



Un cas d'exposition au musée Fabre. « Dans le Secret des œuvres d'art »

Case study: an exhibition at the Fabre Museum, "The Secrets of Artworks"

Marina Bousvarou, Anne Le Cabec et Pierre Stépanoff



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/pds/4881>

DOI : [10.4000/pds.4881](https://doi.org/10.4000/pds.4881)

ISSN : 2494-2782

Éditeur

Conseil régional Occitanie

Référence électronique

Marina Bousvarou, Anne Le Cabec et Pierre Stépanoff, « Un cas d'exposition au musée Fabre. « Dans le Secret des œuvres d'art » », *Patrimoines du Sud* [En ligne], 12 | 2020, mis en ligne le 01 septembre 2020, consulté le 02 septembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/pds/4881> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/pds.4881>

Ce document a été généré automatiquement le 2 septembre 2020.



La revue *Patrimoines du Sud* est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Un cas d'exposition au musée Fabre. « Dans le Secret des œuvres d'art »

Case study: an exhibition at the Fabre Museum, "The Secrets of Artworks"

Marina Bousvarou, Anne Le Cabec et Pierre Stépanoff

- 1 Du 23 mars au 7 octobre 2018, l'exposition « Dans le Secret des œuvres d'art » s'est tenue au musée Fabre et a attiré 60 000 visiteurs (fig. 1)¹. Cette manifestation se donnait pour but de présenter un nombre limité d'œuvres issues des collections du musée de Montpellier, et de les interroger selon un axe matériel.

Fig. 1



Montpellier (Hérault), musée Fabre, vue de l'entrée de l'exposition « Dans le Secret des œuvres d'art »

© En revenant de l'expo !

- 2 L'objectif était de faire découvrir au public la matérialité de l'œuvre d'art telle qu'elle se révèle aussi bien dans les constats d'état ou les études préalables plus poussées que

dans les campagnes de restauration. Tout en sensibilisant les visiteurs à la fragilité des objets composant les collections patrimoniales, elle permettait également de faire découvrir la fécondité des études matérielles, irrigant tant les pratiques de préservation des biens culturels que la recherche en histoire de l'art, dessinant ainsi une définition interdisciplinaire de la recherche au musée.

- 3 Pour développer ce propos, l'exposition se divisait en cinq sections. Cette division ne se fondait pas sur des critères esthétiques, historiques ou artistiques, mais matériels : ainsi, chaque section présentait un médium différent et développait les problématiques abordées selon la logique de ce médium. Les médiums présentés étaient donc :
 - Le bois, à travers une peinture anonyme flamande ou espagnole du début du XVI^e siècle illustrant *La Sainte Trinité couronnant la Vierge*².
 - Le papier, avec deux dessins de vues d'Italie par l'artiste allemand Jacob Philipp Hackert (1737-1807)³.
 - Le bronze, au moyen d'un tirage du début du XVIII^e siècle d'après le marbre de Gian Lorenzo Bernini (1598-1680) *Apollon et Daphné*⁴.
 - La toile, avec un *Paysage à l'auberge* des années 1630 exécuté par le peintre flamand, actif à Rome puis à Paris, Herman Van Swanevelt (1603 ou 1604-1655)⁵.
 - Enfin une grande bache contemporaine, peinte à l'acrylique par l'artiste français Claude Viallat (né en 1936)⁶.
- 4 L'exposition était le couronnement de plusieurs années de recherches menées en parallèle sur chacune des œuvres, ayant sollicité de nombreux intervenants, scientifiques, ingénieurs, restaurateurs, conservateurs, historiens de l'art. Le numérique a joué un rôle crucial pour rendre compte de ce long travail de recherche et de la multiplicité des intervenants et interlocuteurs sollicités. L'objectif du musée était de rendre perceptible et intelligible le temps nécessairement long de la recherche, pendant le temps, beaucoup plus court, de la visite. Aux côtés de ces problématiques d'ordre muséographique, le numérique a également joué un rôle de premier plan dans la recherche elle-même, notamment dans l'expérience de *monitoring* du panneau de bois *La Sainte Trinité couronnant la Vierge*, menée dans la première section de l'exposition. Pour montrer les usages des outils numériques sollicités dans cette exposition, on commencera par illustrer l'expérience menée sur cette peinture anonyme du début du XVI^e siècle, qui se fonde sur une collecte massive de données relatives aux déformations de l'œuvre à travers le temps. Le numérique a également été sollicité pour archiver les recherches et restaurations menées sur les œuvres : cinq courts-métrages ont permis de conserver la mémoire des différentes étapes de la restauration, sur plusieurs mois (parfois plus d'un an) et de les rendre immédiatement compréhensibles en quelques minutes. Enfin, les outils numériques ont été mobilisés comme soutien au discours pédagogique, pour illustrer et synthétiser des processus complexes tels que la restauration d'une huile sur toile ou la fonte d'une sculpture en bronze, mais également pour donner accès aux visiteurs à des ressources couramment utilisées dans la pratique de la restauration, en particulier l'imagerie scientifique.

