

La conservation
préventive
dans les demeures
historiques et les
châteaux-musées

Méthodologies
d'évaluation
et applications

SilvanaEditoriale

La conservation préventive dans les demeures historiques et les châteaux-musées.

**Méthodologies d'évaluation
et applications**

Colloque de l'Établissement public
du château, du musée et du domaine national
de Versailles (EPV),
de l'Association des résidences
royales européennes (ARRE)
et du Centre de recherche
du château de Versailles (CRCV)

en collaboration avec le Comité international pour
les demeures historiques-musées (ICOM-DEM HIST)
au musée national des châteaux de Versailles
et de Trianon

Du 29 novembre au 1^{er} décembre 2017

Actes du colloque

Sous la direction scientifique de
Danilo Forleo
*Chargé de la conservation préventive
et responsable du programme EPICO,
Musée national des châteaux de Versailles
et de Trianon*

Coordination éditoriale
Nadia Francaviglia
*Attachée de recherche pour le programme EPICO,
Centre de recherche du château de Versailles*

Traductions
Clarisse Le Mercier, Camila Mora

Cet ouvrage rassemble les présentations des intervenants du colloque international organisé dans le cadre du programme de recherche EPICO (European Protocol In Preventive Conservation) par :
L'Établissement public du château, du musée et du domaine national de Versailles
Catherine Pégard, *présidente*
Laurent Salomé, *directeur du musée national des châteaux de Versailles et de Trianon*
Thierry Gausseron, *administrateur général*
L'Association des résidences royales européennes
Le Centre de recherche du château de Versailles

Avec la participation de :
Ministère de la Culture
ICOM-DEMIST (Comité international pour les demeures historiques-musées)

Comité scientifique

Lorenzo Appolonia, *président, Groupe italien de l'Institut international pour la conservation- IGIIC*
Florence Bertin, *responsable du service conservation préventive et restauration, Musée des Arts décoratifs - MAD*
Michel Dubus, *coordinateur du groupe ICOM-CC sur la conservation préventive, Centre de recherche et de restauration des musées de France - C2RMF*
Danilo Forleo, *chargé de la conservation préventive et responsable du programme EPICO, musée national des châteaux de Versailles et de Trianon*
Nadia Francaviglia, *attachée de recherche pour le programme EPICO, Centre de recherche du château de Versailles*
Agnieszka Laudy, *adjointe au chef du département de l'Architecture, Musée du palais du roi Jean III, Wilanów*
Bertrand Lavedrine, *directeur, Centre de recherche sur la conservation des collections - CNRS*
Béatrice Sarrazin, *conservateur général, musée national des châteaux de Versailles et de Trianon*
Sarah Staniforth, *ancienne présidente, Institut International pour la Conservation - IIC*

Comité d'organisation

Elena Alliaudi, *coordinatrice, Association des résidences royales européennes*
Hélène Legrand, *assistante coordination, Association des résidences royales européennes*
Matilde-Maria Cassandro-Malphettes, *secrétaire général, Centre de recherche du château de Versailles*
Bernard Ancer, *chargé des affaires générales, Centre de recherche du château de Versailles*
Olivia Lombardi, *assistante de direction, Centre de recherche du château de Versailles*
Serena Gavazzi, *chef du service mécénat, Établissement public du château du musée et du domaine national de Versailles*
Noémie Wansart, *collaboratrice scientifique, musée national des châteaux de Versailles et de Trianon*

Remerciements

Lorenzo Appolonia, Lionel Arzac, Jean-Vincent Bacquart, Wojciech Bagiński, Jérémie Benoît, Marie-Alice Beziaud, Céline Boissiere, Anne Carasso, Élisabeth Caude, Gabrielle Chadie, Thibault Creste, Stefania De Blasi, Elisabetta Brignoli, Hélène Dalifard, Gaël de Guichen, Ariane de Lestrang, Festese Devarayar, Françoise Feige, Christophe Fouin, Éric Gall, Thomas Garnier, Roberta Genta, Denis Guillemard, Michelle-Agnoko Gunn, l'équipe du Grand Café d'Orléans, Pierre-Xavier Hans, Nicole Jamieson, Thierry Lamouroux, Marie Leimbacher, Nadège Marzanato, Béatrice Messaoudi, Stefan Michalski, Christian Milet, Marya Nawrocka-Teodorczyk, Marco Nervo, Lucie Nicolas-Vullierme, Clotilde Nouailhat, Agnieszka Pawlak, Amaury Percheron, Arnaud Prêtre, Gérard Robaut, Bertrand Rondot, Valériane Rozé, Béatrice Sarrazin, Béatrix Saule, Didier Saulnier, Emma Scheinmaenn, Violaine Solari, Emilie Sonck, Pauline Tronca, Rémi Watiez, Thierry Webley, Sébastien Zimmerman



Avec le mécénat de



La conservation préventive dans les Musées du Vatican

Résumé

La stratégie de conservation des Musées du Vatican trouve ses racines dans l'ancienne tradition de protection exercée par les papes, tout comme dans la pratique de la conservation du patrimoine, qui anticipe le concept même du musée. Aujourd'hui la conservation nécessite une synergie et une application périodique, des protocoles testés scientifiquement, l'engagement de professionnels formés correctement, la vérification des résultats et la certitude du financement.

