchâtel 2020.

Reginster, F., « *Les verres émaillés* », dans *L'Objet d'art*, hors-série musée de la Faïence à Nevers, septembre 2013, n°70, édition Faton, p.46-55.

Volka. A., Mémoire de fin d'étude, *Restauration de six figures en verre filé dit de Nevers*, INP 1995.

Volka. A., « *Etude et restauration de six figurines en verre dit de Nevers' du Musée des Beaux-Arts d'Orléans* », *TECHNE*, n° 6, 1997, pp. 99-103, pl. VIII

Reliquaire

Boiron. S., *La controverse née de la querelle des reliques à l'époque du Concile de Trente (1500-1640)*, Paris, PUF, 1989.

Biotti-Mache, F., « *Aperçu sur les reliques chrétiennes* », dans *Études sur la mort*, 2007, n° 131, p. 115-132.

Bozoky. E., *La politique des reliques de Constantin à Saint Louis, protection collective et légitimation du pouvoir*, Paris, Beauchesne, 2007.

Calvin. J., *Le traité des reliques*, réédition Backus. I., Geneve, Labor et Fides, 2000.

Carbonnière (De), H., « *Que faire des reliques aujourd'hui ?* », publié le 07/01/2021 <https://ouvronsnoseglises.fr/que-faire-des-reliques-aujourd'hui/>

De Plancy. C., Albin Simon. J., *Dictionnaire critique des Reliques et des Images miraculeuses*, 3 volumes, Paris, Guien, 1821-1822.

Deneux. A., Mémoire, "Les Reliquaires de Bernard Requichot : Étude et traitement d'une œuvre à forte charge symbolique", Avignon, École d'art, département conservation restauration des œuvres peintes, 2006.

Faltrauer. C., Martin. P., et Obadia. L., (dir.), *Patrimoine religieux : désacralisation, requalification, réappropriation*, Paris, Riveneuve éditions, 2013.

Gagneux. Y., *Reliques et Reliquaires à Paris (XIXe-XXe siècle)*, Paris, Cerf, 2007.

"*Inextricabilia*", Catalogue d'exposition par Alain Epelboin, Catherine Grenier, Nanette Jacomijn Snoep, et al.], Paris, "la Maison rouge, Flammarion", 2017.

"La mort n'en saura rien", Catalogue d'exposition, organisée par la Réunion des musées nationaux et le Musée national des arts d'Afrique et d'Océanie, Paris, "Réunion des musées nationaux", 1999.

Littré E., *Dictionnaire de la langue française*, Paris, 1881.

Male. E., *L'art religieux de la fin du XVIe siècle, du XVIIe siècle et du XVIIIe siècle. Etude sur l'Iconographie après le concile de Trente. Italie France Espagne Flandres*, Paris, Armand Colin, 1972, 532 p.

Philippe, C., "Les reliques, un champ de recherches, problèmes anciens et nouvelles perspectives", dans *Bulletin d'information de la Mission historique Française en Allemagne*, 2007.

"Reliques et reliquaires du XIIe au XVIe siècle. Trafic et menace des reliques dans l'Europe médiévale", Catalogue d'exposition, Saint Riquier, Musée départemental de l'abbaye, 2000.

Séverine. F., *Mémoire, Pérégrination de Byzance à la Catalogne. Conservation et restauration d'un coffret-reliquaire en bois peint* (Perpignan cathédrale saint Jean-Baptiste) INP, 2007.

Lisibilité

Bachelard, G., *La Formation de l'esprit scientifique*, bibliothèque des textes philosophiques, édition J.Vrin 2000.

Brandi, C., *Théorie de la restauration*, Paris, édition du patrimoine centre des monuments nationaux, 2001, 207p.

Brandi, C., *Les deux voies de la critique* (1966). Traduction et présentation de Paul Philippot, Paris, Marc Vokar Editeur, 1989.

Boito, C., *Conserver ou restaurer, les dilemmes du patrimoine*, Besançon, Éd. de l'Imprimeur, 2000.

Bergeon-Langle, S., « Lisibilité et réintégration », dans 5^{ème} Colloque sur la conservation restauration des biens culturels, A.R.R.A.F.U, 2003.

Chalumeau, J-L., *La lecture de l'art*, Paris, Klincksieck, 2008.

Cometti J-P., *La nouvelle aura, économie de l'art et de la culture*, éditions questions théoriques collection Saggio Casino, 2016.

Favre-Félix, M., « Ambiguïtés, erreurs et conséquences : Rendre l'œuvre lisible », *CeROArt* [Online], 2009.

Favre-Félix, M., « Ambiguïtés, erreurs et conséquences : Rendre l'œuvre lisible », dans *CeROArt*, 21 April 2009.

Gell, A., *Art and Agency: An Anthropological Theory*, Oxford and New York, Oxford University Press, 1998, *L'art et ses agents. Une théorie anthropologique*, Paris, Les Presses du réel, 2009.

Hölling, H-B., "The Explicit Matériel : On the intersections of Conservation, Art History and Human Sciences" dans le périodique *Simulacrum*, du Stichting Simulacrum, Kunsthistorisch Instituut, University of Amsterdam, 2014.

Lemaitre, A., *La cape et le Tiputa, critique d'un outil méthodologique (la typologie de valeurs culturelles) à travers l'étude préalable à la conservation-restauration d'un objet métis*, mémoire ESAA 2020.

Muñoz Viñas, S., *Contemporary Theory of Conservation*, Oxford, Routledge, 2004.

Mohen, J-P., *Faut-il restaurer les œuvres d'art ?* dans *Le Monde des Débats*, septembre 2000.

Philippot, P., *Pénétrer l'art, restaurer l'œuvre, une vision humaniste, hommage en forme de florilège*, Groeninghe, 1990, 507 p.

Philipot, P., « *L'œuvre d'art, le temps, la restauration* », dans *Histoire de l'art*, 2 décembre 1995, numéro 30, page 3-9.

Riegl, A., *Le culte moderne des monuments*, Paris, éditions du Seuil, 1984.

Still, J.S., « *Visibilité en peinture, lisibilité en restauration. L'objectif de lisibilité en restauration et les conséquences sur les peintures* », dans *Conservation restauration des biens culturels visibilité de la restauration lisibilité de l'œuvre*, A.R.A.A.F.U, Paris, 13, 14 et 15 juin 2002.

Visibilité de la restauration, lisibilité de l'œuvre - Colloque sur la conservation restauration des biens culturels, A.R.R.A.F.U, Paris, 13, 14 et 15 juin 2002.

Sites :

<http://www.aripa-revue-nuances.org/articles-revue-nuances/61-les-debats-sur-la-restauration/159-debat-au-louvre-decembre-2002-presentation.html>

<https://icom.museum/fr/a-propos-de-licom/missions-et-objectifs/>

Recherches

Archives nationales, Minutier central : XI, 239, 29 août 1672.