Le numérique au service de la science : le cas de *La Sainte Trinité couronnant la Vierge*

- 5 Dans la première section de l'exposition, le numérique était au cœur de l'expérience menée sur un panneau de bois du début du XVI^e siècle, *La Sainte Trinité couronnant la*

*Vierge*⁷. L'œuvre, composée de quatre planches, avait été raccourcie dans sa partie supérieure et dextre à une époque indéterminée. Elle présentait un état de dégradation important, puisque de nombreuses fissures parcouraient les planches, depuis le bord inférieur et surtout supérieur. De plus, elle possédait à son revers un parquetage rigide composé de montants et de traverses collés sur le revers de l'œuvre, et maintenus ensemble au moyen de clous. Cette installation, sans doute ajoutée au XIX^e ou au début du XX^e siècle, qui était censée garantir la conservation de l'œuvre, jouait un rôle néfaste du fait de son absence de souplesse. Elle la contraignait dans ses mouvements naturels engendrés par les variations d'humidité et de température, et a favorisé le développement et la multiplication des fissures. De plus, le panneau était fixé par des pates extrêmement rigides à un cadre qui renforce cette contrainte générale.

- 6 Si le cadre et le parquetage ont rapidement été identifiés par Danièle Amoroso, Philippe Hazaël-Massieux et Gilles Tournillon, chargés de la restauration, comme responsables de la dégradation de l'œuvre, le choix a été fait d'accompagner le processus de conservation comme de restauration du tableau d'un ensemble de relevés sur le temps long, s'apparentant à un *monitoring*. Le tableau a été installé dans un caisson climatique étanche, où des variations minimales de température et d'hygrométrie ont été provoquées délibérément, afin d'identifier clairement le comportement du panneau face à ces sollicitations de son environnement (fig. 2). Ces phases de variations et d'enregistrement se sont étalées à chaque fois sur une durée d'environ un mois.

Fig. 2



Montpellier (Hérault), musée Fabre ; *La Sainte Trinité couronnant la Vierge* présentée dans son caisson climatique au sein de l'exposition « Dans le Secret des œuvres d'art ».

© C. Hargoues - CNRS

- 7 La récolte de données, menée grâce aux différents partenaires de l'expérience, se fait selon deux critères : les variations de masse du panneau et les mouvements mécaniques de l'œuvre, provoqués par les changements de température et d'hygrométrie. Les variations de masse sont enregistrées au moyen d'une balance de haute précision,

fournie par le laboratoire de mécanique et génie civil de l'université de Montpellier⁸. Les mouvements du panneau sont quant à eux relevés selon un dispositif optique, élaboré par l'institut PPrime de l'université de Poitiers⁹. Deux paires de caméras sont installées dans la salle, et réalisent quatre photographies par heure de la face et du revers. Par effet de stéréométrie, ces deux paires de caméras permettent de reconstruire une image en trois dimensions du panneau, et de mettre en évidence les mouvements de la surface dans le temps et dans l'espace. Les mouvements sont également enregistrés sur trois zones ponctuelles au moyen de trois kits déformométriques (fig. 3), élaborés par une équipe du département de Gestion des systèmes agraires, alimentaires et forestiers de l'université de Florence¹⁰, régulièrement associée aux recherches et aux restaurations menées à l'Opificio delle Pietre dure, laboratoire de restauration des musées de Florence. Ces kits enregistrent les données de déformation toutes les quinze minutes.

Fig. 3



Montpellier (Hérault), musée Fabre ; Vue des kits déformométriques installés au revers de *La Sainte Trinité couronnant la Vierge* et de la balance de haute précision.

© C. Hargoues - CNRS

- 8 L'objectif est de mener cette collecte de données dans différentes configurations, au fil du processus de conservation et de restauration. L'œuvre a ainsi été testée dans une phase initiale, équipée de son parquetage et de son cadre. Puis, afin de mesurer l'action du cadre sur le panneau, celui-ci a été retiré et la phase d'enregistrement répétée. La même opération a été réitérée après la dépose du parquetage (fig. 4).

Fig. 4



Retrait et dépose du parquetage au revers de la *Sainte Trinité couronnant la Vierge*. Les kits déformométriques ont été conservés durant cette phase.

© D. Julien

- 9 Dans un troisième temps, le panneau, « à nu », a été testé en étant recouvert d'un film plastique permettant de simuler l'effet isolant du futur vernis. Durant cette phase, un prototype de châssis-cadre, mieux adapté et élaboré par Gilles Tournillon, a été défini en se fondant sur un modèle déjà élaboré pour une autre œuvre conservée au musée Fabre, *Le Couronnement de sainte Agnès entouré de scènes de sa vie*, peinture allemande du début du XVI^e siècle¹¹. Ce panneau a donc été soumis à la même séquence de tests, afin de constater la qualité du châssis-cadre proposé. Enfin, l'ensemble des données a permis de définir un châssis adapté à la singularité matérielle de la *Sainte Trinité couronnant la Vierge*, aujourd'hui en cours de réalisation. La quantité d'informations numériques recueillies pendant cette expérience possède cependant un intérêt qui excède le cas singulier de la *Sainte Trinité couronnant la Vierge*, et devrait être d'une grande utilité à l'avenir sur l'étude des panneaux de bois en général. Tout l'enjeu de l'exposition était de rendre intelligible cette masse de données aux visiteurs, de manière intuitive, comme on le verra par la suite.

