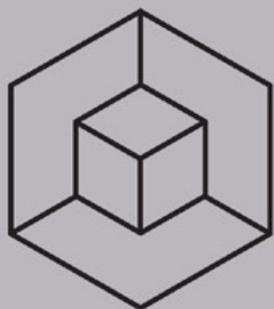
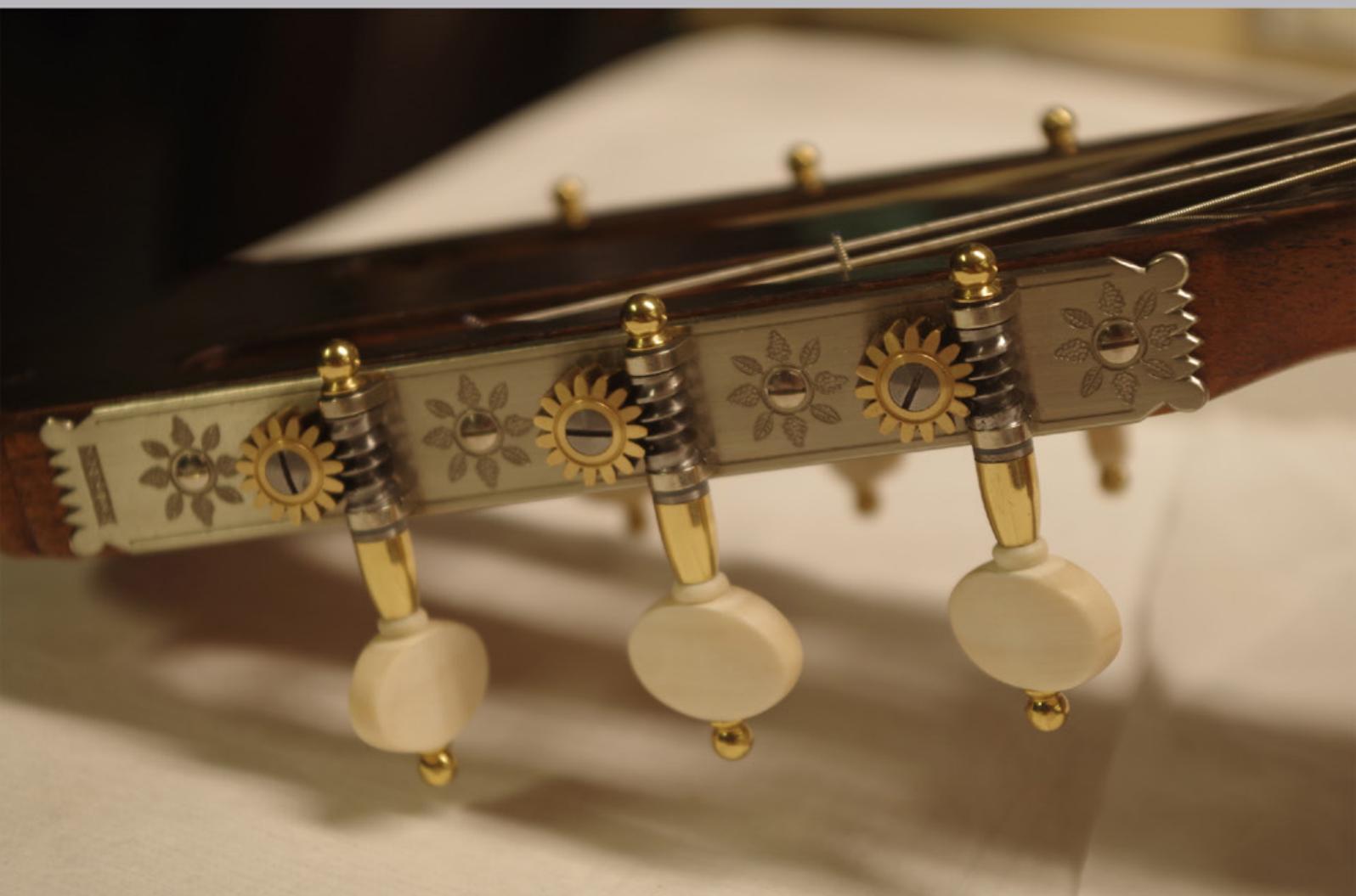


conservation-restauration des biens culturels



Dossier

Instrument de musique



40
2023

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

CRBC N° 40

DIRECTRICE DE LA PUBLICATION

Silvia Païn

Ce numéro a été coordonné par Marie-Anne Loeper-Attia

COMITÉ DE RÉDACTION

David Aguilera Cueco

Denis Guillemard

Claude Laroque

Pascale Le Roy

Marie-Anne Loeper-Attia

Françoise Joseph

Silvia Païn

Caroline Relier

Nina Robin

RELECTURE-CORRECTIONS

Silvia Païn

TRADUCTIONS

Julie Masson McLean

Silvia Païn

MAQUETTE ET MISE EN PAGE

Laurent Tournier

COUVERTURE

Silvia Païn

ISSN : 1157-688X

© ARAAFU, 2023

Éditorial

RECHERCHE

5 ARIANE THÉVENIAUD

Traces matérielles du regard porté sur les collections instrumentales « non-européennes » : étude historique de la conservation-restauration d'un corpus de luths africains acquis en période coloniale

23 MARIE-ANNE LOEPER-ATTIA

Maintenance et conservation-restauration sur des objets patrimoniaux avec une fonction d'usage : le cas particulier des instruments de musique

41 VERA DE BRUYN-OUBOTER, MARIE-ANNE LOEPER-ATTIA

Entretien avec Vera de Bruyn-Ouboter autour de son questionnaire sur les aspects matériels et immatériels d'un instrument de musique

ÉTUDES DE CAS

49 JEAN-CLAUDE BATAULT

Restauration des instruments de musique à cordes et à claviers : clavecins, épinettes, clavicordes, pianofortes, pianos

69 EMELINE CHEVALIER

Remise en état de jeu de la guitare d'Antonio de Torres, 1883, E.963.2.1

84 ESTHER JOREL

Les instruments de musique non-européens dans les collections muséales; Conserver et restaurer des objets fonctionnels

ÉTHIQUE ET HUMEUR

102 SEBASTIAN KIRSCH, MASSIMILIANO GUIDO, ROLAND HENTZSCHEL

Education programs for the restoration-conservation of musical instruments in Europe – history and current situation

113 DENIS GUILLEMARD

Restaurer l'éphémère?

LIVRES

124 PIERRE LEVEAU

Compte rendu de lecture; À propos du livre de Roger Pouivet, *Du mode d'existence de Notre-Dame. Philosophie de l'art, religion et restauration*, Paris, Les éditions du Cerf, 2022

Éditorial

Ce numéro spécial de CRBC 40 sur la conservation-restauration et valorisation de l'instrument de musique en milieu muséal est le fruit de nombreuses discussions et expériences autour de ce type de patrimoine mais aussi, de manière plus large, sur les objets patrimoniaux dont la valeur d'usage reste importante. Comment préserver la fonctionnalité ou le jeu sans nuire à la conservation matérielle de l'objet / instrument? Cette question est de plus en plus fréquente ces dernières années où les musées diversifient leurs projets artistiques en proposant des interprétations sur des instruments d'époque, avec le retour en force de la musique ancienne.

Il n'est pas possible de dresser un panorama exhaustif de la conservation-restauration de l'instrument de musique dans un simple numéro. Seront abordés ici plusieurs cas pratiques : les guitares, les instruments de musique extra-européens, les pianos, clavecins et épinettes. La question de la formation à ces spécialités sera aussi développée, ainsi que les questions de choix pour le jeu et de maintenance de l'instrument patrimonial en fonctionnement. Après la restauration matérielle des instruments, sera abordée celle dédiée aux objets immatériels, telle la musique. Enfin, la question de l'usage d'un bien patrimonial sera illustrée par une lecture critique de l'ouvrage de Roger Pouivet sur *Le mode d'existence de Notre-Dame*.

Nous espérons que vous aurez autant de plaisir à lire ce numéro que nous à le constituer.

TRACES MATÉRIELLES DU REGARD PORTÉ SUR LES COLLECTIONS INSTRUMENTALES « NON-EUROPÉENNES » : ÉTUDE HISTORIQUE DE LA CONSERVATION-RESTAURATION D'UN CORPUS DE LUTHS AFRICAINS ACQUIS EN PÉRIODE COLONIALE

Ariane Théveniaud

Résumé

Le musée de la Musique (Cité de la musique – Philharmonie de Paris) et le musée du quai Branly – Jacques Chirac conservent des collections d'instruments de musique « non-européens » ayant intégré le Musée instrumental du Conservatoire national de musique et le musée d'Ethnographie du Trocadéro dès leur création, dans la seconde moitié du XIX^e siècle. Une recherche doctorale est actuellement menée dans le but d'identifier les interventions de conservation et de restauration effectuées sur une partie de ces collections au cours de leur histoire muséale, en replaçant ces actions dans leur contexte historique et institutionnel. L'objectif est d'interroger les liens qui existent entre l'évolution des représentations des cultures non-occidentales au sein des musées et la manière dont ces instruments de musique ont été conservés et restaurés. Cet article présente les résultats d'une partie de ces recherches réalisées sur un corpus de 104 luths acquis dans différentes régions d'Afrique entre 1872 et 1958.