Borgeaud. P., Volokhine. Y., (dir.), *Les objets de la mémoire, pour une approche comparatiste des reliques et de leur culte*, Bern, Peter Lang, 2005.

Chanoine Escudier, *La Sainte Baume*, Paris, Letouzay et Ané éditeurs, 1925.

Cometti, J-P., *Conserver-restaurer. L'œuvre d'art à l'époque de sa préservation technique*, Paris, Gallimard, 2016.

Cometti, J-P., *La Nouvelle aura. Économies de l'art et de la culture*, Paris, Questions théoriques, 2016.

Cordez. P., *Les reliques, un champ de recherches, problèmes anciens et nouvelles perspectives*, Bulletin d'information de la Mission historique Française en Allemagne, 2007.

Dewey, J., *L'art comme expérience*, Paris, Gallimard, 2010.

Dufour. S., « *La mise en exposition au Musée du Hiéron ou l'écriture palimpseste du religieux* », *Culture & Musées*, 2022, n°40, p.125-151.

<https://journals.openedition.org/culturemusees/9039>

Fabre, D., « La pérennité », in Heinich Nathalie, Schaeffer Jean-Marie & Talon-Hugon Carole (dir.), *Par-delà le beau et le laid, enquêtes sur les valeurs de l'art*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2014, p. 83-104.

Fouché, F., « Exposer le patrimoine religieux : un défi muséographique ? Le cas du « trésor d'orfèvrerie du musée de Cluny », dans *Histoire de l'art*, décembre 2013, n°73, p.43-54.

Friant, E., *Le catholicisme matériel, les objets de dévotion privé dans la France des XVI^e et XVII^e siècles*, Doctorat d'histoire moderne, Université de Nancy 2, 2009.

Girard, A., *Le Musée Laïque d'Art Sacré du Gard et la Maison des Chevaliers de Pont-Saint-Esprit*, Conseil départemental du Gard Musée d'Art Sacré du Gard, 2005.

Girard, A., "Une approche culturelle du sacré : le musée d'art sacré du Gard, Trésor d'église, Musée d'art religieux, Quelle présentation ? " Actes de la table ronde organisée par l'École nationale du patrimoine les 30 et 31 Mars 1998, Paris, Ecole nationale du patrimoine, 1998, (coll. Les cahiers de l'école nationale du patrimoine n°2).

Girard, A., « Quelle place pour les objets de dévotion dans un musée de civilisation ? L'exemple du Musée des civilisations de l'Europe et de la Méditerranée (MuCEM) », *Mélanges de l'École française de Rome - Italie et Méditerranée modernes et contemporaines* [En ligne], 126-2 | 2014.
<http://journals.openedition.org/mefrim/1942>

Goodman, N., *L'art en théorie et en action*, Paris, Gallimard, 1996.

Lafontant-Valloton, C., *Entre le musée et le marché*, éditeur Lang, 2007.

Le Calvé. L., « Les musées d'art sacré de Dijon et de Saint-Mihiel : va-et-vient entre collection et usage liturgique », *Culture & Musées*, 2022, n°40, p.63-89.
<https://journals.openedition.org/culturemusees/8789>

Léonelli, M.C., « Entre collection et patrimoine, les objets de dévotion privée », dans *Culture & Musées*, 2021, Numéro 37, p.222-229.

Lefort, J-F., *Les Paperoles des Carmélites : travaux de couvent en Provence au XVIII^e siècle*, Paris, J. Laffitte, 1985.

Lecouturier, E., *Françoise-Madeleine Chaugy et la tradition salésienne au XVII^e siècle*, Caen, Université de Caen, 1993.

Lefort, J-F., *Les Paperoles des Carmélites : travaux de couvent en Provence au XVIII^e siècle*, Paris, J. Laffitte, 1985.

"Les reliques, objets, cultes, symboles", Actes du colloque international de l'Université du Littoral-Côte d'Opale (Boulogne-sur-Mer) 4-6 septembre 1997 édités par Edina Bozoky et Anne-Marie Helvétius, Brepols Publishers 1999.

M. Ames. M., « La nature de la numinosité et sa reconstruction muséologique », *Culture & Musées*, 2022, n°40, p.183-196.
<https://journals.openedition.org/culturemusees/9204>

Marin, L., *Politiques de la représentation*, Paris, Kimé, 2016.

Exposition du 14/06/2017 au 10/09/2017, Paris, Palais de Tokyo, 2017, *Dioramas*, Dohm, K., Garnier, C., Le Bon, L., Paris, édition Flammarion, 2017.

Martin, P., « *Exposer l'objet religieux dans les pèlerinages, aux XVI^e et XVII^e siècles* », *Culture & Musées*, 2022, n°40, p.153-182.

<https://journals.openedition.org/culturemusees/9119>

Quéré, L., & Ogien, A., *Le vocabulaire de la sociologie de l'action*, Paris, Ellipses, 2005.

Salatko, G., Cerezales, N., et Douyère, D., « *Exposer des objets religieux : quand le sens vacille* », *Culture & Musées*, 2022, n°40, p.13-32. <https://journals.openedition.org/culturemusees/8789>

"*Trésor d'église, musée d'art religieux, quelle présentation ?*" Actes de la table ronde organisée par l'École nationale du patrimoine les 30 et 31 Mars 1998, Paris, École nationale du patrimoine, 1998, (coll. Les Cahiers de l'École nationale du patrimoine, n°2).

Sites :

<http://www.saintebaume.org/sainte-marie-madeleine/>

<https://www.tresorsdeferveur.fr>

Conservation-Restauration

Afnor-Cefracor, *Corrosion et protection des métaux, T.1 : Généralités, essais de corrosion, protection cathodique*, Paris-La Défense, AFNOR, 1994.

Afnor-Cefracor, *Corrosion et protection des métaux, T.2 : Revêtement métalliques et traitements de surface*, Paris-La Défense, AFNOR, 1994.

Bensimon, R., *Les matériaux métalliques. Vol1, Généralités sur la structure des matériaux métalliques, ses transformations et ses méthodes d'examen*, Paris, Pyc édition, 1970,

Beranger, G., Mazille, H., *Corrosion des métaux et alliages : mécanismes et phénomènes*, Paris, Hermès sciences publications, Lavoisier, 2002.

« *Comment reconnaître la corrosion active* » (en ligne), Notes de l'Institut canadien de Conservation (ICC), 9/1, 1986.

[https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/publications-conservation-preservation/notes-institut-canadien-conservation/reconnaitre-corrosion-](https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/publications-conservation-preservation/notes-institut-canadien-conservation/reconnaitre-corrosion-active.html#:~:text=On%20reconnait%20la%20corrosion%20active,un%20effritement%20de%20la%20surface.)