La nécessité de conserver cet immense patrimoine au mieux et de traiter efficacement les problèmes de pression anthropique ont conduit les Musées du Vatican à créer un Bureau spécialement chargé d'élaborer des stratégies de conservation préventive et des plans d'entretien destinés non seulement aux collections, mais également aux infrastructures et aux décors. Le modèle de conservation intégrée utilisé depuis quelques années dans les Musées du Vatican soutient le suivi climatique des espaces d'exposition, des biens et des réserves, la routine quotidienne d'interventions telles que le dépoussiérage et le suivi périodique de l'état de conservation des collections, ainsi que la réparation dans les délais des dommages mineurs.

Mots clés

Conservation, prévention, entretien programmé, surveillance, dépoussiérage, documentation, réparation des décors, remise en état des sols en marbre.

En 1543, le pape Paul III Farnèse établit la figure de « l'officier de conservation préventive ». Avec un célèbre *motu proprio*, il attribue le rôle de *Mundator* à Francesco Amadori, l'assistant de Michel-Ange, et lui confie la tâche bien rémunérée de procéder au dépoussiérage régulier et généralisé des peintures de la chapelle Sixtine¹.

Le *Jugement dernier* était terminé depuis un peu plus d'un an, mais le pape comprenait déjà l'importance de la prévention.

Depuis, l'histoire a suivi son cours et la pendule de la réflexion a oscillé à plusieurs reprises entre « entretien » et « restauration » de 1970 à nos jours, penchant peut-être davantage vers cette dernière puisque les résultats sont spectaculaires et très efficaces en termes de communication [Urbani, 1973 ; Urbani, 1976 ; Urbani, 2000 ; Zanardi, 2009].

Le tourisme de masse de ces dernières années et la consommation culturelle croissante nous ont amenés à réévaluer les anciennes pratiques de soins

Vittoria Cimino

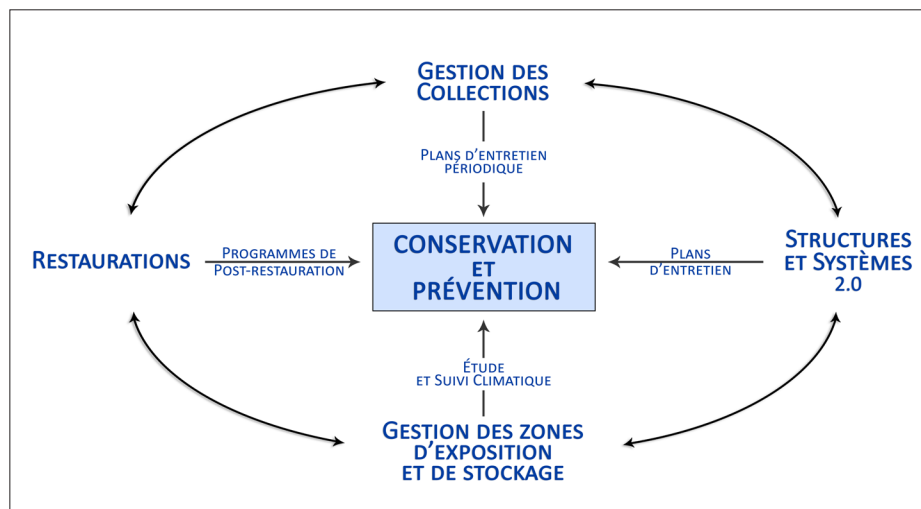
Directeur du département de la Conservation, Musées du Vatican
conservatore.musei@scv.va

Marco Maggi

Chargé du contrôle climatique au département de la Conservation, Musées du Vatican, conservatore.musei@scv.va

Fig. 1

La « voie circulaire » du modèle de conservation global, intégré et durable. (© Governatorato SCV – Direzione dei Musei)



et d'entretien, car elles sont plus durables et efficaces pour la prévention des dommages et de l'usure du patrimoine culturel [De Guichen, 2005].

Le bureau de la conservation préventive des Musées du Vatican a été créé en 2008, en même temps que le nouveau *Regolamento della Direzione dei Musei*².

Le chargé de la conservation préventive, de concert avec la direction, les départements et les laboratoires, analyse les différentes activités du musée et réalise des études visant à résoudre des problèmes spécifiques : méthodes d'exposition permanente ou temporaire, protection des vitrines, manipulation et transport des œuvres en prêt, conservation dans les zones de stockage, protocoles et traitements de désinfection, contrôle et surveillance climatique des problèmes critiques, études préliminaires et protocoles de post-conservation, flux de visiteurs.