Abstract The musée de la Musique (Cité de la musique – Philharmonie de Paris) and the musée du quai Branly – Jacques Chirac store collections of « none-European » musical instruments that were part of the Musée instrumental du Conservatoire national de musique and the musée d'Ethnographie du Trocadéro from their inception in the second half of the 19th century. A doctoral research is currently looking at identifying conservation and restoration works performed on some of the collections during their history within the museum by replacing these interventions in their historical and institutional context. The aim of this research is to question the links that exist between the evolution of the representation of non-Occidental cultures within museums and the way these musical instruments have been conserved and restored. This article introduces the results of some of the research performed on a corpus of 104 lutes acquired from different areas of Africa between 1872 and 1958.

Resumen El museo de la Música (Ciudad de la música – Filarmonía de Paris) y el museo del Quai Branly – Jacques Chirac conserva colecciones de instrumentos musicales « no europeos » que llegaron al Museo instrumental del Conservatorio nacional de música y al museo de Etnografía del Trocadéro desde su creación en la segunda mitad del siglo XIX. La investigación doctoral se lleva a cabo actualmente para identificar las intervenciones de conservación y restauración llevadas a cabo en parte de estas colecciones durante la historia del museo, poniendo estas acciones en su contexto histórico e institucional. El objetivo es cuestionar las relaciones que existen entre la evolución de las representaciones de culturas no occidentales dentro de los museos y la forma en que se han preservado y restaurado estos instrumentos musicales. Este artículo presenta los resultados de parte de esta investigación, llevada a cabo en un corpus de 104 laúdes adquiridos en diferentes regiones de África entre 1872 y 1958.

Mots-clés conservation-restauration, instruments de musique, luths, Afrique, Musée instrumental du Conservatoire de musique de Paris, musée de la Musique (Cité de la musique–Philharmonie de Paris), musée d’Ethnographie du Trocadéro, musée de l’Homme, musée du quai Branly–Jacques Chirac

Introduction

Les collections d’instruments de musique non-occidentaux constituent très tôt des corpus spécifiques au sein du Musée instrumental du Conservatoire national de musique de Paris et du musée d’Ethnographie du Trocadéro¹. En effet, dès la création du Musée instrumental en 1861, des instruments provenant d’Afrique, d’Asie, d’Océanie et des Amériques sont acquis pour constituer une collection dite « des pays non-européens » (Chouquet, 1884, p. 197). Les quelques 1000 *items* qui constituent aujourd’hui cette collection sont majoritairement issus de dons de particuliers effectués en période coloniale. De même, une collection d’instruments de musique est constituée dès 1878 au sein du musée d’Ethnographie du Trocadéro, qui comporte un département dédié à « l’ethnologie musicale » à partir de 1928. Celle-ci, comprenant aujourd’hui plus de 10000 instruments, n’a cessé de s’enrichir au gré des transformations institutionnelles, devenant collection du musée de l’Homme en 1938 puis intégrant le musée du quai Branly–Jacques Chirac, inauguré en 2006.

Ces deux collections comprennent 104 luths provenant du continent africain, acquis en période coloniale entre 1872 et 1958². La grande majorité de ces instruments est issue des pays du Maghreb et des pays qui ont constitué l’Afrique occidentale française entre 1895 et 1958. Ils ont donc été acquis dans un contexte de domination coloniale formelle³. D’après la classification organologique⁴, proposée par Geneviève Dournon en 1981 (p. 123), le luth est un instrument dont les cordes sont tendues parallèlement entre une caisse de résonance et un manche disposés sur le même plan et mises en vibration par pincement (**fig. 1**).

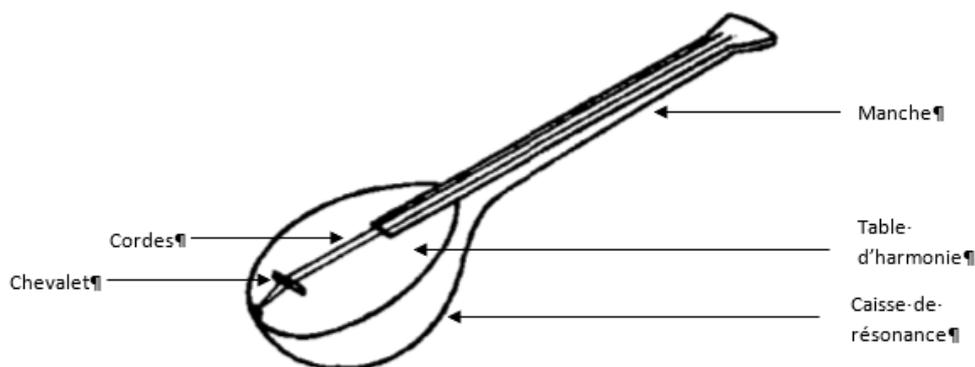


Figure 1 Schéma de luth d’après Dournon (1981, p. 65). © J. Laurent.

¹ Les collections du Musée instrumental du Conservatoire national de musique de Paris sont conservées depuis 1997 au musée de la Musique, au sein de la Cité de la musique, sur le site de la Villette. Par ailleurs, les collections du musée d’Ethnographie du Trocadéro, puis du musée de l’Homme à partir de 1938, ont été transférées au musée du quai Branly–Jacques Chirac en 2004.

² 78 de ces luths sont aujourd’hui conservés au musée du quai Branly–Jacques Chirac et 26 au musée de la Musique (Cité de la musique–Philharmonie de Paris).

³ Catégories de contextes coloniaux proposées dans Association allemande des musées, 2018, p. 18.

⁴ L’organologie est la science des instruments de musique, elle vise à les étudier dans leur structure, leur histoire et leur utilisation, et à en proposer une classification.

Cette appellation regroupe une grande variété d'instruments dont les spécificités techniques, telles que les matériaux constitutifs, le nombre de cordes ainsi que le système de tension et de montage, dépendent de leur provenance et de leur contexte d'utilisation (fig. 2).

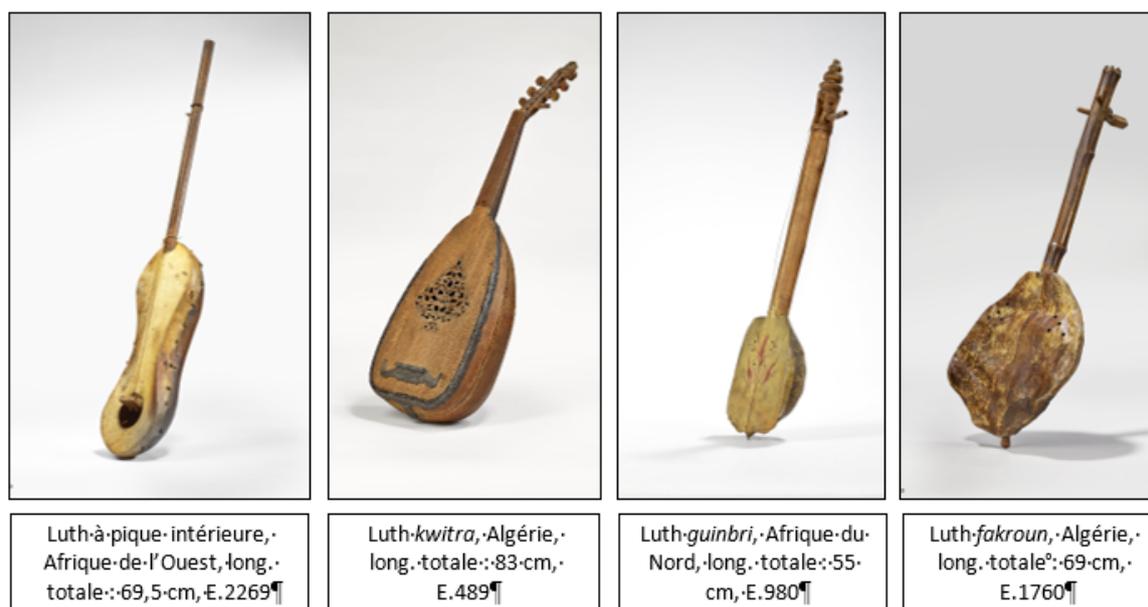


Figure 2 Différentes typologies de luths provenant du continent africain, musée de la Musique (Cité de la musique-Philharmonie de Paris). © Claude Germain, musée de la Musique.

Or, nous avons aujourd'hui connaissance d'une provenance précise pour 20 % des luths du corpus. Pour les autres, seul un pays d'origine est parfois indiqué, ce qui ne donne que très peu d'indices sur les groupes ayant pu produire et utiliser l'instrument. Cette indétermination découle principalement d'un manque de documentation lors de l'acquisition ou d'une perte d'information postérieure, dans le contexte muséal.

Si des recherches sont actuellement menées pour documenter les provenances de ces collections, l'histoire matérielle de ces instruments au sein des musées nécessite également d'être retracée. S'interroger sur la valorisation de ce corpus aujourd'hui implique de comprendre ses parcours muséaux et, notamment, la manière dont ces luths ont été conservés et restaurés depuis près de 150 ans. Notre étude a pour objectif d'identifier les interventions de conservation-restauration effectuées sur le corpus de luths en replaçant le geste de l'intervenant dans les différents contextes historiques et institutionnels.