[active.html#:~:text=On%20reconnait%20la%20corrosion%20active,un%20effritement%20de%20la%20surface.](https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/publications-conservation-preservation/notes-institut-canadien-conservation/reconnaitre-corrosion-active.html#:~:text=On%20reconnait%20la%20corrosion%20active,un%20effritement%20de%20la%20surface.)

Consulté le 3/03/2023.

Crochemore, J., *Tous les assemblages du bois et leurs utilisations*, Paris, Eyrolles, 2011.

Delacroix, G., Havel, M., *Phénomènes physiques et peinture artistique*, Bayeux, Erec, 1988.

Derion, B., Illes, V., *Guide de manipulation des collections*, Somogy éditions d'Art, 2004.

Diderot, D., Le Rond d'Alembert. J., *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, Paris, 1751, p.467.

Doizy, M-A., *De la dominoterie à la marbrure*, Paris, Art et métiers du livre, 1996.

Down, J., *An evaluation of selected polyvinyl acetate and acrylic adhesives*, Studies in conservation, 1996, vol 41 et Studies in conservation, 2015, vol 60.

Down, J., *Compendium des adhésifs pour la conservation*, institut canadien de conservation 2015.

Garcia-Gomez, I., *Le soclage dans l'exposition-En attendant la lévitation des objets*, Office de Coopération et d'Information Muséales, 2011.

Gersten, T., « *La problématique des encres ferro-galliques à travers l'observation d'un manuscrit musical non autographe du 18^e siècle* », *Céroart*, 2010.

Girault, C., *Un coffret spadois du XVII^e siècle et un jeu de quadrille parisien par Maria Val le Jeune, étude et conservation-restauration de deux productions de tableterie incrustées de nacre* (Paris, Musée des Arts décoratifs) Mémoire INP, 2002.

Gourrier, A., Reiche, I., « *Chapitre 3 L'os : morphologie, structure et composition chimique, message d'os, Archéométrie du squelette animal et humain* », Ed. des Archives Contemporaines (EAC) coll. Sciences Archéologiques, 2015, p23-37.

Graindorge Lamour, J., *Conservation-restauration du support de « La mort de Cléopâtre », peinture à l'huile sur bois de Girolama Marchesi da Cotignola, XVI^e siècle (musée Baron Gérard, Bayeux)*, Mémoire INP, 2012.

Guillou, L-C., *Conservation-restauration d'un bureau d'accueil (1967) conçu par Joseph-André Motte et réalisé dans l'Atelier de Recherche et Création (Paris, Mobilier national), Recherche d'une méthode de collage en présence d'un adhésif vieilli*, Mémoire INP, 2020.

Hamon, M., Perrin. D., *Au cœur du XVIII^e siècle industriel : condition ouvrière et tradition villageoise à Saint-Gobain*, éditions P.A.U, 1993.

Jacquot, J., « *MÉDAILLE* », *Encyclopædia Universalis* [en ligne], consulté le 17 avril 2023. URL : <http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/medaille/>

Koob, S., *The use of Paraloid B-72 as an Adhesive: Its Application for Archaeological Ceramics and Other Materials*, Studies in Conservation 31, February 1986. p.7-14.

Kopylov, C., *Papiers dorés d'Allemagne au siècle des Lumières : suivis de quelques autres papiers décorés (Bilderbogen, Kattunpapiere & Herrnhutpapiere) 1680-1830*, Paris, Éditions des cendres, 2012.

« *L'identification des fibres naturelles* », CCI ICC notes 13/18, Ottawa, Institut canadien de conservation, Canadian conservation institute, 2010, <https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/publications-conservation-preservation/notes-institut-canadien-conservation/identification-fibres-naturelles.html> (consulté le 18/04/2023).

Lecoubet, L., Mémoire, *Étude, conservation et restauration d'un miroir iranien décoré de panneaux de verre peints*, INP 2021.

Martin, G., *Le papier*, Paris, Presses universitaires de France, 1964.

Masschelin-Kleiner, L., *Liants, Vernis et adhésifs anciens*, Bruxelles, Institut royal du patrimoine artistique, 1992.

Ouellet, P-O., *Art et Dévotion : les reliquaires à paperoles*, Montréal, 2004.

Peligot, E., *Le verre, son histoire et sa fabrication*, Paris, G Masson, 1877

Perego, F., *Dictionnaire des matériaux du peintre*, Paris, Belin, 2005.

Perrault, G., *Dorure et polychromie sur bois, techniques traditionnelles et modernes*, éditions Faton 1992.

Pinette. T., « *La technique du papier roulé* », dans *Regards sur les objets de dévotion populaire*, Actes Sud, 2011, p.135-142.

Poindront, P., « *Augsbourg, centre de reproduction de gravures d'ornement parisiennes au XVIII^e siècle* », dans *Histoire de l'art*, 2007, N°61, pp. 27-37.

Restauration, Dérestauration, re-restauration, 4^e Colloque A.R.A.A.F.U, Paris, Conservation-Restauration des Biens Culturels, 5-7 octobre 1995.

Sansalone, A., *Amalthée et la chèvre de Jupiter, musée du Louvre. Étude de conservation-restauration d'une sculpture en terre cuite peinte réalisée d'après le marbre de Pierre Julien. Recherche d'un système de protection contre la corrosion des armatures en alliages ferreux dans le plâtre : étude comparée des effets du Wacker BS OH-100 et du Paraloid B72*, Mémoire INP, 2014.

Schellman, N.C. et Taylor, A.C. *The effect of consolidants on the mechanical fracture behaviour of gesso-type foundations in multilayered decorative coating*, Proceedings of symposium, Ottawa, Canada, 2011.

Selwyn, L., *Métaux et corrosion, un manuel pour le professionnel de la conservation*, Institut Canadien de Conservation, Ottawa, 2004.

Tobelem, J-M., Barry (de) M-O., *Manuel de muséographie*, Segquier, 2003.

Van Der Reyden, D., Williams Donald C., *The technology, and conservation treatment of a XIXth century English "papier mâché chair"*, WAG postprints, 1986.

Sites :

<https://www.maisonmilliet.com/papiers-dominotes-histoire> consulté le 23/02/2023

https://www.museemedard.fr/fichiers/documents/documents%20de%20visite/livret_de_visite_feuilles_et_merveilles.pdf consulté le 23/02/2023

[https://jgs.nexgate.ch/conchyophilie.php#:~:text=La%20plupart%20des%20collectionneurs%20classent,espèce%20\(tout%20en%20minuscule\).](https://jgs.nexgate.ch/conchyophilie.php#:~:text=La%20plupart%20des%20collectionneurs%20classent,espèce%20(tout%20en%20minuscule).)

https://totakenature.fr/tag-clesdedetermination-cle_de_determination_des_mollusques_marins.html consulté le 14/04/2023

<https://www.techno-science.net/glossaire-definition/Nacre.html> consulté le 28/12/2022

Annexes

Annexe 1 : Dossier d'œuvre

Annexe 2 : Tests de mise en œuvre

Annexe 3 : Fiches Techniques

Annexe 1

Dossier d'œuvre

R 1 RETABLE : CHAPELLE RELIQUAIRE OAP 850
Ex-voto de Michel II PARTICELLI

Epoque : 1675-1680.