Archiver la restauration : cinq courts-métrages

- 10 Lors de la préparation de l'exposition, le choix a été fait de ne pas montrer de restaurateurs au travail dans les salles. En effet, si ces démonstrations peuvent être spectaculaires, elles ne permettent pas de montrer la longueur du processus et les différentes manipulations nécessaires, et se réduisent souvent à une seule étape, généralement le dévernissage ou la pose de retouches. Il a donc été choisi d'archiver ces étapes au moyen de cinq courts-métrages diffusés dans chacune des sections. Le support vidéo venait ainsi synthétiser les autres formes de médiation, notamment les textes de salle, schémas et cartels. Ces cinq courts-métrages ont été réalisés par Marie Poitevin et la société de production Les Films d'ici Méditerranée¹² accessibles via [youtube](#).

- 11 Le premier film, « Un Tableau mouvant », consacré à *La Sainte Trinité couronnant la Vierge*, permet de montrer les riches échanges entre ingénieurs et restaurateurs, soulignant le caractère pluridisciplinaire de l'étude. De nombreuses réunions entre chaque manipulation sont ainsi filmées et révèlent les différentes hypothèses envisagées par les intervenants au fil de l'avancée du protocole d'étude. Le second film, « Une Restauration sauvetage », consacré à la restauration des deux dessins de Jacob Philipp Hackert, valorise particulièrement les gestes minutieux d'Alexandre Pandazopoulos, restaurateur chargé de désolidariser les feuilles de papier de leur montage en carton acide, nocif pour les œuvres¹³. Le troisième film, « La Reproductibilité à l'âge classique », expose les études et la restauration du bronze d'après *l'Apollon et Daphné* du Bernin. Il permet de faire pénétrer le spectateur dans les laboratoires du Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France (C2RMF) à Paris, où la sculpture a été radiographiée, et de révéler les procédés de fabrication mis en évidence par cette imagerie¹⁴ (fig. 5).

Fig. 5



Paris, Centre de recherches et de restauration des musées de France, analyse des clichés radiographiques de *l'Apollon et Daphné* d'après le Bernin du musée Fabre par David Bourgarit et Elsa Lambert, extrait du court-métrage « La Reproductibilité à l'âge classique », Marie Poitevin, Les Films d'ici Méditerranée.

© M. Poitevin

- 12 Le quatrième film, « Une Œuvre invisible », donne à voir la phase de réintégration esthétique du *Paysage à l'auberge* d'Herman van Swanevelt, menée par Marina Weissman et Armelle Demongeot. Il illustre notamment les importants repeints qui occultaient une bonne part de la peinture originale, leur suppression, le remasticage de l'œuvre, puis la pose des retouches (fig. 6).

Fig. 6



Montpellier (Hérault), musée Fabre, retrait des anciens mastics débordants *du Paysage à l'auberge* d'Herman van Swanevelt par Marina Weissman, extrait du court-métrage « Une Œuvre invisible », Marie Poitevin, Les Films d'ici Méditerranée.

© M. Poitevin

- 13 Par le degré d'illusionnisme mobilisé par l'équipe de restaurateurs, ce court-métrage a particulièrement surpris et fasciné les visiteurs¹⁵. Enfin, le dernier film, « Restaurer Supports/Surface », montre les échanges entre l'artiste vivant, Claude Viallat, les équipes de la conservation du musée et les équipes de restaurateurs. Ces échanges s'avéraient particulièrement intéressants pour le visiteur, Claude Viallat ayant l'habitude d'utiliser des matériaux pauvres et peu adaptés à une conservation optimale. Viallat devenait ainsi à la fois une archive vivante capable de documenter les matériaux utilisés pour la production de l'œuvre, et un guide pour la restauration, synthèse entre nécessités matérielles et intentions de l'artiste¹⁶.
- 14 Tout en offrant un support plus attrayant aux visiteurs, ces courts-métrages valorisent la dimension humaine de l'exposition, en montrant les différents professionnels à l'origine des études menées dans le cadre de l'exposition, tout en mettant en évidence le geste et l'aspect technique, parfois spectaculaires, des méthodes de restauration. Ils assuraient au visiteur la possibilité de comprendre en quelques minutes les nombreuses étapes, déployées sur le temps long, permettant, au terme de l'intervention, de présenter l'œuvre restaurée en salle.

Le numérique au service de la pédagogie : quelques exemples au fil de la muséographie

- 15 Les ressources du numérique étaient enfin sollicitées comme soutien au discours de médiation au sein du parcours muséographique. En effet, certaines opérations d'étude ou de restauration des œuvres, d'une complexité particulière ou se déployant sur un temps long excédant la durée de la visite, sont difficilement perceptibles pour le visiteur. Une pédagogie uniquement fondée sur les textes de salle et les cartels pouvait demeurer austère. À cet égard, les applications et vidéos numériques proposées dans le

parcours s'avéraient particulièrement utiles et enrichissantes, afin d'offrir l'appréhension la plus intuitive de processus complexes.