Les acteurs de la conservation-restauration

Se questionner sur la manière dont ont pu être conservés et restaurés les instruments nécessite, dans un premier temps, de s'intéresser à ceux qui en avaient la charge. La qualité et le statut des intervenants sont intimement liés à l'histoire institutionnelle. Ils évoluent au cours du temps et diffèrent d'un musée à l'autre.

Le Musée instrumental connaît plusieurs phases dans la prise en charge des instruments (Gétreau, 1996, p. 404). Son statut institutionnel de département du Conservatoire national de musique exerce une influence importante sur son organisation. Durant le siècle suivant sa création, le musée ne fait appel qu'à des intervenants extérieurs liés au milieu de la facture instrumentale parisienne. De 1866 à 1904, l'atelier de lutherie Gand et Bernardel Frères

a la charge de l'entretien et des restaurations des instruments à cordes du Conservatoire⁵. Les instruments du musée sont compris dans cet accord et traités de la même manière que ceux joués au sein du Conservatoire. Sept factures témoignent du fait que des instruments de la collection « non-européenne » ont également été confiés à cette maison dès 1872⁶. Les interventions menées semblent similaires à celles effectuées sur les instruments européens. Les structures sont stabilisées et les éléments manquants ou trop altérés sont restitués « sur le modèle des anciens »⁷ lorsque ceux-ci sont conservés. Les instruments sont donc considérés comme remis à neuf lorsqu'ils sont rendus au Musée instrumental. Par la suite et durant toute la première moitié du xx^e siècle, il ne semble pas y avoir d'intervenant désigné pour les restaurations. Un courrier de 1908, rédigé par René Brancour, conservateur du musée de 1904 à 1925, donne une idée des conditions de conservation des instruments : « (...) les instruments se trouvaient dispersés et entassés dans divers locaux où beaucoup d'entre eux étaient empilés pêle-mêle. (...) Le manque de détails dans l'énumération d'un certain nombre de pièces exotiques en a rendu en de nombreuses occasions l'identification très difficile »⁸. Dès cette période, la collection « non-européenne » est particulièrement touchée par les mauvaises conditions de conservation. Ce n'est que trente ans plus tard, en 1938, qu'un plan de récolement est mis en place. Une note d'avril 1942 indique que la phase de récolement comprend également un « nettoyage sommaire et réparations provisoires bricolées » et une « inscription éventuelle au registre des réparations sérieuses à faire »⁹. Ces interventions sont probablement effectuées dans « l'atelier de réparation » installé dans une pièce en face du musée¹⁰. La section dite « exotique » est la dernière collection récolée¹¹. C'est dans cette période d'après-guerre que les premiers concerts sur instruments anciens sont effectués au musée. Des crédits dédiés à leur restauration ont alors été demandés. Si la collection « non-européenne » semble porter les traces des « réparations » urgentes effectuées au sein du musée, elle ne sera pas concernée par ces programmes de remise en état de jeu. Un véritable atelier de restauration est finalement créé au sein du musée en 1967 sous la direction de Geneviève Thibault de Chambure¹². Les restaurateurs employés sont spécialisés en facture instrumentale et personne n'a la charge des instruments dits « non-européens », qui ne sont plus exposés. Durant près d'un siècle, notre corpus n'est donc associé à aucun projet de valorisation et connaît une longue période d'abandon. Les conséquences de ce manque d'intérêt sur la conservation matérielle des instruments sont importantes. Un véritable programme de conservation-restauration ne sera mis en place qu'à la création du

⁵ L'atelier de lutherie Gand et Bernardel est l'héritier de l'atelier de Nicolas Lupot, créé en 1806, et sera repris par Caressa et Français en 1901. Cette lignée de luthiers a marqué l'histoire de la lutherie française au xix^e et au début du xx^e siècle.

⁶ Archives nationales AJ 37/387/2.

⁷ Expression employée dans plusieurs factures de Gand et Bernardel, notamment facture du 31 décembre 1889, AJ 37/387/2, Archives nationales.

⁸ Courrier daté du 30 décembre 1908, Archives nationales, AJ 37/321/3

⁹ Programme des travaux à accomplir, 15 avril 1942, équipe de travail du musée du Conservatoire, archives du musée de la Musique, AM C2

¹⁰ Lettre du secrétaire général Jacques Chailley, 22 juillet 1942, archives du musée de la Musique, AM B2

¹¹ Discours de réouverture du musée par Jacques Chailley, 21 novembre 1942, archives du musée de la Musique, AM C3

¹² Abondance F., Projet de transfert du Musée Instrumental, son élargissement en musée de la Musique, 12 février 1978, archives du musée de la Musique, AM G8

musée de la Musique dans les années 1990, lorsqu'un conservateur dédié sera embauché et qu'une place leur sera réservée au sein du parcours permanent. Les interventions sont, depuis cette période, majoritairement réalisées au sein du laboratoire du musée de la Musique par des intervenants extérieurs spécialisés dans la restauration d'objets dits ethnographiques.

Les instruments acquis pour le musée d'Ethnographie du Trocadéro (MET), puis pour le musée de l'Homme connaissent une histoire institutionnelle tout autre. En effet, dès la création du MET et ce, malgré des effectifs très réduits, une personne est en charge des restaurations (Dias, 1991). En 1928, lors d'une grande phase de réorganisation du musée, le « laboratoire de conservation et de recherches techniques du musée d'Ethnographie » est créé, à l'image de ceux qui existent déjà à l'étranger, notamment en Allemagne, en Angleterre et aux Etats-Unis¹³. L'objectif est de se doter de matériel scientifique destiné à l'étude des altérations. Ces équipements doivent permettre de réaliser un diagnostic afin de décider du traitement approprié¹⁴. La volonté de mettre la science au service de la conservation des œuvres se développe particulièrement dans l'Europe des années 1930, comme en témoignent les articles publiés dans *Mouseion* dès 1927¹⁵. C'est dans ce contexte que se crée et se développe le laboratoire du MET. En 1938, à la création du musée de l'Homme, le laboratoire est intégré aux services techniques et comprendra six personnes en charge du numérotage, des nettoyages et des restaurations¹⁶. L'organisation du laboratoire et le plan de circulation des œuvres est précisément étudié dès la création du service. Les objets passent obligatoirement par « la salle de réception » puis par « la salle de désinfection » avant de rejoindre le laboratoire et éventuellement « l'atelier de réparation et de restauration » pour des interventions allant du nettoyage à la reconstitution de parties altérées ou manquantes. Les interventions de conservation sont distinguées des actions de restauration, qui ne doivent être engagées qu'en « dernier ressort » (Fedorovsky, 1936, p. 31). Le laboratoire se veut un lieu majeur pour le développement de la conservation-restauration dans le milieu des musées parisiens, comme en témoignent les formations et cours donnés par ses équipes¹⁷. La présence d'un service dédié à la conservation-restauration des collections perdure au musée de l'Homme jusqu'au déménagement des collections au musée du quai Branly. Les archives de ce service couvrent donc près de 80 ans de pratique. Si, à leur lecture, nous remarquons que l'une des préoccupations fondamentales du laboratoire concerne la gestion des infestations¹⁸, nous observons également qu'un nombre conséquent d'objets est restauré chaque année et que les collections instrumentales en font partie. Ainsi, au 3^e trimestre 1942, quarante-deux objets provenant du département d'organologie musicale ont été traités au sein du laboratoire¹⁹. Lors de la création du musée, les collections ont été réparties dans différents départements

¹³ Le laboratoire de conservation et les services techniques du musée de l'Homme, 13 janvier 1942, archives du Muséum national d'histoire naturelle, 2 AM 1 I4c

¹⁴ Note pour M. G.-H. Rivière, 10 janvier 1930, archives du Muséum national d'histoire naturelle, 2 AM 1 I3e

¹⁵ *Mouseion* : Revue internationale de muséographie, Bulletin de l'Office des musées publié entre 1927 et 1947

¹⁶ Organisation provisoire du musée de l'Homme, 22 février 1938, archives du Muséum national d'histoire naturelle, 2 AM 1 G3d

¹⁷ Plusieurs cours seront donnés, notamment à l'Institut d'ethnologie de l'université de Paris, mais également des formations aux professionnels de musées. Voir par exemple 2 AM 1 I4c, Le laboratoire de conservation et les services techniques du musée de l'Homme, 13 janvier 1942 et 2 AM 1 I 4d, Rapport d'activité 3^e trimestre 1958.

¹⁸ La mise en place d'une méthode de désinsectisation et de « désinfection » des collections, qui ne sera pas décrite dans le cadre de cet article, a été la priorité du laboratoire à son ouverture.

¹⁹ Rapport trimestriel n° 3, Services techniques, 7 septembre 1942, 2 AM 1 I 4d.

par aires géographiques. Les luths étudiés se trouvent donc sous la responsabilité du département Afrique du MET jusqu'en 1928. À cette date, un département transversal dédié à l'organologie musicale est créé. Il regroupe alors l'ensemble des collections instrumentales quelle que soit leur origine géographique. Comme nous le verrons par la suite, ce département fait aussi appel à des intervenants extérieurs pour mener des projets de restauration spécifiques sur les instruments de musique, indépendamment des services techniques du musée. Depuis le déménagement des collections au musée du quai Branly, les instruments de musique sont conservés au sein d'une réserve dédiée et pris en charge par le pôle conservation-restauration, comprenant un atelier interne à l'institution.