Dimensions : 38 x 57 x 13 cm.

Provenance : les Religieuses Ursulines de Marseille.

Bordure à doucine en bois doré d'origine.

Pièces d'émail de Nevers du XVIIe siècle (de la première période, à l'exception du sujet allégorique de la France qui est dans le style franco-nivernais).

Matériaux utilisés :

- . Colonnes de verre soufflé pourpre
- . Fritte de verre
- . Cristal de roche
- . Carton cloqué dit "carton doré d'Allemagne"
- . Corail blanc - rouge - nacre - coquillages
- . Bandes de papier à grotesques colorées à la main, de Martin Engelbrecht (chez Daudet à Lyon)
- . Papier du XVIIe siècle vert et or
- . Pierres précieuses artificielles
- . Médailles de bronze et d'argent
- . Miroirs
- . Cartons - mousses - lichens
- . Fleurs de tulle.

Dimensions des personnages :

. Allégorie de la France Royale	: 16 cm
. Saint Maximin	: 11,5 cm
. Saint Lazare	: 11,5 cm
. Michel I Particelli	: 9 cm
. Le Bienheureux Dalmas Moner	: 8,5 cm
. Un squelette	: 9 cm.

Emaux utilisés :

Blanc
Pourpre
Jaune de chrome
Couleur de chair
Outremer
Vert réséda
Vert olive
Argent
Noir
Couleur de cheveux
Carmin
Bleu de cobalt

Michel I Particelli présente la France à Sainte Marie Madeleine. Michel I Particelli, Chevalier, Seigneur d'Emery, de Thore et de Tanlay, Conseiller du Roy en ses conseils, Contôleur général de ses finances . (Voir gravure de Moncornet).

Dans un geste un peu théâtral qui sera repris plus tard par La Feuillade, Particelli "fait don de sa personne à la France".

L'effigie symbolique de la Monarchie se dresse sur un piédestal posé lui-même sur un autel, dans une des ces grottes mystérieuses du Massif de la Sainte Baume. Elle est accompagnée de figures de Saints : *Saint Maximin* et *Saint Lazare* et du *Bienheureux Dalmas Moner*, ermite catalan né à Sainte Colombe près de Giron, décédé en Espagne en 1342, que l'on reconnaît devant sa grotte aux parois de laquelle sont suspendues des reliques de *Saint Théodore*, *Saint Ricardo*, *Saint Bénigne*, *Saint François de Sales*, *Saint Crescentianus*, *Saint Romain*.

Symétriquement, la grotte du *Bienheureux Elie*, sorte d'excavation oblongue perdue dans un superbe fouillis de verdure.

Ce religieux mort en odeur de sainteté le 22 juillet 1370 aurait vécu là, en ermite plus de soixante dix ans. Sa vie nous est connue par une révélation d'un pèlerin toscan que Sylvestre Priérat a rapportée dans sa "Rose d'Or".

On remarque dans la grotte un squelette de verre émaillé de Nevers du XVIIe siècle, d'un grand réalisme à côté duquel se trouvent une petite cruche de verre romaine du IIe ou IIIe siècle et une croix de papier gravé soutenue par deux anges.

Michel Particelli dont le Saint Patron était l'Archange Michel, ne pouvait ignorer les visions du Bienheureux Elie concernant *Saint Michel* et *Marie Madeleine*.

Saint Michel avait mis en fuite les esprits immondes qui hantaient la grotte et dressé à son entrée une croix en disant à la Sainte Pénitente : "*Gardez vous de craindre, à l'avenir, parce que le Très Haut est votre gardien !*".

Parmi les rocailles, trois médailles : deux de bronze doré, la troisième d'argent.

Les deux premières représentent *Sainte Brigitte*, Princesse de Suède qui fit le pèlerinage de la Sainte Baume en 1340 et *Saint Benoit XIII* qui se présenta sur les lieux le 4 décembre 1405.

La médaille d'argent porte l'effigie du Saint Pape Grégoire XI qui se rendit à la Sainte Baume le 20 septembre 1376 pour de là, embarquer à Marseille et retourner à Rome où l'appelaient avec insistance, de la part de Dieu, *Sainte Brigitte* et *Sainte Catherine*.

(Documents extraits de la Sainte Baume du Chanoine Escudier, titulaire de la Cathédrale de Fréjus, membre de l'Académie du Var. Paris - Letouzay et Ané éditeurs - 1925).

Michel Particelli Ier était le fils de Dominique Particelli, descendant d'une famille italienne installée à Lyon dès le XV^e siècle dit-on. Ce Dominique Particelli faisait la banque et le commerce. C'est de lui que Tallemant des Réaux dit "qu'il fit une célèbre banqueroute". Néanmoins, il rétablit ses affaires et mourut "Conseiller du Roi", et paradoxalement "Trésorier général de France à Lyon".

Il avait épousé la tante de Scarron, Marie Scarron, de qui il eut Michel (notre portrait) né en 1595, qui devint Seigneur d'Emery, fit construire Tanlay, épousa Marie Lecamus, eut la Surintendance des Finances (juin 1643), et mourut exilé dans ses terres le 23 mai 1650, âgé de 55 ans.

Michel Particelli était un gros garçon spirituel et vicieux, malhonnête et secoué d'assauts mystiques. Homme de ressource qui tomba sous les malédictions -peut-être injustes- de la France, et sous la rage de son parlement de Paris. Mazarin le sacrifia au ressentiment public : il fallait une victime expiatoire.

Notre ex-voto nous apparaît comme une sécrétion des années 1675-1680. C'est un travail conventuel probablement provençal. Il sort des mains des Ursulines qui seules, à cette époque, détenaient des reliques de Saint François de Sales.

Il s'agit d'un remerciement des Religieuses en reconnaissance d'un don de Michel II Particelli - d'une évocation de son père et de sa carrière politique ; quelques précieuses reliques l'accompagnent.

Si Saint François de Sales (1567-1622) mourut en odeur de Sainteté, il ne fut déclaré Saint -aux voeux du Roi Louis XIV- par le pape Clément IX que le 19 avril 1665.

Michel Particelli prit part au pèlerinage de 1622, (après le siège de Montpellier) à la suite du Roi Louis XIII.

Michel II est cité dans l'entourage de la Princesse de Modène, Laure Martinozzi en 1674, lors de son pèlerinage à la Sainte Baume.