- 16 Dans la première salle du parcours, le visiteur recevait une initiation à la pratique du constat d'état, à l'aide d'une table tactile réalisée par la société Mosquito¹⁷. Elle met à disposition du visiteur une imagerie scientifique de haute définition en rapport avec les œuvres présentées dans cette salle introductive : une sculpture représentant *Neptune*, en cire, par Baccio Bandinelli (1488-1560)¹⁸ ; un huile sur bois daté de 1519, *Le Couronnement de sainte Agnès entouré de scènes de sa vie*, par un artiste allemand anonyme¹⁹ ; une huile sur toile attribuée à Laurent de La Hyre (1606-1656), *La Mort de Pyrame et Thisbé*, peinte vers 1617²⁰ ; une huile sur parchemin représentant un *Paysage du Languedoc* par Jean Pillement (1728-1808)²¹. La restauration des œuvres présentées en salle était achevée lors de l'exposition. Au centre de la salle, la table tactile présentait les clichés en haute définition de chacune de ces quatre œuvres (fig. 7) : un cliché de l'œuvre avant restauration, exposée aux rayons x, aux rayons ultraviolets, en lumière rasante et après restauration (fig. 8).

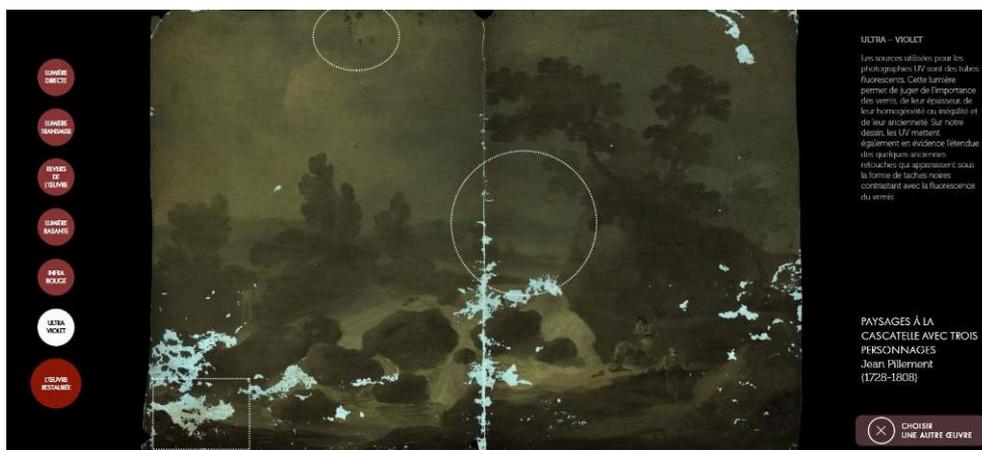
Fig. 7



Montpellier (Hérault), musée Fabre ; vue de la table tactile dans l'exposition « Dans le Secret des œuvres d'art ».

© En revenant de l'expo !

Fig. 8



Capture d'écran de la table tactile dans l'exposition « Dans le Secret des œuvres d'art » avec le *Paysage à la cascade* de Jean Pillement

© Mosquito

- 17 La qualité des photographies permet au visiteur de zoomer à un haut niveau de définition sur la surface de l'image. De plus, les photographies sont parcourues de focus illustrant des indices sur la production de l'œuvre (dessin sous-jacent, repentir) ainsi que différents types d'altération (déformations, fissures, usures, lacunes, repeints altérés, etc.) (fig. 9).

Fig. 9



Capture d'écran de la table tactile dans l'exposition « Dans le Secret des œuvres d'art » avec un détail de *La Mort de Pyrame et Thisbé* attribuée à Laurent de La Hyre soulignant l'oxydation du vernis

© Mosquito

- 18 Le cas le plus spectaculaire est celui du *Neptune* en cire de Baccio Bandinelli : la table tactile met à disposition du visiteur une vue à 360° qui révèle son armature interne, composée de filasse en métal. Ce passage au crible est rendu possible grâce à une scanographie de la sculpture, réalisée à la Clinique du Parc à Montpellier (fig. 10).