État de conservation des luths du corpus

Afin d'identifier les interventions de conservation et de restauration effectuées sur les instruments, l'ensemble du corpus a été constaté entre janvier et juillet 2022. Un protocole de constat d'état normalisé a été mis en place à l'aide d'un formulaire à champs contraints permettant ensuite une analyse comparative. À cela a été associée une recherche documentaire systématique dans les dossiers d'œuvres et les archives institutionnelles. Une base de données a été conçue pour rassembler les informations archivistiques et les observations réalisées directement sur les instruments. Chaque luth a ainsi une fiche permettant de retracer son histoire matérielle. Leur état a été classé selon quatre niveaux d'après deux critères, la stabilité et l'intégrité. Un instrument a été considéré stable lorsque ses altérations ne risquent pas de se développer en milieu muséal. À l'inverse, il a été jugé instable lorsque les dégradations semblent évolutives. Le critère d'intégrité est plus complexe à évaluer. Un luth a été noté lacunaire lorsqu'un ou plusieurs de ses éléments constitutifs sont manquants ou présentent une lacune altérant sa fonctionnalité. La difficulté réside dans la définition des éléments constitutifs d'un luth. En effet, ce corpus regroupe en réalité une douzaine de typologies de luths dont la constitution peut varier. Ainsi, certains luths peuvent se voir adjoindre un bruiteur métallique sur la partie supérieure du manche tandis que d'autres nécessitent l'emploi d'un plectre pour pincer ses cordes²⁰. Ces éléments sont mobiles et ne sont pas systématiquement associés à l'instrument lors de son acquisition. Notre notation se base donc sur les éléments communs à l'ensemble des luths : caisse de résonance, manche, cordes, chevalet, cordier, chevilles ou anneaux tenseurs²¹. Les éléments spécifiques à certains luths n'ont été considérés dans la notation que lorsqu'ils apparaissaient dans la description de l'inventaire ou sur des photographies anciennes. L'analyse de nos données indique que, pour le musée de la Musique, les luths sont majoritairement stables et lacunaires (fig. 3). Les résultats pour les luths actuellement conservés au musée du quai Branly sont plus nuancés, mais on observe un nombre important d'instruments jugés complets (fig. 4).

²⁰ Un plectre est une pièce servant à mettre en vibration les cordes d'un instrument par pincement. Il peut être de différentes formes et réalisé dans une grande variété de matériaux tels que l'os, la corne, l'écaille, la plume ou le métal.

²¹ Le cordier est l'élément sur lequel sont fixées les cordes en partie basse. Les cordes passent ensuite généralement sur un chevalet placé sur la table d'harmonie. La fonction de cet élément est de surélever les cordes, d'en délimiter la longueur vibrante et de transmettre les vibrations à la table. L'extrémité supérieure des cordes est ensuite attachée à une cheville ou à un anneau tenseur qui permettent d'en régler la tension.

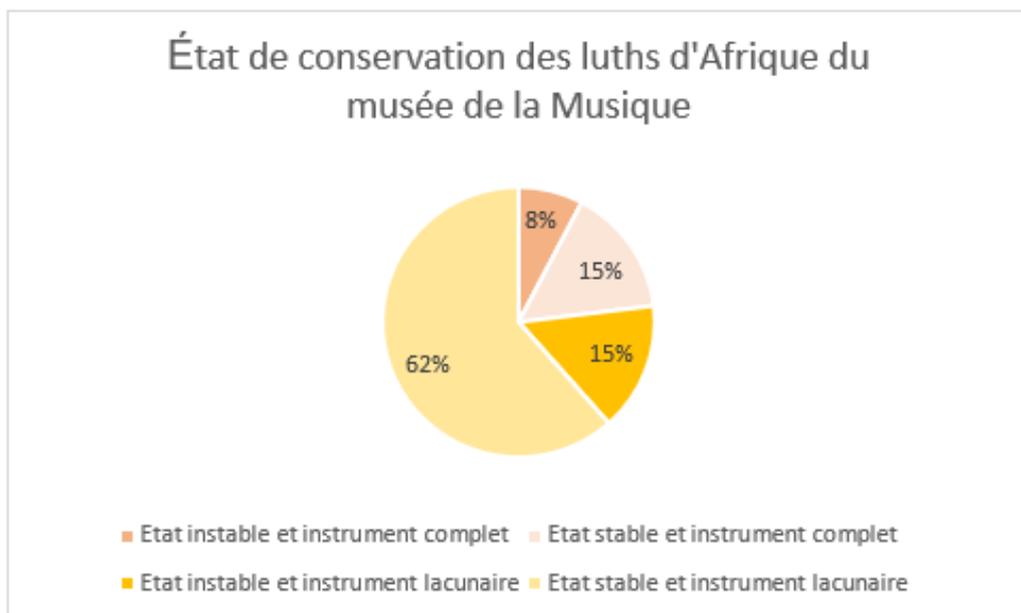


Figure 3 État de conservation des luths d'Afrique du musée de la Musique.
© Ariane Théveniaud.

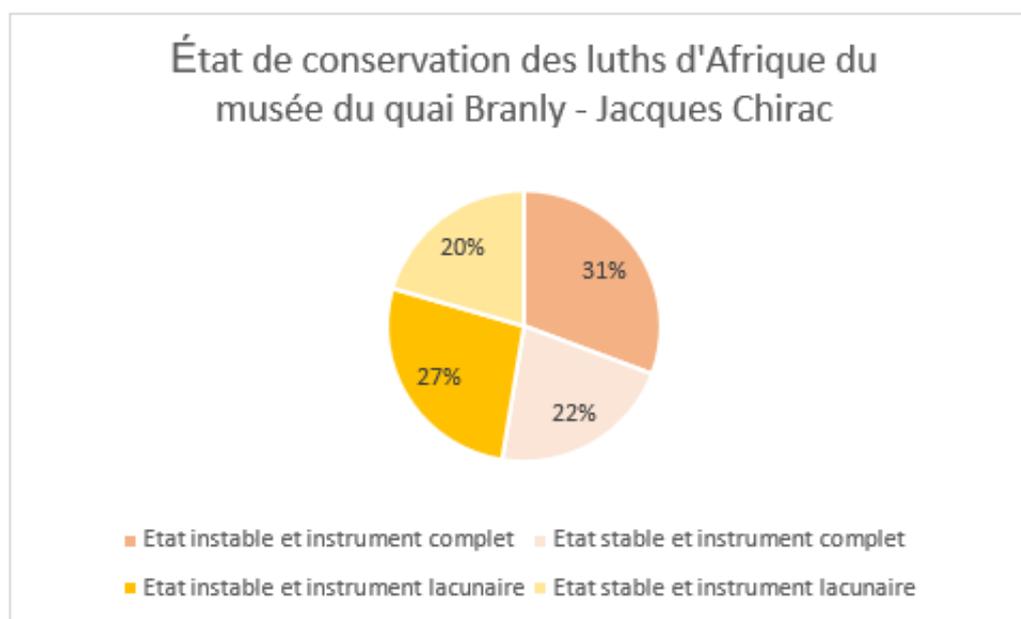


Figure 4 État de conservation des luths d'Afrique du musée du quai Branly - Jacques Chirac.
© Ariane Théveniaud.

Ces données sur l'état de conservation des instruments sont à mettre en regard de leur histoire matérielle et institutionnelle. Nous avons identifié des interventions de conservation-restauration sur plus de 85 % des luths du corpus²². Pour 65 % d'entre elles, nous n'avons pas trouvé de documentation. Une étude comparative et un travail effectué sur les photographies anciennes a cependant permis de retracer une chronologie partielle. On remarque alors que, dans le cas du musée de la Musique, la majorité des interventions recensées lors

²² Ce chiffre ne prend pas en compte les interventions de désinsectisation qui nécessitent une étude spécifique.

de l'étude sont des actions de consolidation, de refixage et de nettoyage réalisées à partir des années 1990 (fig. 5)²³.