Le bureau de la conservation préventive a pour tâche d'adopter le *code de déontologie* de l'ICOM [ICOM, 2004], les documents et les directives guidant les processus d'adaptation et de développement des musées [MIBACT, 2001], en élaborant des stratégies et des mesures visant à abaisser le seuil de risque et à relever le niveau de qualité du patrimoine historico-artistique et archéologique, confié au soin et à la protection des Musées du Vatican. En dehors des musées, le Bureau est appelé à exercer son activité dans tous les lieux de représentation ou de culte où le Saint-Siège, dans l'exercice de ses fonctions de protection, l'exige, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'État.

Comparables en termes de taille et de nombre de visiteurs aux plus grands musées du monde, les Musées du Vatican constituent un système de musées conçu non pas pour contenir des œuvres d'art mais comme le résultat d'ajouts et d'intégrations des parties du Palais Apostolique qui avait des fonctions religieuses, de logement et de représentation. Outre les collections, exposées dans une multitude de cours, de salles, de galeries et de passages étroits, ce sont les salles elles-mêmes, les chapelles, les appartements « secrets », les galeries avec de célèbres fresques qui sont les lieux d'intérêt à visiter.

C'est une exposition en continu qui présente plus de 7 km de salles précieuses, expose des milliers d'œuvres et accueille plus de 6 millions de visiteurs chaque année.

La nécessité de conserver un patrimoine aussi immense, mais fragile, a conduit les Musées du Vatican à expérimenter puis à adopter *un modèle de conservation globale, intégrée et durable* [Cimino, 2017], où coexistent et interagissent efficacement tous les protocoles de protection indirects possibles, la protection de l'environnement des expositions, les décors, les systèmes et les travaux de conservation-restauration (Fig. 1).

L'entretien des zones d'exposition et de stockage commence par une connaissance approfondie de celles-ci, ainsi que par la compréhension du fait que les œuvres ne sont pas des systèmes isolés, mais sont au contraire strictement liées à l'influence de leur environnement immédiat. Les niveaux et les variations doivent être mesurés au fil du temps afin de comprendre ou de quantifier l'impact des facteurs environnementaux naturels ou artificiels.

Le bureau de la conservation préventive effectue directement la surveillance thermo-hygrométrique, sans confier le service à des tiers. En créant et en gérant un vaste réseau de détection, le Bureau est en mesure de recevoir et d'évaluer toutes les informations enregistrées dans un délai très court.

Les objectifs sont de :

- maintenir les équipements de climatisation et de traitement existants au meilleur niveau d'efficacité possible ;
- assurer une assistance pratique à tous les départements du musée, en signalant « en temps réel » les situations à risque pour les pièces du patrimoine culturel ou en attirant l'attention sur des problèmes environnementaux spécifiques ;
- assurer les opérations de maintenance ou les réparations nécessaires des équipements ;
- fournir des conseils et du matériel d'étude utiles à la rédaction de programmes de conservation préventive et de conservation-restauration/post-restauration, dans le cadre de nouveaux projets concernant les structures, les systèmes et les décors.

La **surveillance** thermo-hygrométrique ainsi que le contrôle du **rayonnement lumineux et des polluants** sont effectués à l'aide de procédures certifiées et d'un équipement spécifique et régulièrement étalonné par du personnel qualifié³. Le système de surveillance de l'environnement consiste en un réseau de plus de 100 capteurs, situés dans les zones d'exposition (salles et galeries), les laboratoires de conservation-restauration, les bibliothèques et les zones de stockage : partout où se trouvent les collections de matériaux sensibles ou des situations à étudier⁴.

Les Musées du Vatican comptent treize départements, sept laboratoires

de conservation-restauration, un laboratoire de recherche scientifique, de nombreux bureaux et services. Les données de surveillance sont enregistrées sur des diagrammes graphiques et accompagnées de commentaires explicatifs et de suggestions. Elles sont ensuite envoyées chaque mois aux conservateurs des départements et aux responsables des laboratoires et bureaux concernés.

La direction des Musées ne reçoit qu'un rapport écrit résumant les données, comprenant de brèves explications et des suggestions d'amélioration. Cela permet à la direction d'avoir une vision globale de la situation générale tout en étant au courant des détails.

Les zones de stockage

Les Musées du Vatican disposent de plus de quarante salles de stockage réparties autour de différents bâtiments. Certaines d'entre elles sont des environnements technologiques, équipées de dispositifs efficaces de contrôle de la concentration d'humidité et de climatisation à des niveaux prédéfinis. D'autres sont desservies par des Unités de Traitement de l'Air (UTA), qui garantissent les valeurs de contenu même à des intervalles très rapprochés, tandis que d'autres nécessitent encore des ajustements techniques spécifiques. Il y a aussi celles (qui abritent des antiquités archéologiques) qui ont conservé l'ancien nom de *Magazzini* et où la technologie n'a pas encore été introduite. Dans ce cas, les précautions conservatives visent principalement à ne pas perturber ni perdre leur magnifique environnement « historique » avec des innovations inutiles.