Fig. 10

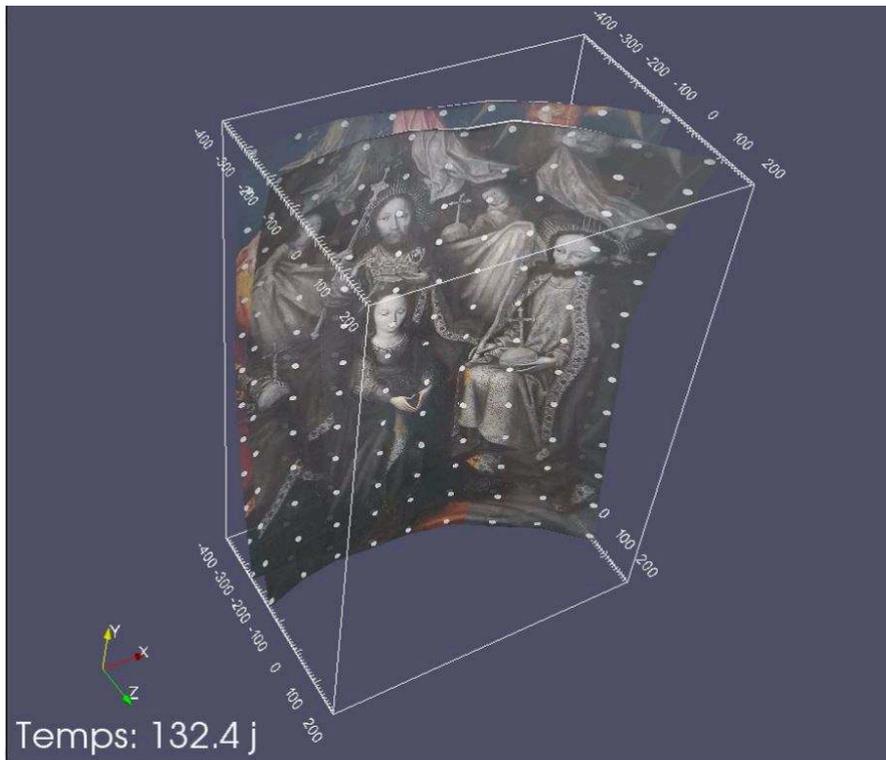


Capture d'écran de la table tactile dans l'exposition « Dans le Secret des œuvres d'art » avec une vue en scanographie du *Neptune* de Baccio Bandinelli, mettant en évidence la structure interne de la sculpture.

© Mosquito

- 19 L'intérêt de cette application est d'apprendre au visiteur à observer l'aspect matériel des peintures et de la sculpture, bien souvent occulté par l'image représentée par l'artiste, et offrait ainsi une première initiation avant de parcourir l'exposition. La multiplicité des imageries illustrant la même œuvre selon différents points de vue facilite la perception de cette réalité matérielle. Le visiteur était ainsi invité à observer les peintures et sculptures présentées dans cette salle après les avoir parcourues sur la table tactile. Dans le même temps, elle permettait de communiquer un vocabulaire spécifique facilitant la poursuite de la visite.
- 20 Dans la seconde salle, consacrée à la *Sainte Trinité couronnant la Vierge*, une frise chronologique illustre au mur l'évolution dans le temps de l'expérience menée sur le panneau, étape par étape, selon le protocole défini. Cette frise était ponctuée d'écrans vidéo illustrant les différentes réactions du tableau face à l'évolution de son environnement hygrométrique, selon les différents états dans lesquels l'œuvre était placée (avec son cadre, sans son cadre, sans son parquetage). Les vidéos illustrent les mouvements du panneau dans un temps accéléré et multiplient l'importance de ces mouvements par 100 (fig. 11). Les mouvements deviennent ainsi particulièrement perceptibles et spectaculaires. L'incidence de l'hygrométrie et de la température sur le comportement du panneau n'en est que plus évidente.

Fig. 11



Modélisation illustrant les mouvements de *La Sainte Trinité couronnant la Vierge*, l'importance des mouvements est multipliée par 100

© J.-C. Dupré, F. Hesser

- 21 La section consacrée à la sculpture en bronze d'après l'*Apollon et Daphné* du Bernin se concentrait davantage sur la question de la production que de la restauration. Il s'agissait en effet de proposer une attribution de cette sculpture du début du XVIII^e siècle, en se fondant sur les multiples observations matérielles que l'œuvre pouvait livrer au chercheur et qui révèlent la technique de production mobilisée par ses auteurs. La sculpture était présentée aux côtés de trois autres tirages anciens en bronze également, et réalisés d'après le même marbre du Bernin (fig. 12). Tout l'intérêt de cette section était d'inviter le visiteur à chercher les ressemblances et les différences entre ces tirages, ce qui permettait de comprendre le fonctionnement d'un art du multiple à une époque pré-industrielle. L'explication des méthodes de fonte, à la cire perdue ou au sable, directe ou indirecte, enjeu central de cette section, est toujours particulièrement difficile. Une vidéo réalisée par la société Fleur de papier, spécialisée dans la création audiovisuelle et multimédia, présentait clairement ces méthodes complexes (fig. 13).

Fig. 12



Montpellier (Hérault), musée Fabre, Vue de l'exposition « Dans le secret des œuvres d'art », salle 4 : « La reproductibilité à l'âge classique »

J.-L. Cougy © En revenant de l'expo !

Fig. 13



Capture d'écran de l'animation présentant les techniques de fonte du bronze dans l'exposition « Dans le Secret des œuvres d'art »

© Fleur de papier

- 22 Elle démontre que le tirage du musée Fabre a été réalisé grâce à la technique de la fonte à la cire perdue indirecte, selon un modèle en terre cuite sans doute utilisé à plusieurs reprises. Les différentes hypothèses et conclusions fournies par l'observation de la sculpture et la comparaison avec les autres tirages permettent de proposer une attribution du bronze du musée Fabre à François Girardon (1628-1715), sculpteur de Louis XIV.