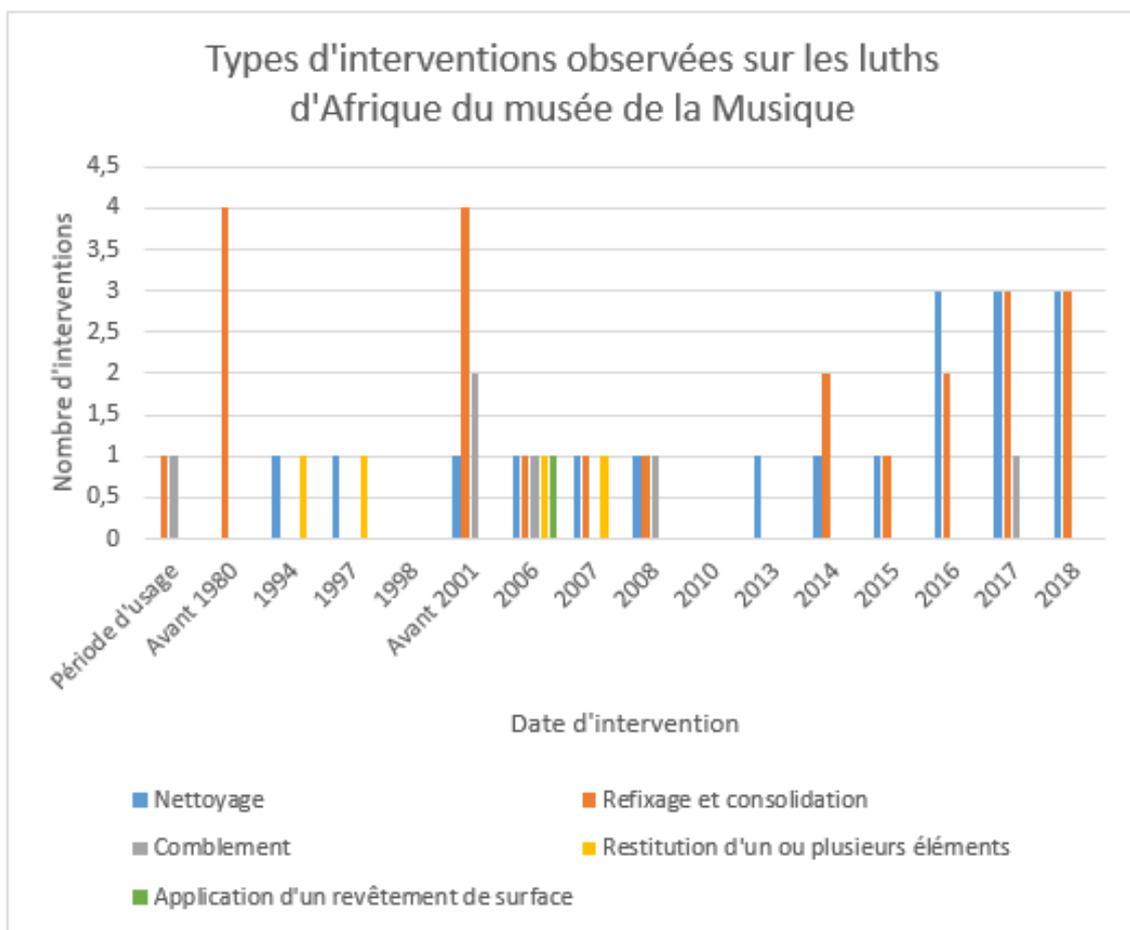


Figure 5 Types d'interventions effectuées au cours du temps sur les luths d'Afrique du musée de la Musique. © Ariane Théveniaud.

Ce schéma doit s'interpréter à partir de l'histoire institutionnelle évoquée en première partie de cet article. L'état d'abandon de la collection « non-européenne » dans la seconde moitié du xx^e siècle explique que peu d'interventions aient été réalisées jusqu'à l'ouverture de la Cité de la musique en 1997. Le programme de conservation-restauration débuté à cette période vise principalement à stabiliser l'état de dégradation très avancé des instruments, dont on trouve la cause dans les mauvaises conditions de conservation décrites dans les archives. La stabilité des instruments témoigne donc de cette campagne récente mais ne reflète pas l'histoire matérielle de la collection au cours du xx^e siècle. Par ailleurs, les lacunes sont révélatrices des conséquences du peu d'intérêt porté aux instruments « non-européens » sur leur conservation.

²³ En abscisse des graphiques présentés ici, la mention « avant (...) » signifie que l'intervention n'a pu être datée précisément mais qu'elle est visible sur une photographie ancienne et donc antérieure à la date de prise de vue de celle-ci.

Si l'on se place du côté des collections conservées au musée du quai Branly–Jacques Chirac, on remarque, au-delà des interventions de refixage et de consolidation, un nombre important d'opérations de restitution effectuées au début des années 1950 (fig. 6). Celles-ci expliquent la majorité de luths notés complets lors de nos constats. Ces interventions ont été effectuées lors d'une campagne de restauration réalisée sur les instruments à cordes du département d'ethnomusicologie entre 1949 et 1953 et ont concerné 27 luths de notre corpus.

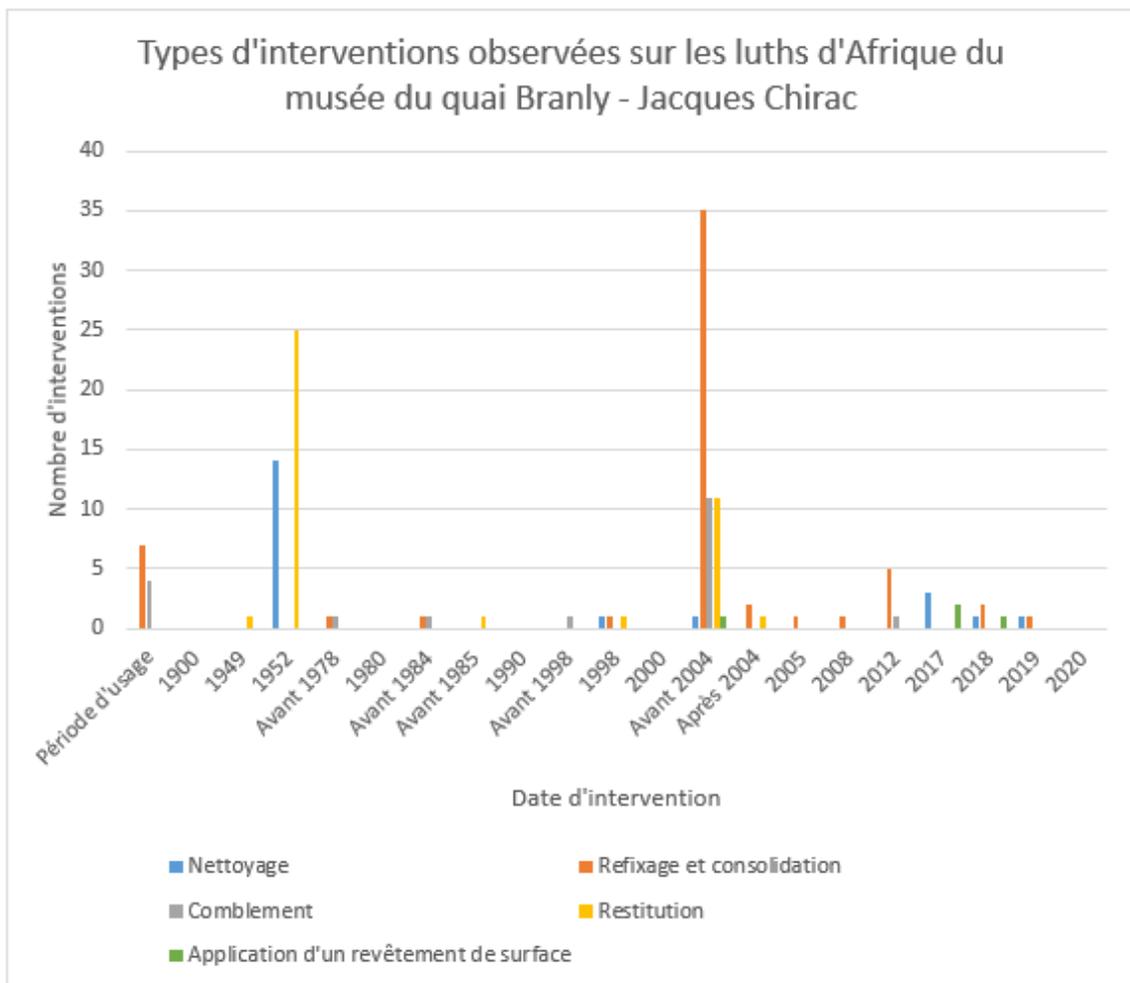


Figure 6 Types d'interventions effectuées au cours du temps sur les luths d'Afrique du musée du quai Branly–Jacques Chirac. © Ariane Théveniaud.

Pour les collections des deux institutions, la majorité des interventions observées sont destinées à stabiliser l'état de l'instrument. Ce résultat, bien que significatif pour certaines phases, est à relativiser. Dans le cas des luths, ce sont souvent les éléments liés au montage des cordes, mobiles et fragiles, qui sont susceptibles d'avoir été remplacés. Lorsque le matériau employé et sa mise en œuvre sont similaires à ceux d'origine ou que l'on n'a pas connaissance de la facture initiale de l'instrument, il devient alors très complexe d'identifier les interventions de restitution. Le résultat de nos observations est donc obligatoirement lacunaire.

Évolution des interventions de consolidation et de stabilisation



Figure 7 Stabilisation d'une fente de la caisse de résonance à l'aide d'un lien en fibre végétale, luth *keleli* 71.1935.50.165, musée du quai Branly–Jacques Chirac. © Ariane Théveniaud, MQB-JC.