Quelle que soit la zone de stockage, dans l'attente d'une révision générale susceptible de lui donner plus de dignité, plus d'espace et plus de ressources, les Musées du Vatican ont mis en place **un plan d'entretien périodique des zones de stockage** afin de s'assurer qu'elles sont toutes nettoyées et réorganisées en profondeur deux fois par an.

Telle est notre philosophie : le meilleur moyen de conserver le patrimoine culturel est de le connaître, de l'utiliser et de l'entretenir.

L'entretien périodique est préliminaire et devient l'occasion d'organiser des opérations spéciales de réorganisation, toujours avantageuses, et des cycles ciblés de dépoussiérage et de contrôle des collections stockées.

L'objectif de créer un « système intégré » capable de ralentir les processus de détérioration, naturels ou induits, nécessite des protocoles de contrôle réguliers et des programmes structurés de surveillance de l'environnement. C'est pourquoi, outre les cas « exceptionnels », tels que les nouveaux systèmes de climatisation et d'éclairage de la chapelle Sixtine, une équipe de professionnels sélectionnés est chargée de dépoussiérer et de vérifier le patrimoine culturel, puis de réparer les dommages mineurs au besoin.

La nouvelle philosophie de la Direction des Musées du Vatican repose sur une synergie étroite entre les domaines scientifiques et administratifs, qui fournissent dans ce but les ressources économiques nécessaires correspondant à 0,3 % des recettes annuelles.



Fig. 2
La chapelle Sixtine, bondée
de visiteurs comme
d'habitude.
(© Governatorato SCV –
Direzione dei Musei)

Plans d'entretien périodique des collections et des pièces précieuses

En 2010, afin de garantir des niveaux appropriés de conservation, de décorum et de jouissance des collections exposées, tout en limitant les dommages éventuels dus à la pollution et à l'usure résultant du grand nombre de visiteurs aux Musées du Vatican (Fig. 2), le premier **plan pour l'entretien périodique des collections** a été mis en place.

Il consiste en l'exécution coordonnée, planifiée et répétée de dépoussiérage, de contrôle et de documentation des milliers d'objets exposés, des objets de tous âges, origines et matériaux [Paolucci, 2009 ; Paolucci, 2012].

C'était une petite révolution confiée à des conservateurs-restaurateurs externes (des professionnels hautement qualifiés), chapeautés par un même responsable⁵, une activité stratégique de soin et de contrôle des collections que les laboratoires de conservation, impliqués dans de nombreuses autres opérations et services, n'auraient pas été en mesure de garantir. Le principe était le suivant : ne pas avoir un entretien sporadique, mais un examen régulier, méticuleux et continu de l'ensemble du patrimoine culturel des Musées du Vatican, conférant une dignité égale à un chef-d'œuvre, à un fragment de sarcophage situé à proximité ou à une pièce secondaire.

L'objectif était de pouvoir assurer une attention de base à toutes les collections dans leur environnement d'exposition et de garantir, en outre, l'exactitude méthodologique de l'opération, l'excellence des résultats, la traçabilité des travaux effectués et l'archivage des informations collectées au fil du temps.

Les objectifs de qualité attendus par la Direction des Musées du Vatican sont atteints grâce à l'organisation de programmes qui prennent en compte les besoins des conservateurs, tout en s'appuyant sur la supervision technique des laboratoires de conservation et de recherche scientifique, coordonnée par le bureau de la conservation préventive.

Les conservateurs-restaurateurs travaillent cinq jours par semaine pendant six heures consécutives, selon un protocole convenu qui inclut les méthodes de travail, les opérations, le respect des critères de l'entretien et l'utilisation correcte des outils, du matériel, des machines et des équipements de protection individuelle.

Le programme d'archivage numérique des résultats des contrôles représente un point de qualification pour l'ensemble du projet. Il est consultable en ligne par tous les départements intéressés, y compris par les départements d'administration et de gestion. Cela permet aux laboratoires de conservation de voir les problèmes de conservation émergents et de décider ensuite d'agir immédiatement ou ultérieurement dans le cadre d'un programme global. Le bureau de la conservation préventive consulte les données puis envoie des rapports périodiques à la direction, la tenant ainsi constamment informée des activités réalisées.

Encouragés par les bons résultats obtenus, les Musées du Vatican ont lancé en 2015 le **plan d'entretien intégré**, enrichi à son tour par l'**entretien des décors et des sols précieux**, voire les parties du musée le plus facilement exposées à l'usure physique et aux petits actes de vandalisme, qui sont le résultat de la forte pression anthropique.

De cette manière, il est possible de garantir une intervention coordonnée sur les œuvres du patrimoine culturel et leur environnement, ce qui évite les opérations épisodiques ou isolées.

Pratique quotidienne

Le groupe est composé de dix professionnels : six conservateurs-restaurateurs, deux décorateurs, un marbreur et un coordinateur. Ils travaillent du lundi au vendredi de 13 heures à 18 heures.