- 23 Le dernier dispositif numérique proposé au sein du parcours, dans la section consacrée au *Paysage à l'auberge* du peintre flamand Herman van Swanevelt, était particulièrement original et innovant. Cette huile sur toile, donnée par le fondateur du musée François-Xavier Fabre en 1825, présentait de sérieux problèmes de conservation, aussi bien quant à son support qu'à sa couche picturale. Cette dernière était entièrement recouverte de papier de protection avant le début de l'intervention, occultant totalement la surface peinte. Après une première intervention menée en 2015 ayant impliqué la suppression d'une toile de rentoilage collée au revers de l'œuvre originale et l'installation d'un nouveau châssis et d'un doublage, un travail considérable de réintégration de la couche picturale a été réalisé pendant l'année 2018. La toile présentait en effet un nombre important de lacunes, ponctuées par des repeints débordants couvrant près de la moitié de la couche picturale et affectant considérablement la lecture de l'image. La restauration a donc impliqué un décrassage, un dévernissage, une suppression de ces repeints, une reprise des mastics altérés et enfin la pose de retouches colorées permettant de mieux apprécier la composition élaborée par l'artiste. Ce travail était à la fois présenté dans le court-métrage « Une Œuvre invisible », mais aussi directement sur le tableau restauré et exposé en salle, au moyen d'un système de *mapping* directement projeté sur le tableau, conçu par la société Golem (AADN) (fig. 14). Grâce à cette technologie à la fois simple et originale, des clichés de l'œuvre avant la suppression des papiers de protection et avant la restauration, puis exposée aux rayons ultraviolets, sont projetés sur la surface du tableau utilisé comme un écran de cinéma et illustrent son état de dégradation initial (fig. 15, 16).

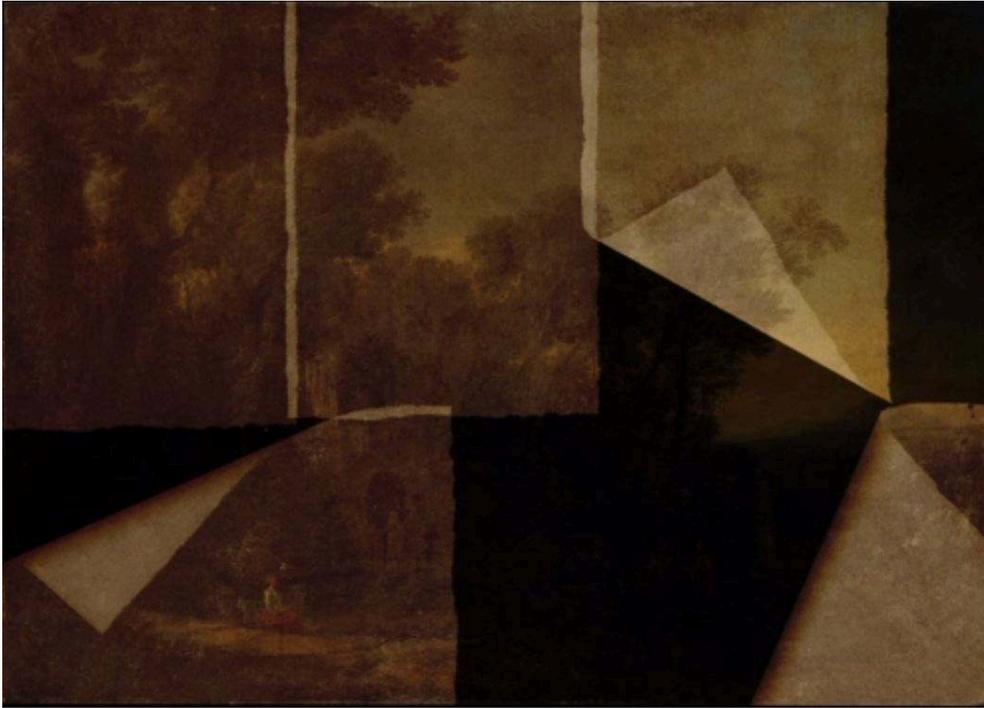
Fig. 14



Montpellier (Hérault), musée Fabre, vue de la section 5 de l'exposition « Dans le Secret des œuvres d'art » : « Une Œuvre invisible », présentant le *mapping* projeté sur le *Paysage à l'auberge* d'Herman van Swanevelt

© En revenant de l'expo !