Plusieurs interventions ont été identifiées comme datant probablement de la période d'usage des instruments²⁴. Il s'agit principalement d'actions visant à stabiliser des fentes ou déchirures par contrainte mécanique à l'aide d'agrafes métalliques ou de liens en fibres végétales (**fig. 7**). On retrouve plus rarement des comblements dont les matériaux ou l'emplacement, inaccessible après montage de l'instrument, laissent supposer qu'ils sont d'origine. Ces réparations semblent pouvoir être effectuées au moment de la fabrication, sur un matériau de remploi ou sur des fentes de séchage du bois par exemple, mais également durant la phase d'usage de l'objet. Elles interpellent sur ce que l'on considère aujourd'hui comme une altération impactant la fonctionnalité de l'instrument de musique. Ainsi, dans certains cas, une couture ou la pose d'agrafes visant à stabiliser une caisse de résonance fendue suffit à rendre son usage au luth. Il ne semble alors pas utile de combler la fente, comme cela a ensuite été couramment réalisé au sein des deux musées. Cela invite à s'interroger sur les différences de perception et d'interprétation d'une altération, qui sont déterminantes au moment de l'intervention.

Les stabilisations effectuées en contexte muséal ont majoritairement été observées sur les tables d'harmonie en peau et sur les cordes, éléments les plus fragiles de notre corpus. Effectivement, ces éléments présentent souvent des déchirures ou des ruptures dues aux variations hygrométriques et aux chocs subis au cours de leur vie muséale. Dans le cas des peaux tendues, différents types de doublage ont été identifiés. Certains sont réalisés dans un matériau similaire à celui d'origine et collés sur la face de la peau (**fig. 8**). Ce type de « patch » débordant

²⁴ Ces identifications ont été effectuées à partir de l'étude publiée par Gaetano Speranza dans le cadre de l'exposition *Objets blessés: la réparation en Afrique* présentée en 2007 au musée du quai Branly (Speranza, 2007).



Figure 8 Doublage de la table d'harmonie par la face à l'aide d'un morceau de cuir, luth *fakroun* E.1760, musée de la Musique (Cité de la musique–Philharmonie de Paris). © Ariane Théveniaud, musée de la Musique.

a été noté sur deux luths entrés en collection avant 1910. Nous n'en retrouvons pas sur des acquisitions plus tardives. Il s'agit donc probablement d'interventions assez anciennes. Si sur nos deux instruments ces doublages ne semblent pas avoir entraîné de nouvelles dégradations par contrainte mécanique, ils sont cependant très visibles.

La peau d'un luth acquis au musée d'Ethnographie du Trocadéro avant 1937 semble avoir été entièrement déposée et doublée d'un film synthétique au revers avant d'être repositionnée (fig. 9). Ce film, à l'origine transparent, présente aujourd'hui un jaunissement important et des exsudations. Un cours donné en 1946 par Georges Bidet, responsable de l'atelier du musée de l'Homme, témoigne de l'emploi de solutions de celluloid pour les consolidations et les collages²⁵.



Figure 9 Doublage de la table d'harmonie par le revers à l'aide d'un film adhésif synthétique, luth *guinbri* 71.1937.o.228.1-3 X, musée du quai Branly–Jacques Chirac. © Ariane Théveniaud, MQB-JC.

²⁵ Muséographie, cours de M. Bidet, 1946, archives personnelles de Michèle Dejean.

La composition du doublage de la peau de ce luth n'a pas été analysée, mais cette intervention semble témoigner de l'emploi de résines synthétiques peu stables développé à cette période. Au-delà de l'instabilité du film employé, ce doublage n'a pas permis de stabiliser la peau sur le long terme. D'anciennes déchirures se sont ainsi rouvertes et de nouvelles semblent s'être créées. L'irréversibilité de ce doublage rend aujourd'hui toute intervention de stabilisation très complexe.

Trois luths actuellement conservés au musée du quai Branly présentent un doublage par le revers, avec un textile blanc encollé d'un adhésif issu de protéines animales, surmonté d'un doublage en peau par la face (fig. 10). Ces interventions ne sont pas documentées. Cependant, ce type de consolidation a été observé sur d'autres instruments de la collection et semble témoigner d'une même campagne de restauration. Les luths présentant ce doublage ont tous été acquis avant 1937 et restaurés dans les années 1950.



Figure 10 Consolidation de la table d'harmonie par un doublage en toile au revers et un doublage en peau sur la face, luth à pique intérieure 71.1937.O.233 X, musée du quai Branly – Jacques Chirac. © Ariane Théveniaud, MQB-JC.

Il est donc possible que ces interventions aient été effectuées à cette période sans que cela ne soit mentionné dans les fiches. Cette campagne de restauration n'a pas été réalisée au sein de l'atelier du musée de l'Homme mais par Gaston Bardout, un intervenant extérieur lié au milieu musical parisien. Cela pourrait expliquer l'utilisation d'un doublage en toile, qui serait alors une méthode adaptée de techniques spécifiques à la consolidation des tables d'harmonie et des caisses de résonance des instruments de musique européens (Abondance, 1981, p. 54). Nous constatons ensuite, sur les luths des deux corpus, des interventions beaucoup plus récentes réalisées en papier japonais retouché (fig. 11). Celles-ci témoignent d'une évolution des pratiques depuis la fin des années 1990. On cherche alors à effectuer des doublages répondant aux critères de stabilité, de réversibilité et de lisibilité dictés par les réglementations muséales.



Figure 11 Stabilisation d'une déchirure de la table d'harmonie à l'aide de papier japonais retouché, photographie sous rayonnements ultraviolets, luth *Guinbri* E.0451, musée de la Musique (Cité de la musique-Philharmonie de Paris).
© Ariane Théveniaud, musée de la Musique.

Bien que les luths conservés au musée de la Musique aient reçu moins d'interventions, il est intéressant de souligner que l'on note des évolutions similaires sur les différentes typologies de luths provenant du continent africain et dans les deux institutions. Ces consolidations semblent d'ailleurs pouvoir témoigner, au-delà des instruments de musique, d'une histoire plus large des pratiques sur les peaux tendues. Constituer des corpus d'étude comprenant d'autres typologies de collection permettrait d'enrichir nos conclusions dans une approche comparative. Nos résultats montrent également le rôle du contexte institutionnel et du choix de l'intervenant sur la nature de l'intervention. Ainsi, très probablement à des périodes similaires, on observe l'emploi d'adhésifs synthétiques au sein de l'atelier du musée de l'Homme, qui se veut un lieu de recherche scientifique en conservation-restauration d'objets ethnographiques, tandis qu'un intervenant extérieur désigné par le département d'organologie musicale va adapter aux matériaux des collections « non-européennes » des techniques traditionnelles de la facture instrumentale.

Impact de la restitution d'éléments sur la conservation d'un corpus de luths d'Afrique de l'Ouest du musée de l'Homme

La campagne de restauration effectuée dans les années 1950 au musée de l'Homme se distingue par des interventions de restitution réalisées spécifiquement sur des luths à pique intérieure d'Afrique de l'Ouest. Ces instruments sont répartis dans une large zone au sud du Sahara, depuis le Sénégal jusqu'au bassin du Tchad (Baroin, 2011). On les retrouve ainsi dans de nombreux groupes culturels où ils sont joués par des amateurs et des musiciens

professionnels. Ce sont des luths composites constitués d'une caisse oblongue, le plus souvent en bois mais également en calèche ou en métal, et d'un manche cylindrique embroché dans une table d'harmonie en peau (**fig. 12**).



Figure 12 Luth à pique intérieure 71.1933.40.430, musée du quai Branly–Jacques Chirac.
© Ariane Théveniaud, MQB-JC.

Les cordes sont fixées sur la partie inférieure du manche au niveau d'une ouïe percée dans la table. La tension des cordes est réglée par des anneaux tenseurs en cuir noués autour du manche. La forme du chevalet, en cylindre ou en éventail, est un des critères d'identification de ces instruments dont certaines spécificités techniques, comme la taille ou le nombre de cordes, varient en fonction des provenances et des périodes (Charry, 2000, p. 122). Les termes employés pour désigner ces luths changent également selon le lieu d'usage. Les provenances de notre corpus étant peu documentées, nous employons ici volontairement la désignation générale de « luth à pique intérieure » pour désigner cet ensemble.

Le musée du quai Branly–Jacques Chirac conserve actuellement 49 luths à pique intérieure acquis entre 1878 et 1951 dans différentes régions d'Afrique de l'Ouest. Les fiches descriptives de vingt d'entre eux indiquent qu'ils ont été « réparés » en 1952 par Gaston Bardout (1869-1954) (**fig. 13**). Ce dernier est violoniste professionnel et ne fait pas partie des équipes du musée de l'Homme. Ayant constitué sa propre collection d'instruments de musique « non-européens », il est probablement considéré comme un spécialiste de la facture instrumentale au sein du milieu parisien²⁶.

²⁶ Cette collection est conservée au musée d'Ethnographie de Neuchâtel depuis 1954.