Les **six conservateurs-restaurateurs** sont responsables de la maintenance périodique des pièces du patrimoine culturel exposées dans des galeries, des salles ou des espaces de stockage : ils sont chargés de **dépoussiérer** et de **vérifier l'état de conservation des collections** (Fig. 3).

Le matériel nécessaire consiste en un ensemble de brosses douces (des brosses « japonaises » en poil de chèvre pour les surfaces les plus délicates jusqu'à celles en soie naturelle de différentes formes et tailles), des chiffons



en microfibre et antistatiques, des éponges de divers types, des aspirateurs avec des filtres à haute efficacité, des échelles et des nacelles élévatrices, des détergents pour le nettoyage des vitres, des gants, des rallonges et des lampes, des caméras pour documenter les situations critiques et remplir les formulaires de conservation.

Par exemple, tous les mois, les conservateurs-restaurateurs aspirent environ 5,4 kg de poussière, utilisent 90 chiffons antistatiques et consomment une quantité indéterminée de différents types de brosses.

Lorsqu'il n'y a aucune possibilité de travailler dans un secteur muséal fermé, des bornes définissent un espace de travail restreint, afin de garantir la sécurité des objets et des visiteurs. En ce qui concerne les vitrines, il est nécessaire d'en prendre une photo avant l'entretien, afin de documenter la position précise des pièces des collections qu'il faudra ensuite reproduire exactement.

Outre la suppression des particules atmosphériques et autres dépôts faiblement cohérents des sculptures, des peintures sur toile et des panneaux, des céramiques, des artefacts métalliques, des objets de matériaux hétérogènes, des collections ethnographiques, des voitures papales et des automobiles, les conservateurs-restaurateurs vérifient l'état de conservation des collections et en enregistrent les résultats dans une **base de données développée spécialement**.

Les deux décorateurs, conformément aux indications techniques fournies par le Laboratoire de conservation des peintures et le Laboratoire de recherche scientifique, sont responsables de l'ensemble des décors « à hauteur d'homme » sur les murs et de la réparation des dommages mineurs causés par les phénomènes de dégradation naturelle et par la pression anthropique (Fig. 4).

Ces interventions visent à résoudre les problèmes liés aux décollements, à la décohésion des couches de peinture, aux altérations dues à

Fig. 3
Entretien périodique de la galerie Chiaramonti.
(© Governatorato SCV – Direzione dei Musei)

Fig. 4
Entretien périodique des décorations de la Salle Ronde du musée Pio-Clementino.
(© Governatorato SCV – Direzione dei Musei)

l'efflorescence du sel, mais principalement aux abrasions et aux éraflures causées par les chocs, les frottements et l'usure.

Dans les Musées du Vatican, les techniques picturales sont celles de la fresque, de la chaux *a secco* et de la tempéra. La technique de réintégration est choisie sur la base de son affinité avec les matériaux d'origine : aquarelles, lait de chaux, pigments en poudre, couleurs de tempéra industrielles.

En cas de perte de plâtre, les décorateurs utilisent du mastic de chaux et de la poussière de marbre, puis finissent avec une couche de plâtre bien nivelée, préparée pour recevoir les couleurs.

Le **marbreur** est responsable de la réparation de différentes surfaces – telles que les sols et les incrustations de marbre, les mosaïques – à travers tout l'espace d'exposition des Musées du Vatican (Fig. 5).

Le programme opérationnel comprend :

- des réparations urgentes ;
- l'examen et la documentation de l'état de conservation des revêtements de sol.

Après trois ans, il est possible de définir une typologie des problèmes les plus courants :

- manque de pièces dans les incrustations de marbre ;
- perte d'adhérence, due à la décohésion du mortier de résine ou la dégradation des adhésifs de sol, d'origine ou liés à des travaux d'entretien antérieurs ;
- morceaux de marbre cassés sur les couches de remplissage inadéquates ;
- les réintégrations anciennes et inappropriées.

La base de données informatisée : un outil essentiel pour un entretien efficace

Les meilleures pratiques pour la conservation du patrimoine culturel sont les suivantes : contrôle de l'environnement, vérification et documentation de l'état de conservation des collections et entretien régulier.

De plus, il est essentiel que toutes ces mesures soient complétées par un enregistrement systématique de ces activités dans une base de données numérique.

Le **Programme d'entretien des Musées** est actuellement bien plus qu'un système de classement : il est facile à utiliser et permet de gérer un « dialogue authentique » avec les collections des Musées du Vatican.

Cette base de données constamment mise à jour est consultable sur l'intranet des musées. Elle

Fig. 5
Réparation du sol en marbre à l'intérieur de la galerie de Cartes.
(© Governatorato SCV – Direzione dei Musei)





Fig. 6
La galerie des Tapisseries,
bondée comme d'habitude.
(© Governatorato SCV –
Direzione dei Musei)

contient toutes les activités d'entretien enregistrées depuis 2010, c'est-à-dire 5 000 jours de travail, et donne accès aux images et aux graphiques, produit des statistiques et développe des stratégies de travail basées sur des demandes et des alertes.