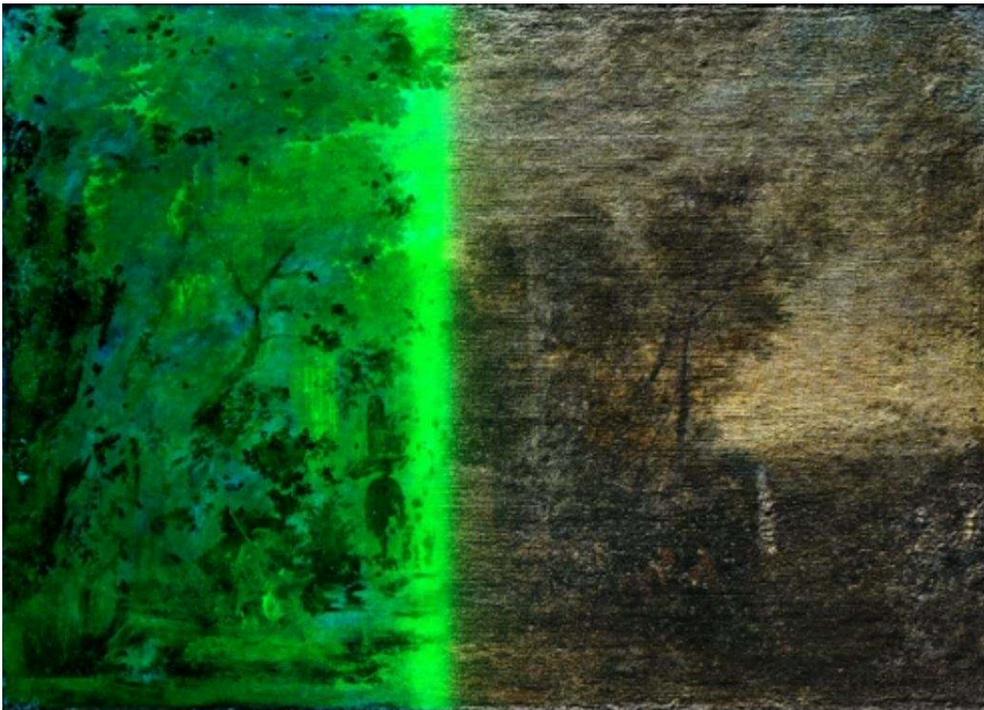
Fig. 15



Mapping illustrant la dépose des papiers de protection du Paysage à l'auberge d'Herman van Swanevelt dans l'exposition « Dans le Secret des œuvres d'art »

© Golem

Fig. 16



Mapping illustrant l'exposition aux rayons ultraviolets du Paysage à l'auberge d'Herman van Swanevelt dans l'exposition « Dans le Secret des œuvres d'art »

© Golem

- 24 Ils sont suivis d'animations montrant le dévernissage et le décrassage, la suppression des repeints et enfin la pose des retouches. Le visiteur découvrait ainsi, en quelques minutes, les différents traitements appliqués sur la peinture. À la fin de l'animation, le dispositif laisse la place à la peinture restaurée, que le visiteur pouvait alors considérer en ayant à l'esprit la multitude des opérations nécessaires pour parvenir à cet état de présentation satisfaisant.
- 25 L'exposition du musée Fabre a donc proposé une mobilisation particulièrement riche des ressources du numérique dans le cadre d'un parcours muséographique. Ces dispositifs venaient trouver naturellement leur place aux côtés des œuvres, des textes de salle et autres dispositifs muséographiques. Ces différentes ressources offraient aux visiteurs une multiplicité de media et donc de types de visites possibles, plus ou moins approfondies, mais résumant et synthétisant systématiquement le propos et les enjeux de chaque section. Le succès de ces dispositifs tient sans doute à leur pertinence et à leur nécessité au regard des difficultés impliquées par les problématiques scientifiques présentées au visiteur. Dans chaque cas, le numérique, bien plutôt que de se substituer à l'œuvre, venait au contraire combler des lacunes du discours de médiation, en rendant intuitif des sujets particulièrement complexes.
- 26 Le numérique fonctionne lorsqu'il est sollicité rétrospectivement, une fois les besoins pédagogiques et muséographiques définis, et non lorsqu'il est sollicité comme une fin en soi.

BIBLIOGRAPHIE

KRAHN, Volker. Bandinelli's modello for the Neptune in Piazza della Signoria, Florence. *The Burlington Magazine*, 2013, volume CLV, n° 1328, p. 763-768.

[Exposition, Montpellier, musée Fabre, 2018]. *Dans le Secret des œuvres d'art*. Gand : Snoeck, 2018, 96 p. Réd. : Michel HILAIRE, Pierre STÉPANOFF, Marina BOUSVAROU et ali.

NOTES

1. - Voir à ce sujet le catalogue de l'exposition, *Dans le Secret des œuvres d'art*.
2. - Anonyme flamand ou espagnol, *La Sainte Trinité couronnant la Vierge*, huile sur panneau de chêne, Montpellier, Médiathèque centrale Emile-Zola, déposée au musée Fabre, inv. D61.1.379. Voir *Dans le Secret des œuvres d'art*, fig. 11, p. 25.
3. - *Paysage : San Angelo a Scala*, 1797, plume, encre brune, lavis d'encre brune, rehauts et gouache blanche, graphite sur papier vergé filigrané, Montpellier, musée Fabre, inv. 825.1.260 et *Paysage : a la scaffa di pied di monte d'alife*, 1798, plume, encre brune, lavis d'encre brune, rehauts de gouache blanche sur papier vélin, Montpellier, musée Fabre, inv. 825.1.258, voir *Dans le Secret des œuvres d'art*, fig. 21, 23, p. 45.