Les colonnes corinthiennes de l'autel furent édifiées en 1646, après le pèlerinage de François de Créqui, Duc de Lesdiguières, Comte de Sault, Pair de France et Gouverneur du Dauphiné. Elles étaient remarquables par la richesse des matériaux employés et la perfection de leur travail. On doit leur destruction en 1793 à Barras et à Fréron.

Saintes reliques de :

. Saint Théodore d'Amassée :

Martyrisé à Amassée, dans le Pont, sous Galère en 406, mort brûlé vif - cendres à Brindes depuis le XIIe siècle.

. Saint Ricardo :

Parisien martyrisé en 1180 - crucifié. - enterré dans le cimetière des Petits Champs à Paris.

. Saint Bénigne :

Martyr et Apôtre de la Bourgogne - martyrisé à Dijon vers 179 - fête le 1er novembre.

. Saint François de Sales :

Evêque de Genève, né au château de Sales près d'Annecy en 1567, mort à Lyon en 1622. En 1610, il fonda avec Sainte Jeanne de Chantal, l'Ordre de la Visitation. Béatifié en 1661, il fut canonisé par Alexandre VII en 1665.

Ses principaux ouvrages sont : *"L'introduction de la Vie Dévote"* 1608 - un traité de l'amour de Dieu. *"Les Entretiens Spirituels"* - Lettres. (fête le 29 janvier).

. St Crescentianus :

Evêque d'Afrique au Ve siècle, exilé puis exécuté sur les ordres de Genséric.

. St Romain :

Soldat de l'Empereur Valérian - baptisé en songe par Saint Laurent, proclame sa foi. Décapité hors de la porte Salaria, enterré clandestinement par un prêtre nommé Justin dans le champ Veranien. (fête le 9 août).

Annexe 2

Tests de mise en œuvre

Tableaux des tests de mises en œuvre

Consolider la rupture du verre	
Deux adhésifs sont couramment employés pour le collage d'objets en verre : les résines époxydes et les résines acryliques. Nous avons testés une la résine époxy Araldite 2020 ® et un Paraloid B-72® ¹⁹⁰ à 50% dans de l'Acétone.	
Résine époxy	Résine Acrylique
Araldite 2020®	Paraloid B72® : Copolymère composé à 70 % de méthacrylate d'éthyle et à 30% d'acrylate de méthyl Solvant : Acétone ¹⁹¹ Concentration : 50%
Les adhésifs à base de résine époxy comporte deux composants : une résine et un durcisseur. La prise de l'adhésif est obtenue par durcissement chimique ¹⁹² . Il s'agit d'adhésifs thermodurcissables.	Les acryliques sont des adhésifs thermoplastiques. Utiliser sous forme d'une solution de résine et de solvant, l'adhésion s'effectue par évaporation du solvant. Le Paraloid B72® est soluble dans la majeure partie des solvants : cétones, hydrocarbures aromatiques et les solvants chlorés.
Application	
<ul style="list-style-type: none"> - Méthode d'application : application au pinceau. - Facilité de mise en œuvre 3/5 - Temps de séchage, polymérisation : environ 16 heures - Le retrait est moindre dans la zone du joint lors de la prise car il n'y a pas d'évaporation de solvant. - Réactions observées sur le substrat lors de l'application : / - Réactions observées sur le substrat après séchage /polymérisation : / 	<ul style="list-style-type: none"> - Méthode d'application : application au pinceau. - Facilité de mise en œuvre 4/5 : Lors de la mise en œuvre, l'excès d'adhésif peut facilement être enlevé à l'aide d'acétone et d'un pinceau. - Temps de séchage, polymérisation : dépend du solvant employé, acétone volatile, séchage rapide. - Réactions observées sur le substrat après séchage /polymérisation : formation de petites bulles d'air dans le joint.
Résistance mécanique	
<ul style="list-style-type: none"> - Adhésifs rigides, à faible fluage. - Les forces d'adhésion sont extrêmement élevée. - Bonne résistance mécanique 	<ul style="list-style-type: none"> - Il possède une bonne force d'adhésion. - Bonne résistance mécanique
Rendu esthétique	

¹⁹⁰ Copolymère composé à 70 % de méthacrylate d'éthyle et à 30% d'acrylate de méthyl. Down.J., *ibid.*, p.98

¹⁹¹ Un solvant à évaporation rapide tels que l'acétone ou le mélange éthanol-acétone, moins toxique, accélère la prise de l'adhésif.

¹⁹² Le durcissement se produit par le biais de réactions chimiques in situ dans l'adhésif.

<ul style="list-style-type: none"> - Indice de réfraction de 1,545 à 1,585¹⁹³, proche de celui du verre 1,517. - Teinte (sous lampe lumière du jour) : transparent - Luminosité Mat-Satiné-Brillant (sous lampe lumière du jour) : brillant - Elles présentent un jaunissement dans le temps. Leurs stabilités sont évaluées à ± 50 ans¹⁹⁴. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les acryliques ont un indice de réfraction de 1,477 à 1,490¹⁹⁵. - Teinte (sous lampe lumière du jour) : Transparent, incolore - Elle ne jaunit pas. - Luminosité Mat-Satiné-Brillant (sous lampe lumière du jour) : Satiné
Réversibilité	
<ul style="list-style-type: none"> - Leur retrait est difficile. Elles forment une fois durci, un polymère solide et insoluble. - Solvants - Besoin d'une action mécanique 	<ul style="list-style-type: none"> - Stable - Réversibilité totale
<p>Commentaire : Les tests de faisabilité réalisés ont permis de sélectionner le Paraloid B-72®. La réversibilité et la facilité de mise en œuvre ont été privilégiées dans la sélection de cet adhésif de collage.</p>	

Rétablir l'adhésion entre les ornements et leurs supports	
<p>Deux types d'adhésifs synthétiques ont été testés : un adhésif vinylique, la Jade 403¹⁹⁶® de Talas®, un copolymère d'acétate de vinyle et d'éthylène et un adhésif acrylique, le Paraloid B-72¹⁹⁷®, copolymère de méthacrylate d'éthyle et d'acrylate de méthyl.</p>	
<p>Résine vinylique</p> <p>Jade 403® de Talas®, un copolymère d'acétate de vinyle et d'éthylène</p>	<p>Résine Acrylique</p> <p>Paraloid B72® : Copolymère composé à 70 % de méthacrylate d'éthyle et à 30% d'acrylate de méthyl Solvant : Acétone¹⁹⁸ Concentration : 40%-50%-70%</p>
<p>Les vinyliques sont des adhésifs thermoplastiques. La Jade 403® se présente prête à l'emploi. Elle est souvent employée en conservation-restauration pour coller des</p>	<p>Les acryliques sont des adhésifs thermoplastiques. Utiliser sous forme d'une solution de résine et de solvant, l'adhésion s'effectue par évaporation du solvant.</p>

¹⁹³ Down. J., *Compendium des adhésifs*, op.cit., p.27.