Un exemple significatif : l'entretien de la tapisserie

Les pratiques de conservation ont toujours existé et, avec elles, la prise de conscience du fait que la conservation du patrimoine est une condition nécessaire à sa propre survie.

Aujourd'hui – par rapport au passé – une meilleure formation technique et scientifique des opérateurs, la motivation des experts en conservation ainsi que les nouvelles possibilités offertes par les technologies de l'information appliquées au diagnostic et à la documentation constituent une excellente occasion de dépasser les limites d'une approche épisodique et isolée.

En comparant toutes les informations recueillies à partir de l'activité de dépoussiérage, il est possible de définir l'application de protocoles d'intervention et de styles de comportement de plus en plus adéquats.

Un exemple significatif est donné par l'approche des opérations de dépoussiérage effectuées sur les tapisseries des Galeries Supérieures. Une intervention absolument nécessaire car les manufactures précieuses sont exposées sans barrières de protection dans le couloir qui mène à la chapelle Sixtine, généralement très encombré (Fig. 6).

Le protocole laisse beaucoup de place à la méthode de contrôle et d'identification pour évaluer et documenter dans le temps la qualité des particules, la quantité présente sur les surfaces et, à l'aide d'une analyse microscopique, pour identifier la présence possible de fibres textiles originales (Fig. 7).

Après avoir idéalement subdivisé la surface de la tapisserie en zones de

1 ou 1,5 m², la méthode d'intervention nécessite une aspiration frontale de l'artefact, indirectement, par l'interposition d'un filtre sur la buse d'un aspirateur de faible puissance, pendant environ 10-15 minutes (Fig. 8).

L'analyse des filtres utilisés, substitués et collectés en ordre (Fig. 9-10), permet d'élaborer des cartes de la répartition des particules (Fig. 11), d'établir des corrélations avec les campagnes précédentes et d'émettre des hypothèses sur les raisons possibles de l'accumulation de matière particulaire (flux d'air provenant des portes ou des fenêtres, mouvements de convection provenant du système de climatisation, des visiteurs). En plus de cela, la vérification des données de l'inventaire et une documentation graphique et photographique ponctuelle doivent également être ajoutées, car elles ne conservent pas seulement la mémoire de tout dommage « accidentel » mais aussi de toute autre condition d'intérêt, telle que des dépôts cohérents et incohérents, des ondulations et des déformations, des supports non cousus, des chaînes desserrées, la localisation des zones usées,



Fig. 7
Entretien périodique dans
la galerie des Tapisseries.
(© Governatorato SCV –
Direzioe dei Musei)

Fig. 8
Méthodologie
d'intervention : détail.
(© Governatorato SCV –
Direzioe dei Musei)



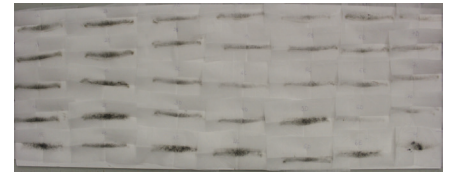
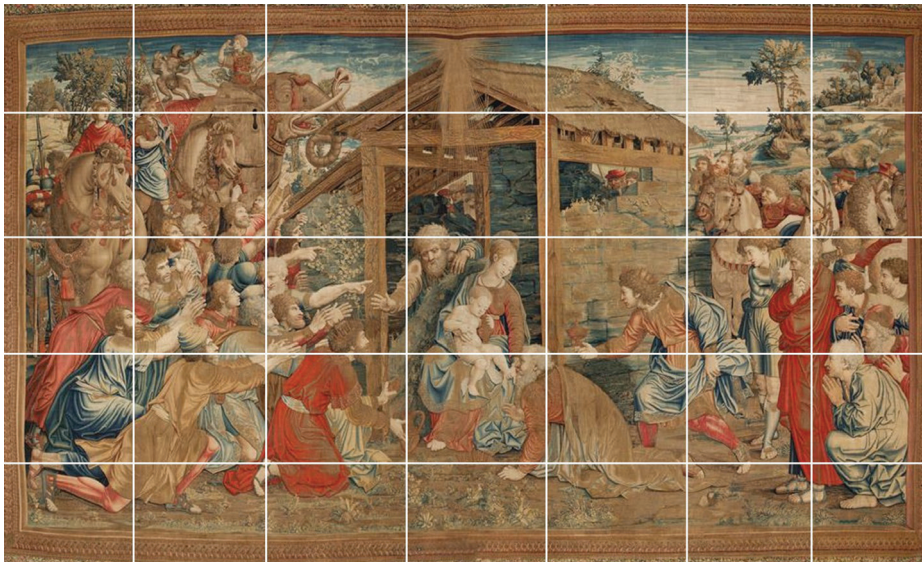
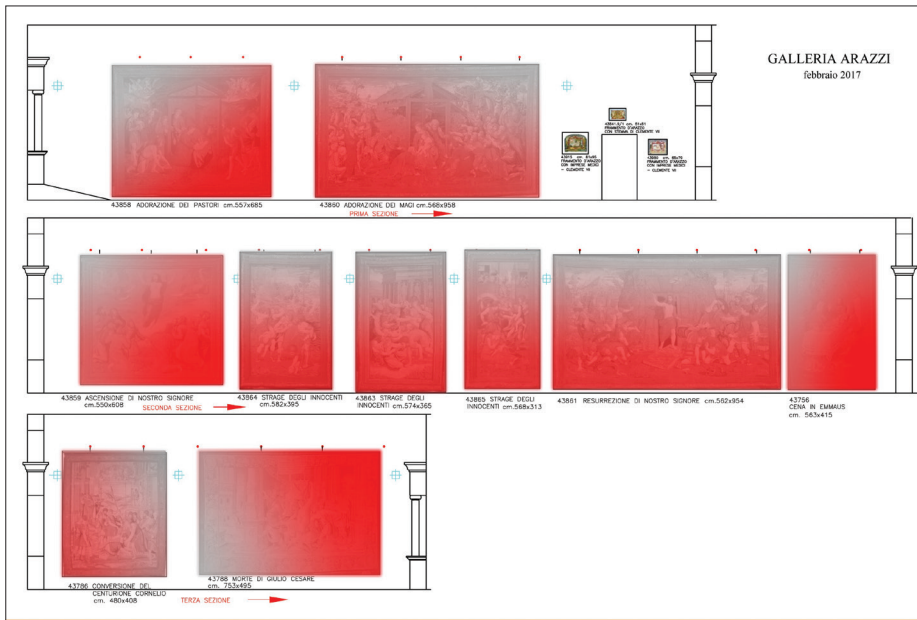