4. - Attribué à François Girardon, d'après Gian Lorenzo Bernini, *Apollon et Daphné*, début du XVIII^e siècle, bronze à la cire perdue, Montpellier, musée Fabre, inv. 836.4.86, voir *Dans le Secret des œuvres d'art*, fig. 30, p. 53.
5. - Herman van Swanevelt, *Paysage à l'auberge*, vers 1630, huile sur toile, Montpellier, musée Fabre, inv. 825.1.208, voir *Dans le Secret des œuvres d'art*, fig. 43, p. 81.
6. - Claude Viallat, *Sans titre*, 1993, 1993, acrylique sur toile de store, Montpellier, musée Fabre, inv. 2014.11.10, voir *Dans le Secret des œuvres d'art*, fig. 53, p. 89.
7. - Pour une présentation plus complète de cette expérience, voir *Dans le Secret des œuvres*, p. 22-39.
8. - Représenté par Delphine Jullien assistée de Cécile Chrysochoos et Samuel Kurz, Laboratoire de Mécanique et Génie Civil (LMGC), Université de Montpellier, CNRS, Montpellier, avec la collaboration de Joseph Gril, Université Clermont Auvergne, CNRS, Institut Pascal, Clermont Ferrand, France et Cécilia Gauvin, chercheuse indépendante.
9. - Représenté par Jean-Christophe Dupré et Franck Hesser, Institut PPRIME, Université de Poitiers, CNRS, ENSMA, Département Génie Mécanique et Systèmes Complexes (GMSC), Poitiers, France.
10. - Représenté par Luca Uzielli assisté de Lorenzo Riparbelli, Dipartimento di Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali (GESAAF), Università degli Studi di Firenze, Florence, Italie.
11. - Anonyme allemand, *Le Couronnement de sainte Agnès entourée de scènes de sa vie*, 1519, huile sur bois, Montpellier, collections de l'Archevêché, classé monument historique, inv. MH 10M3999, déposé au musée Fabre.
12. - La préparation de l'exposition a également fait l'objet d'un long-métrage de 52 minutes, « Éloge du doute », également réalisé par Marie Poitevin et les Films d'ici Méditerranée.
13. - Sur cette restauration, voir *Dans le Secret des œuvres d'art*, p. 40-49.
14. - L'étude a été menée par David Bourgarit et Yvan Coquinot du C2RMF. La restauration de l'œuvre a quant à elle été réalisée par Marie-Emmanuelle Meyohas. Voir à ce sujet *Dans le Secret des œuvres d'art*, p. 50-67.
15. - Sur cette restauration, voir *Dans le Secret des œuvres d'art*, p. 68-81.
16. - L'étude et la restauration ont été menées au Centre Interdisciplinaire de Conservation et de Restauration du Patrimoine (CICRP) par Alain Colombini et Carole Husson. Sur cette restauration, voir *Dans le Secret des œuvres d'art*, p. 82-95.
17. - Cette application est consultable en ligne ici.
18. - Baccio Bandinelli, *Neptune*, vers 1558-1560, Montpellier, musée Fabre, inv. 825.1.355, voir KRAHN, 2013.
19. - Voir note 11.
20. - Attribué à Laurent de la Hyre, *La Mort de Pyrame et Thisbé*, vers 1624-1628, huile sur toile, Montpellier, collections de l'Archevêché, classé monument historique, inv. MH 10M4011, déposé au musée Fabre.
21. - Jean Pillement, *Paysage rocheux*, vers 1790, huile sur parchemin, Montpellier, musée Fabre, inv. 864.2.470.

RÉSUMÉS

L'exposition « Dans le Secret des œuvres d'art » présentée en 2018 au musée Fabre proposait au visiteur de découvrir l'étude matérielle et la restauration de plusieurs œuvres des collections du musée montpelliérain. L'objectif de l'exposition était d'apprendre au visiteur à observer la matière de l'œuvre et proposait ainsi un ensemble de médiums, huile sur toile, huile sur bois, dessin sur papier, fonte en bronze et toile libre en matériaux contemporains, comme autant de « cas » matériels à découvrir. La complexité de nombreuses opérations évoquées par l'exposition a impliqué un important usage des ressources du numérique. Des applications interactives, courts-métrages, modélisation 3D, vidéos pédagogiques et *mapping* étaient disséminés tout au long du parcours de visite, proposant un usage du numérique particulièrement pertinent, permettant de découvrir au plus près la singularité matérielle des œuvres exposées.

The exhibition « Dans le Secret des œuvres d'art », which took place in 2018 at the musée Fabre, offered visitors to discover the material study and the conservation of several works from the collections of the Montpellier museum. The purpose of the exhibition was to teach the visitor to observe the material aspect of the artworks and offered a set of mediums (oil on canvas, oil on wood panel, drawing on paper, bronze cast and free canvas in contemporary materials), as material « cases » to discover. The complexity of many operations evoked by the exhibition implied an important use of digital resources. Interactive applications, short films, 3D modeling, educational videos and mapping were disseminated throughout the visit trail, offering a particularly relevant use of digital tools, allowing to discover as closely as possible the material singularity of the artworks on display.

INDEX

Index géographique : Montpellier, Hérault

Mots-clés : restauration, conservation, étude matérielle, exposition, application interactive, court métrage, mapping, musée, numérique, médiation numérique, audiovisuel, motion design, huile sur toile, huile sur bois, dessin sur papier, sculpture en bronze

Keywords : restoration, conservation, material study, exhibition, interactive application, short film, mapping, museum, digital, digital mediation, audiovisual, motion design, oil on canvas, oil on wood, drawing on paper, bronze sculpture

AUTEURS

MARINA BOUSVAROU

Responsable des campagnes de restauration au musée Fabre, Montpellier

ANNE LE CABEC

Chargée de projets numériques au musée Fabre, Montpellier

PIERRE STÉPANOFF

Conservateur du patrimoine, responsable des peintures et sculptures de la Renaissance à 1850 et du service Documentation, au musée Fabre, Montpellier