¹⁹⁴ Down. J., p.219., op.cit.

¹⁹⁵ Perego. F., *Dictionnaire des matériaux du peintre*, op.cit., p.27.

¹⁹⁶ Copolymère d'acétate de vinyle et d'éthylène (80/20)

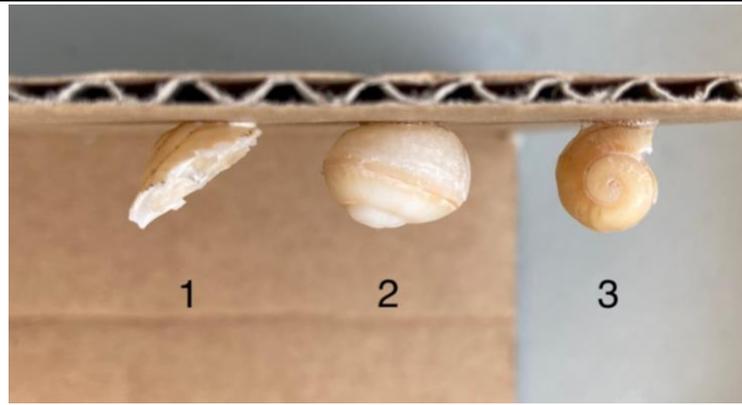
¹⁹⁷ Copolymère composé à 70 % de méthacrylate d'éthyle et à 30% d'acrylate de méthyl. Down., J., *Compendium des adhésifs pour la conservation*, op.cit. p.98

¹⁹⁸ Un solvant à évaporation rapide tels que l'acétone ou le mélange éthanol-acétone, moins toxique, accélère la prise de l'adhésif.

matériaux composites ¹⁹⁹ . Elle possède un ph neutre et ne s'acidifie pas dans le temps.	Le Paraloid B72® est soluble dans la majeure partie des solvants : cétones, hydrocarbures aromatiques et les solvants chlorés.
Application	
<ul style="list-style-type: none"> - Méthode d'application : application au pinceau. - Facilité de mise en œuvre 4/5 - Temps de séchage, polymérisation : prise rapide - Le retrait est moindre dans la zone du joint lors de la prise car il n'y a pas d'évaporation de solvant. - Réactions observées sur le substrat après séchage /polymérisation : / 	<ul style="list-style-type: none"> - Méthode d'application : application au pinceau. - Facilité de mise en œuvre 4/5 : Lors de la mise en œuvre, l'excès d'adhésif peut facilement être enlevé à l'aide d'acétone et d'un pinceau. - Temps de séchage, polymérisation : dépend du solvant employé, acétone volatile, séchage rapide. - Réactions observées sur le substrat après séchage /polymérisation : formation de petites bulles d'air dans le joint.
Résistance mécanique	
<ul style="list-style-type: none"> - Elle forme un film transparent et flexible après séchage²⁰⁰. - Bonne force de cohésion - Bonne résistance mécanique 	<ul style="list-style-type: none"> - Il possède une bonne force d'adhésion. - Bonne résistance mécanique
Rendu esthétique	
<ul style="list-style-type: none"> - Teinte (sous lampe lumière du jour) : blanc - Luminosité Mat-Satiné-Brillant (sous lampe lumière du jour) : Satiné 	<ul style="list-style-type: none"> - Teinte (sous lampe lumière du jour) : Transparent, incolore - Luminosité Mat-Satiné-Brillant (sous lampe lumière du jour) : Satiné
Réversibilité	
<ul style="list-style-type: none"> - Leur retrait est difficile. Elles forment une fois durci, un polymère solide et insoluble. - Solvants - Besoin d'une action mécanique 	<ul style="list-style-type: none"> - Stable - Réversibilité totale
Commentaire	
<p>Les tests réalisés avec ces deux adhésifs se sont avérés concluants. Nous avons sélectionné le ParaloidB72® pour sa compatibilité avec l'ensemble des matériaux en présence (dont le verre). Dans un souci d'unité dans les choix de restauration, son emploi assure l'homogénéité des interventions de refixage. En dilution à 50%, l'adhésif peut être facilement appliqué et le film obtenu après séchage présente moins de bulles d'air qu'avec une concentration supérieure. En fonction des matériaux et de la localisation du collage, différentes concentrations de l'adhésif pourront être mises en œuvre.</p>	
Photographies des tests de mis en œuvre	

¹⁹⁹ Van Der Reyden. D., Williams Donald C., *op.cit.*

²⁰⁰ Down. J., *An evaluation of selected polyvinyl acetate and acrylic adhesives, op.cit.*



Tests de mise en œuvre, 1. Jade 403®, 2. Paraloid B72® 50% dans Acétone, 3. Paraloid B72® 70% dans Acétone.

Rétablir l'adhésion entre le support bois et les papiers

Les éthers cellulosiques sont employés pour ce type d'application. Ils sont stables et chimiquement neutres. Les hydroxypropylcelluloses vont être favorisées pour cette mise en œuvre car elles sont solubles dans l'eau et dans les solvants organiques polaires (alcool et cétones) ou en mélange. L'utilisation d'une Klucel G® qui présente une viscosité moyenne ou d'une Klucel E®, de viscosité plus basse dans de l'éthanol est envisagée.

Éther cellulósique

Klucel G® : hydroxypropylcellulose à 20% dans Éthanol

Photographies des tests de mis en œuvre

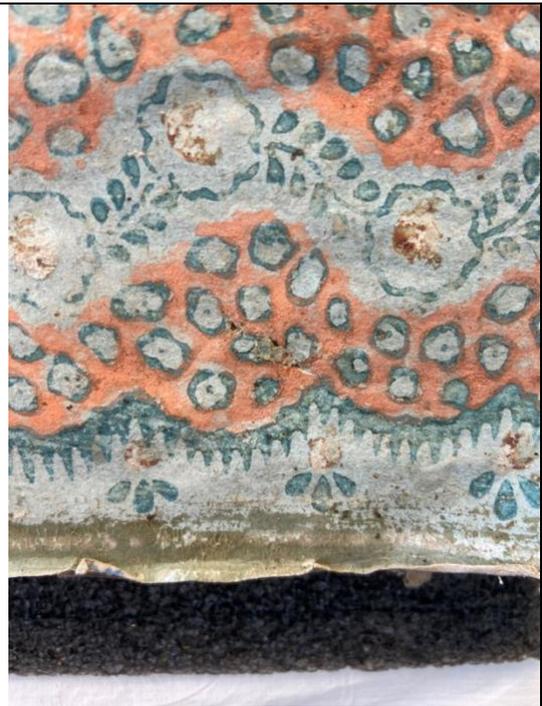


Figure 130 : Détail boîte latérale droite avant et après test de refixage éraflure