Fig. 9-10
Division virtuelle de la surface de la tapisserie en petites zones. Détail des filtres avant analyse. (© Governatorato SCV – Direzione dei Musei)

Fig. 11
Carte générale de la distribution des particules. (© Governatorato SCV – Direzione dei Musei)



des lacunes, des décolorations (Fig. 12).

Grâce aux études de cas désormais substantiels, les Musées du Vatican ont décidé de procéder une fois par an au dépoussiérage des tapisseries et, avec la méthodologie décrite ci-dessus et toutes les précautions nécessaires, prendre en compte ce délai est suffisant pour la bonne conservation des œuvres et présente un rapport coûts-bénéfices optimal.

Conclusion

En 2008, les Musées du Vatican ont créé un Bureau de conservation préventive, qui assure la mise en œuvre d'opérations d'entretien régulières consacrées à la conservation d'immenses bâtiments du patrimoine, de

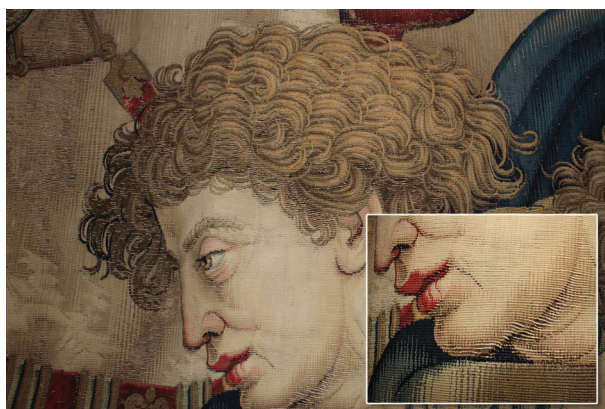


Fig. 12
Documentation sur l'état de la conservation : détail d'une zone faible.
(© Governatorato SCV – Direzione dei Musei)

Notes

[1] L'entretien périodique de la chapelle Sixtine était encadré par celui de la chapelle Pauline et de la salle Royale adjacentes : les opérations incluaient l'élimination des accumulations de poussière et de fumée sur les murs, avec le plus grand soin possible (« ...a pulveribus et aliis immunditiis prefatis mundare et a mundatis tenere omni cum diligentia... ») [Motu proprio 1543].

[2] « Le Bureau du conservateur en accord avec la direction, les départements et les laboratoires, élabore et met en œuvre des stratégies visant à prévenir les risques de détérioration pouvant affecter les œuvres et monuments confiés à la direction et aux protocoles nécessaires à une conservation optimale après restauration. 2) Il analyse les facteurs environnementaux et structurels pouvant générer des risques pour la conservation des collections, y compris dans les cas où les œuvres sont exposées de manière permanente ou temporaire au public, ou sont conservées dans des zones de stockage ou déplacées, en indiquant les mesures nécessaires pour atteindre les conditions optimales pour la conservation et l'exposition. 3) Cela fonctionne avec les départements compétents et encourage l'assistance technique et les indications spécifiques dans le choix des matériaux, des structures d'exposition, des équipements et des systèmes en relation avec la conservation des collections et des monuments. 4) Un conservateur diplômé en sciences est affecté à l'Office ». [Regolamento, 2009]. Le Bureau du conservateur des Musées du Vatican est en réalité l'équivalent des départements de la Conservation préventive établis dans d'autres musées européens.