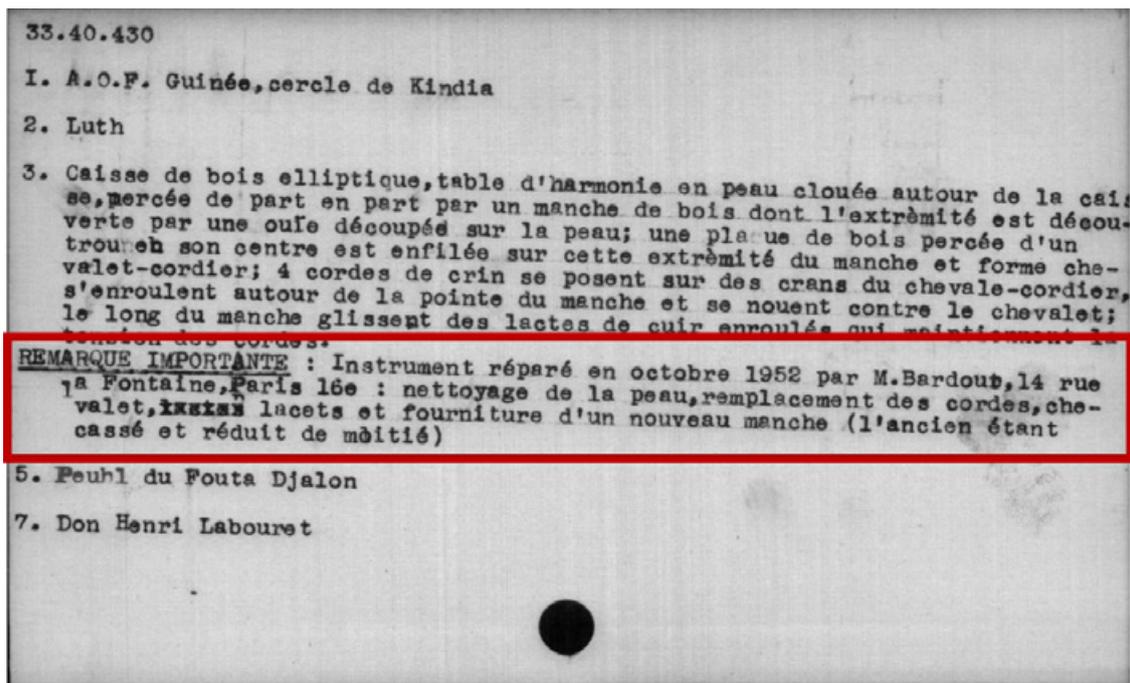


Figure 13 Fiche descriptive du luth 71.1933.40.430. © MQB-JC.

Les mentions dans les fiches sont succinctes et peu précises : « nettoyage de la peau », « remplacement des cordes », « remplacement du chevalet », « remplacement des lacets de cuir », « fourniture d'un nouveau manche ». Elles permettent cependant d'identifier une partie des interventions. Les restitutions d'éléments semblent systématiquement réalisées de la même manière. Les cordes sont teintées de manière à imiter le crin noir et sont fixées au cordier par des cordages de coton blanc, les chevalets en forme d'éventail sont réalisés en fruit de cucurbitacée et les anneaux tenseurs en cuir orange ou rouge (fig. 14).

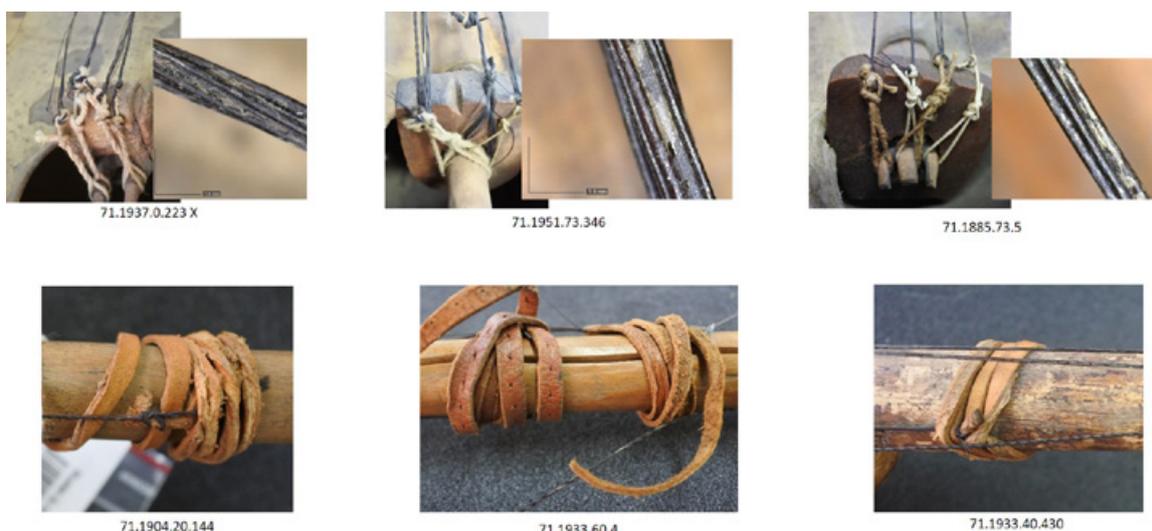


Figure 14 Cordes (observation $\times 50$), chevalets et anneaux tenseurs restitués en 1952 sur 27 luths du corpus, musée du quai Branly-Jacques Chirac. © Ariane Théveniaud, MQB-JC.

Nos observations montrent que l'on a cherché à employer des matériaux considérés comme ceux d'origine ou à les imiter en utilisant une matière très proche. Ces éléments ont été

également observés sur sept autres luths à pique intérieure du corpus dont la documentation est lacunaire, mais dont on peut supposer qu'ils ont été restaurés lors de la même campagne d'interventions. Plus de la moitié du corpus a ainsi été traitée et le fait que les éléments aient été restitués de manière identique induit une grande uniformité dans l'aspect de ces instruments.

Les fiches descriptives de deux luths et les dessins qui leur ont été associés lors de leur enregistrement dans les collections montrent que le montage des cordes réalisés en 1952 sur ces deux instruments est erroné (fig. 15 et 16).

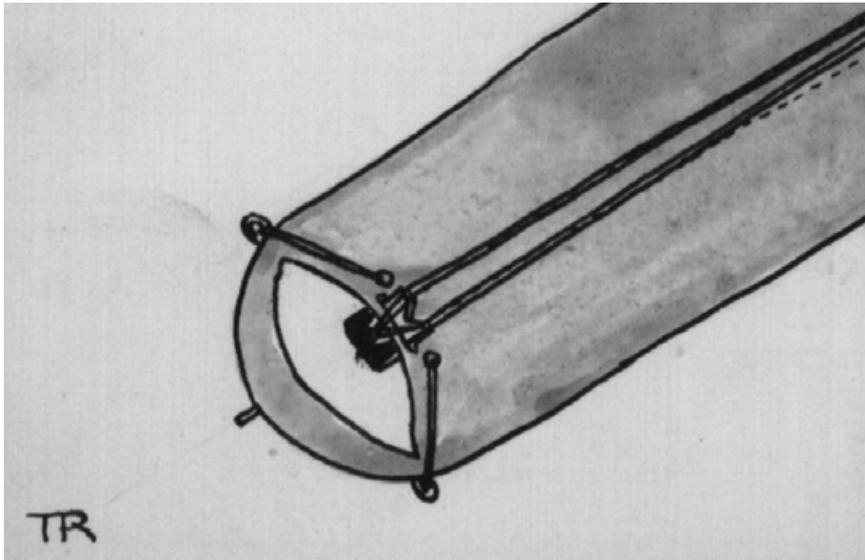


Figure 15 Dessin de la fiche descriptive du luth 71.1938.137.78 montrant le montage des cordes d'origine. © MQB-JC.



Figure 16 Montage actuel des cordes du luth 71.1938.137.78, musée du quai Branly-Jacques Chirac. © Ariane Théveniaud, MQB-JC.

Effectivement, on remarque qu'à l'origine les cordes étaient fixées sur deux anneaux placés sur les côtés de la caisse de résonance et non sur l'extrémité inférieure du manche comme

c'est le cas aujourd'hui. Peu de dessins réalisés lors de l'acquisition des instruments sont aujourd'hui associés à leur documentation. Cela nous interroge donc sur le fait que d'autres luths à pique intérieure de ce corpus aient pu présenter à l'origine des montages différents. Comprendre ces interventions nécessite de les replacer dans le contexte scientifique de cette période. En effet, dans la première moitié du xx^e siècle, des études tendent à démontrer un lien de filiation entre les luths représentés sur les fresques d'Égypte antique et un ensemble de luths d'Afrique du Nord et d'Afrique de l'Ouest, dans une approche issue de théories de supériorité raciale et culturelle (Farmer, 1928). Ces instruments, joués dans des contextes socio-culturels très variés, se retrouvent ainsi classés dans une seule et même typologie. Il faudra attendre les années 1990 pour que ces thèses soient remises en question et que des études poussées sur les luths à pique intérieure d'Afrique de l'Ouest soient effectuées sur le terrain (Charry, 1996). Dans ce contexte, la campagne de restauration de 1952 a négligé les spécificités techniques de ces instruments au profit d'une approche globale et systématique. Cela a entraîné une uniformisation de la collection et une perte de connaissances aujourd'hui difficilement réversible.