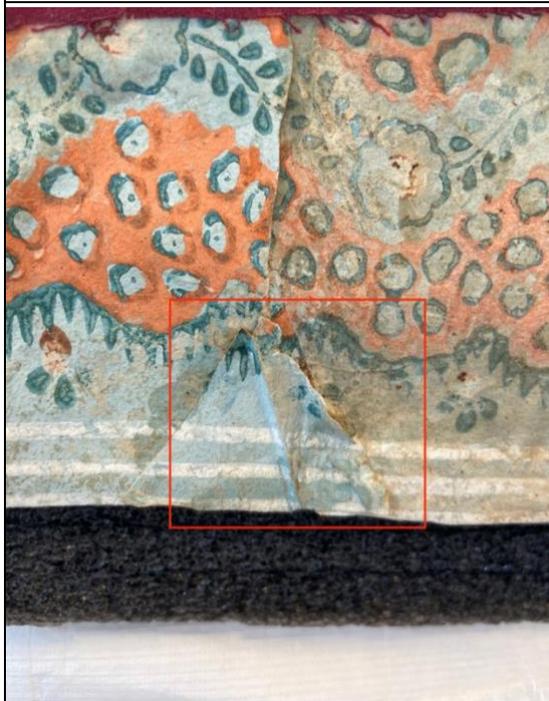


Figure 131: Détail boîte latérale droite avant et après test de refixage, décollement

Améliorer la lisibilité des figurines en verre filé

Retouche de l'adhésif

Résine Acrylique

Paraloid B72® : Copolymère de méthacrylate d'éthyle et d'acrylate de méthyl

Solvant : Acétate d'éthyle

Concentration : 20%

Photographies des tests de mis en œuvre : retouche de l'épaule senestre (pointilliste)



Figure 132: Test de réintégration chromatique, épaule senestre, figure centrale boîte ornée inv.n°OAP 850,

Allègement des mastics débordant : méthode chimique et mécanique

Outil : pinceaux / scalpel / bâtonnet en buis taillé en biseau

Solvant : Éthanol

Les figurines sont composées d'une structure interne métallique (fer et cuivre). L'apport d'eau peut entraîner des dégradations physico-chimique de la structure interne. Les surfaces sont hétérogènes et irrégulières (creux, volumes). Pour le retrait des mastics et des résidus en surface nous envisageons de combiné une méthode chimique et mécanique : l'emploi d'outils de différentes natures et d'un solvant l'éthanol.

Tests de mise en œuvre



Figure 133: Test d'allègement des mastics, terrasse figure centrale, boîte ornée inv.n°OAP 850

Annexe 3

Fiches Techniques

FICHE TECHNIQUE



ARTECH PRO
Fournitures pour l'Art

www.artech-avignon.com
contact@artech-avignon.com
04 90 80 07 8

ACETATE D'ETHYLE Ethyl acetate / ethyl ethanoate	Date de mise à jour :01/09/2020
---	---------------------------------

Description : Liquide clair, odeur fruitée caractéristique

Composition : CAS NO: 141-78-6 FORMULA: C₄H₈O₂
EINECS NO: 205-500-4 MW: 88

Ethyl acetate (%) ≥99.7
Ethanol (%) ≤0.1
Water (%) ≤0.05
Acidity as acetic acid (%) ≤0.005
Colour (Pt-Co) ≤10

Caractéristiques : Ester utilisé comme solvant. Polarité moyenne, relative faible toxicité (voir FDS). Non hygroscopique

Applications : Solvant de certaines résines acryliques et cétonique, solvant de certains dérivés cellulosique.

FICHE TECHNIQUE



ARTECH PRO
Fournitures pour l'Art

www.artech-avignon.com
contact@artech-avignon.com
04 90 80 07 8

ACETONE 2-Propanone, Dimethyl cétone	Date de mise à jour : 20/11/2020
---	----------------------------------

Description : Solvant clair, incolore, odeur caractéristique

Composition : Formule : $\text{CH}_3\text{COCH}_3 = \text{C}_3\text{H}_6\text{O}$
(CAS : 67-64-1 / EINECS : 200-662-2)
Concentration min : 99%

Analyses :
Eau: max. 0,3 % wt.
Acidité (as acetic acid) : max. 20 ppm
Résidus non volatils : max. 20 ppm
Permanganate time : min. 90 min.

Caractéristiques : Densité (20°C) : 0,790 – 0,793 kg/l
Indice de réfraction (20°C) : 1,358 – 1,360
Point éclair: max. -18 °C
Distillation range (56,2°C included): max. 1 °C
Solubilité dans l'eau : complète

Applications : Solvant de la famille des cétones. Solvant polaire. Employé dans le domaine de la conservation-restauration pour la solubilisation de résines.
Exemple d'application : Mise en solution de la résine Paraloid B72.

Conditionné par :

Dousselin

BP 23 - 2 Rue Gabriel PERI
99270 COUZON au MONT D'OR
Tel 04 72 42 96 00 Fax 04 72 42 96 09
Site : www.dousselin.fr
Mail: contact@dousselin.fr

FICHE TECHNIQUE

ARTECH PRO
Fournitures pour l'Art
www.artechpro.fr
contact@artechpro.fr
04 90 80 07 83



ETHANOL 95/96% Alcool éthylique dénaturé	Date de mise à jour : 14/12/2021
--	----------------------------------

- Description :** Liquide incolore, odeur forte et caractéristique.
Solvant polaire.
- Composition :** Alcool éthylique à 95-96%
Euro-dénaturant : méthyléthylcétone (agent d'altération de l'odeur), alcool isopropylique (marqueur analytique chimique), benzoate de dénatonium (agent d'altération du goût)
La présence d'Eurodénaturant est obligatoire pour tous les alcools éthyliques non destinés à l'industrie agroalimentaire.
- Caractéristiques :** Densité (20°C) 0,7990 - 0,8110
Indice réfraction (20°C) 1,3600 - 1,3700
Aspect LIQUIDE INCOLORE
- Applications :** Solvant polaire. Utilisé dans les domaines de la conservation-restauration comme agent mouillant, agent nettoyant, désinfectant, ou comme solvant de certains composés.
Composé inflammable - Voir Fiche de données de sécurité (FDS)

FICHE TECHNIQUE

ARTECH PRO
Fournitures pour l'Art
www.artechpro.fr
contact@artechpro.fr
04 90 80 07 83



KLUCEL G Hydroxypropylcellulose	Date de mise à jour : 14/12/2021
---	----------------------------------