[3] Le Bureau du conservateur est confié à Vittoria Cimino, responsable et coordinatrice, assistée par Marco Maggi, premier assistant, et Alessandro Barbaresi. L'équipe a récemment été renforcée par un architecte, Matteo Mucciantè.

[4] Ce dernier mode permet de détecter et de communiquer en temps réel tout écart de comportement remarquable, afin de mener à bien les opérations d'entretien nécessaires. Toutes les données sont conservées dans la base de données du Bureau et transformées en tableaux permettant d'étudier les situations individuelles et leur évolution dans le temps.

zones archéologiques, d'intérieurs historiques et d'œuvres d'art de toutes les époques, origines et matériaux.

Le nouveau modèle de conservation intégré et durable, qui est expérimenté avec succès, est un système à plusieurs voies dans lequel, parallèlement aux activités traditionnelles de restauration, la régie des zones d'exposition, la prévention des conditions de risque et les programmes d'entretien programmés coexistent et interagissent efficacement. L'attention et les ressources sont consacrées à la révision constante et systématique des pièces du patrimoine exposées, à la réparation rapide des dommages mineurs causés par l'usure, et par les effets de la pression anthropique. L'objectif est de préserver les collections tout en garantissant propriété et plaisir.

[5] Depuis 2010, CROMA, une entreprise composée de conservateurs-restaurateurs qualifiés a toujours été retenue pour l'attribution du marché. cromasrl.2017@gmail.com

Références bibliographiques

- CIMINO V., 2017. *The Conservation of the Vatican Museums. A Ten-year Project Completed*. Préface de B. Jatta. Cité du Vatican-Turin : Edizioni Musei Vaticani-Allemandi.
- DE GUICHEN G., 2005. «Conservazione preventiva : una nuova mentalità». In : Lega, A. M., *Gestione e cura delle collezioni*. Florence : Phase.
- ICOM - International Council of Museums, 2004. *Code of Ethics for Museums*, révisé par la 21^e Assemblée générale de la réunion du ICOM à Seoul (République de Corée) le 8 octobre 2004.
- MIBACT - Ministero per i Beni e le Attività Culturali, 2001. *Guidelines to the scientific-technical criteria and operational standards of museums*. Décret ministériel, 10 mai 2001.
- Motu proprio « Ad pulcherrimas picturas », par Paul III Farnèse, 26 octobre 1543. Archivio Storico Vaticano (ASV) : Arm. XXIX, t. 106, f^{os} 175v^o-176r^o.
- PAOLUCCI A., 2009. « Diamoci una spolverata. Il direttore Paolucci spiega l'innovativo progetto di pulitura di 5mila sculture dei Musei Vaticani. Diventerà permanente : un esempio per i musei italiani ». *Il Giornale dell'Arte* 290.
- PAOLUCCI A., 2012. « Per restare esemplari. Programmi di conservazione preventiva e manutenzione dei Musei Vaticani ». *L'Osservatore Romano*, 15 mars 2012.
- Regolamento della Direzione dei Musei*, 2009. Cité du Vatican, 24 septembre 2009.
- URBANI G., 1973. *Problemi di Conservazione*. Bologne : Compositori.
- URBANI G., 1976. In : Istituto Centrale del Restauro, *Piano pilota per la conservazione programmata dei beni culturali in Umbria. Progetto esecutivo*. Rome : Tecneco.
- URBANI G., 2000. *Intorno al restauro*. Milan : Skira.
- ZANARDI B., 2009. *Il restauro, Giovanni Urbani e Cesare Brandi, due teorie a confronto*. Milan : Skira.



Silvana Editoriale

Direction éditoriale
Dario Cimorelli

Directeur artistique
Giacomo Merli

Coordination d'édition
Sergio Di Stefano

Rédaction
Carole Aghion

Mise en page
Letizia Abbate

Organisation
Antonio Micelli

Secrétaire de rédaction
Ondina Granato

Iconographie
Alessandra Olivari, Silvia Sala

Bureau de presse
Lidia Masolini, press@silvanaeditoriale.it

Droits de reproduction et de traduction
réservés pour tous les pays
© 2019 Silvana Editoriale S.p.A.,
Cinisello Balsamo, Milano
© 2019 Musée national des châteaux
de Versailles et de Trianon

Aux termes de la loi sur le droit d'auteur
et du code civil, la reproduction, totale
ou partielle, de cet ouvrage sous quelque
forme que ce soit, originale ou dérivée,
et avec quelque procédé d'impression que
ce soit (électronique, numérique, mécanique
au moyen de photocopies, de microfilms,
de films ou autres), est interdite, sauf
autorisation écrite de l'éditeur.

En couverture

© EPV Thomas Garnier

Silvana Editoriale S.p.A.
via dei Laboratori, 78
20092 Cinisello Balsamo, Milano
tel. 02 453 951 01
fax 02 453 951 51
www.silvanaeditoriale.it