- Description :** Résine synthétique constituée d'hydroxypropylcellulose pure présentée sous forme de poudre fine.
Forme un gel dans les solvants polaires (eau, éthanol par exemple). Utilisé comme consolidant et adhésifs en conservation-restauration des papiers, du cuir, pour la pose de protection de surface sur œuvres peintes...etc.
- Composition :** Hydroxy-propyl-cellulose (éther de cellulose)
- Caractéristiques :** Soluble dans l'eau et les solvants organiques polaires comme les alcools éthyliques, méthyliques, isopropyliques, dans les mélanges acétone/eau, éthanol/eau.
Insoluble dans les terpènes toluène, xylène,...etc.
Réversible dans l'eau, même après séchage.
- Compatible avec les gommes naturelles, les amidons, les émulsions acryliques et vinyliques.
Forme un adhésif très souple, sans plastifiant, thermo-collable.
Ce produit donne des films qui ne deviennent pas poisseux même sous une forte humidité. Aspect final mat à satiné.
- Applications :** Préparation de l'adhésif :
dispenser l'adhésif en poudre dans le solvant et laisser « gonfler » en remuant. L'adhésif est prêt lorsque la solution est totalement homogène et transparente (de 4 à 8h selon la température ambiante)
- Exemple de proportion :*
0.5% (fixatif) : 0.5g de klucel G pour 95g de solvant.
1 à 2% (consolidant) : 1 à 2g de klucel G pour 99 à 98g de solvant.
5 à 10% (adhésif) : 5 à 10g de klucel G pour 95 à 90g de solvant.

FICHE TECHNIQUE

ARTECH PRO
Fournitures pour l'Art
www.artechpro.fr
contact@artechpro.fr
04 90 80 07 83



PARALOID B72 Copolymère de méthacrylate d'éthyle et d'acrylate de méthyle	Date de mise à jour : 14/12/2021
--	----------------------------------

Description : Le Paraloid B 72 est un Copolymère de méthacrylate d'éthyle et d'acrylate de méthyle.
C'est une résine acrylique thermoplastique de dureté moyenne, insensible à la lumière et au vieillissement, non-réticulante.

Composition : Polymère de méthacrylate d'isobutyle 100%

Caractéristiques : Température de transition vitreuse : Tg d'environ 40°C.
Solubilité : Soluble dans le Toluène et l'Acétone. Diluable avec l'Isopropanol, l'Alcool, Butylglycol, (Méthorypropanol PM). Insoluble et non miscible dans le White Spirit.
Point de ramollissement : environ 70°C
Point de fusion : environ 150°C.
Viscosité : solution de 40%, température 25° C, dans l'Acétone environ 200cps, dans le Toluène environ 600cps.

Applications : Le Paraloid B 72 est utilisé dans la conservation d'oeuvres d'art depuis les années cinquante, comme adhésif pour la consolidation, comme vernis ou comme liant pour la retouche aux pigments.
C'est l'une des résines synthétiques les plus stables pour la conservation-restauration. Elle peut être utilisée à très faible concentration 1 à 5% pour des imprégnations ou des pulvérisations, ou en concentration élevée 10 à 20% en tant que liant ou vernis. Elle peut aussi s'employer sous forte hauteur visqueuse (>20-25%) comme adhésif en point. Le choix de la concentration et du solvant employé est à déterminer selon la nature de l'objet et ses problématiques.

Comparatif des Paraloid

Type	Tg°C	Dureté	Solubilité	Couleur
B82	35	10.11	Alcools / mélange eau-alcool/ cétones et hydrocarbure aromatiques	transparent
B67	40	10.11	Cétones / esters/ Hydrocarbures aromatiques	Transparent
B67	50	11.12	Cétones / esters/ Hydrocarbures aromatiques	Transparent. Légèrement jaune
B44	60	15.16	Cétones / esters/ Hydrocarbures aromatiques	Transparent

FICHE TECHNIQUE

ARTECH PRO
Fournitures pour l'Art
www.artechpro.fr
contact@artechpro.fr
04 90 80 07 83



Exemples d'applications pratiques :

- Pour la consolidation de peintures murales : appliquer une solution de max. 5% de Paraloid B 72 dans du Toluène/Isopropanol.
- Pour la consolidation de fonds ou de couches picturales sur toile ou sur bois, utiliser une solution de 5- 10% de paraloid B72 dans le toluène ou le Toluène/Isopropanol. D'éventuelles écailles peuvent être aplanies après séchage à l'aide d'une spatule chauffante. Comme première couche de vernis, le paraloid B 72 en solution de 10% dans le Toluène.
- Pour l'imprégnation ou la consolidation de bois, il est recommandé de travailler avec des solutions de 5 – 10% dans le Toluène ou solvant écologique Gamma Labovert.
- Le Paraloid B 72 se prête aussi très bien comme fixatif pour dessins au fusain et à la mine de plomb, pastels, dessins à la craie, etc. Des solutions de 2-4% dans le Toluène/isopropanol sont recommandées
- Dilué dans l'acétone, ou de l'Acétone/Alcool le paraloid B 72 sèche très rapidement et peut donc servir d'adhésif. Suivant la porosité du matériau, isoler les cassures des fragments avec une solution de 10% environ. Ensuite, coller les fragments avec une solution de 20-40% directement ou par réactivation de l'adhésif (humecter le paraloid B 72 avec le solvant).



Jade 403 Adhesive

Product Information Sheet

User must pre-approve and pre-qualify adhesion achieved with this product as well as the functionality of the product before on test pieces before embarking on use of actual pieces or mass production.

Glued surfaces must be allowed to completely dry out at temperatures between 60°F to 90°F for a period of 24 hours before being stored or shipped in sub zero temperatures in a non-heated freight carrier.

User must allow the product to reach at least room temperature of 72°F to ensure proper viscosity flow and functionality stated.

Physical Properties:

Method of Application:	Brush, Roller or Extrusion
Base:	Modified polyvinyl acetate resin emulsion
Color:	Milk white when wet, clear when dried
Odor:	Typical sweet when wet, none when dry
Solvent:	(None) water-based
Shelf-Life:	90 Days
Adhesion:	Excellent
Viscosity:	4000-5000 cps
Total Solids:	49-52% (gravimetric)
Water Resistance:	Poor
pH:	7.1 – 7.3
Clean Up:	Use hot water
Ash:	None
Weight / Gallon	8.9 – 9.2 pounds per gallon

Talás cannot guarantee the quality of finished materials incorporating this product.

Do not mix with other adhesives that may cause an adverse chemical reaction, or with other materials that will have undesirable results. Keep container sealed. Store away from direct sun light or extreme cold, and at temperatures between 60°F and 100°F. Rotate materials first in, first out. Material solids will settle after prolonged standing. For uniform results, stir product before use.

Do not allow material to freeze in its liquid state, it will render the product useless.

The information contained in this sheet is for educational purposes. However, the information is provided without any representation of warranty, expressed or implied, regarding its performance.

The materials, environment, and other factors with which this product may be used are beyond our control and may also be beyond our knowledge. For this and other reasons, we do not assume responsibility and expressly disclaim liability for loss, damage, or expense arising out of or in any way connected with the use of this product.