Conclusion

Cette étude montre l'impact de l'histoire institutionnelle sur la conservation des instruments de notre corpus. Que ce soit la collection acquise pour le Musée instrumental ou celle du musée d'Ethnographie du Trocadéro / musée de l'Homme, les mutations observées au sein des services dédiés à la conservation et à la restauration ont eu un effet direct sur la matérialité des luths. Certaines interventions de stabilisation ne semblent pas uniquement représentatives de la conservation-restauration des instruments de musique et témoignent d'une évolution des pratiques dans une approche plus globale. Mais l'histoire matérielle de ces luths porte également les traces du regard posé sur les collections « non-européennes » au cours du xx^e siècle. Ainsi, le peu d'intérêt porté à ces instruments au sein du Musée instrumental du Conservatoire se lit dans leur fort état de dégradation à la fin du xx^e siècle. De la même manière, les volontés de classification scientifique développées dans une approche évolutionniste au début du siècle sur les luths d'Afrique de l'Ouest semblent avoir joué un rôle dans le choix des interventions de restauration effectuées sur ce corpus, entraînant une perte de connaissance importante. Aussi, si ces luths semblent évidemment les témoins matériels d'une pratique musicale, ils doivent également être considérés comme des archives de l'histoire coloniale française. Cette approche historique permet de comprendre l'influence des différents contextes sur les choix de traitement se traduisant *in fine* par le geste de l'intervenant. Cette considération doit être mise en perspective dans le cadre des réflexions actuelles sur la valorisation de ces collections et sur nos pratiques en conservation-restauration. Les résultats de notre étude montrent l'importance de sortir d'une approche globale et classificatoire pour se concentrer sur l'instrument et ses trajectoires. Dans un premier temps, constater l'ensemble des collections de luths d'Afrique nous a semblé nécessaire pour réaliser un état des lieux général. Les conclusions indiquent que la poursuite de ce travail doit à présent être dictée par l'objectif de redonner une identité à ces instruments en approfondissant l'étude de problématiques spécifiques. Dans le cas des luths à pique intérieure, l'identification précise des provenances et des contextes d'usage est essentielle pour rechercher les spécificités techniques de chacun d'entre eux et envisager des restaurations. S'il paraît évident que ces recherches documentaires engendrent la constitution de groupes

de travail interdisciplinaires, il semble important de souligner qu'elles nécessitent l'expertise de porteurs de savoir issus des communautés d'origine de ces instruments. Pour conclure cet article, il convient effectivement d'insister sur le fait que pour aucun des luths du corpus ces communautés n'ont été intégrées à un projet de conservation-restauration.

Références bibliographiques

- Association allemande des musées** (éd.) (2018), *Guide pour le traitement des biens de collections issus de contextes coloniaux*, Berlin, Deutscher Museumsbund e. V., 144 p.
- Abondance F.** (1981), *Restauration des instruments de musique*, Fribourg, Office du Livre, 129 p.
- Baroin C.** (2011), « L'odyssée africaine d'un cordophone rudimentaire, le luth à pique intérieure », *Afrique : Archéologie & Arts*, N° 7, p. 55-72.
- Charry E.** (1996), « Plucked Lutes in West Africa : an historical overview », *The Galpin Society Journal*, N° 49, p. 3-37
- Charry E.** (2000), *Mande music : traditional and modern music of the Maninka and Mandinka of Western Africa*, Chicago, The University of Chicago Press, 500 p.
- Chouquet G.** (1884), *Le musée du Conservatoire national de musique, catalogue descriptif et raisonné*, Paris, Firmin-Didot, 276 p.
- Dias N.** (1991), *Le musée d'Ethnographie du Trocadéro (1878-1908), anthropologie et muséologie en France*, Paris, Éditions du Centre national de la recherche scientifique, 310 p.
- Dournon G.** (1981), *Guide pour la collecte de terrain*, Paris, UNESCO, (coll. Cahiers techniques : musées et monuments), 108 p.
- Farmer H. G.** (1928), « A North African folk instrument », *The Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland*, N° 1, p. 24-34.
- Fédorovsky A.** (1936), *La conservation et la restauration des objets ethnographiques*, Paris, Vernière Éditeur, 63 p.
- Gétreau F.** (1996), *Aux origines du musée de la Musique : les collections instrumentales du Conservatoire de Paris*, Paris, Klincksieck - Réunion des musées nationaux, 798 p.
- Speranza G.** (2007), *Objets blessés : la réparation en Afrique*, Paris, Milan, coédition musée du quai Branly et 5 Continents, 95 p.

L'auteur

Ariane Théveniaud est conservatrice-restauratrice diplômée de l'INP. Depuis 2021, elle mène une thèse dirigée par Anaïs Fléchet (CHCSC-UVSQ) sur l'histoire des interventions de conservation-restauration effectuées sur les instruments de musique dits « non-occidentaux » acquis en période coloniale pour le Musée instrumental du Conservatoire national de musique et le musée d'Ethnographie du Trocadéro / musée de l'Homme. Ce travail bénéficie d'une aide de l'État gérée par l'Agence nationale de la recherche au titre du programme d'investissements d'avenir intégré à France 2030, portant la référence ANR-17-EURE-0021-Fondation des sciences du patrimoine. Doctorante - CHCSC (ED SSH n° 629 - UVSQ - Paris Saclay), 47 boulevard Vauban, 78280 Guyancourt, ariane.theveniaud@gmail.com.

MAINTENANCE ET CONSERVATION- RESTAURATION SUR DES OBJETS PATRIMONIAUX AVEC UNE FONCTION D'USAGE : LE CAS PARTICULIER DES INSTRUMENTS DE MUSIQUE

Marie-Anne Loeper-Attia

Résumé

La problématique du maintien en état de jeu est une question récurrente à laquelle sont confrontés tous les musées qui hébergent une collection d'instruments de musique. La plupart ont ainsi des instruments en état de jeu : ce choix est toujours âprement discuté et concerne le conservateur, le scientifique, le conservateur-restaurateur/facteur d'instruments et occasionnellement le musicien. Au travers d'exemples, plusieurs outils non destructifs sont proposés. Ils sont une aide à la décision sur la jouabilité; ils permettent une meilleure traçabilité de l'instrument, une quantification de son état et un suivi de sa dégradation.

Abstract The problem of maintaining playability is a recurring issue faced by all museums that host a collection of musical instruments. Most of them have indeed instruments in playable state: this choice is always bitterly discussed and relates to the curator, the scientist, the conservator-restorer/instrument maker and occasionally the musician. Several non-destructive tools are suggested by way of examples. They help decision-making on playability; they allow better instrument traceability, condition state quantification, and degradation monitoring.

Resumen El problema de mantener el juego es una pregunta recurrente que enfrentan todos los museos que albergan una colección de instrumentos musicales. La mayoría tiene instrumentos en un estado de juego. Esta elección siempre se discute ferozmente entre el curador, el científico, el conservador-restaurador/fabricante de instrumentos y ocasionalmente el músico. A través de ejemplos, se ofrecen varias herramientas no destructivas que ayudan a tomar decisiones sobre la jugabilidad, permiten una mejor trazabilidad del instrumento, la cuantificación de su estado y el monitoreo de su degradación.

Introduction

La problématique du maintien en état de jeu est une question récurrente à laquelle sont confrontés tous les musées qui hébergent une collection d'instruments de musique. La plupart ont ainsi des instruments en état de jeu : ce choix est toujours âprement discuté et concerne le conservateur, le scientifique, le conservateur-restaurateur/facteur d'instrument et occasionnellement le musicien. Ce quatuor tente ainsi de définir des modalités de jeu, en s'aidant de questionnaires préétablis comme ceux proposées par R. Barclay (Barclay, 2005) ou, plus récemment, Véra de Bruyn-Ouboter (Bruyn-Ouboter, 2018) qui aident à la prise de décision d'une telle intervention. Néanmoins, ces premiers questionnaires ne suffisent pas car, dans le cas où l'instrument est remis en état de jeu, un protocole strict de suivi de l'état de conservation et de maintenance doit être proposé. Après avoir développé la spécificité du patrimoine instrumental, nous ne considérerons que les instruments en état de jeu. Nous évoquerons les contraintes liées au jeu puis aborderons ce qu'est une maintenance, quelles en sont les catégories et leurs parallèles dans le contexte muséal. Seront ensuite proposés des protocoles de suivi de jeu en cours d'élaboration au musée et les axes de perfectionnement de ces procédures.

Spécificité du patrimoine musical

Une production sonore est fonction de quatre critères : l'instrument, le musicien, le lieu et l'auditoire. Elle est sans cesse confrontée à la notion d'authenticité de ce qui est produit, chacun de ces critères pouvant modifier de façon sensible le résultat obtenu. Elle est liée autant au domaine du subjectif, à savoir l'esthétisme, le ressenti du spectateur – la psychoacoustique – et l'interaction du musicien avec l'instrument, qu'au domaine des sciences des matériaux et de l'acoustique. Si l'on se place du côté de la production sonore on peut aisément la considérer comme patrimoine immatériel, alors que l'instrument de musique appartient au patrimoine matériel (Broclain *et al.*, 2019). Cette multiplicité de critères montre bien comment l'approche du patrimoine musical en milieu muséal peut être complexe.

L'instrument de musique a deux corps, son corps physique et son corps musical, chacun possédant une histoire et une temporalité propre : « Avant d'être un moyen, un instrument de musique est une idée sonore, une approche sonore particulière du monde » (Sève, 2013). Dans ses ouvrages sur la philosophie et la musique, Bernard Sève explique que la musique, sans cesse renouvelée, est le seul art dont les instruments sont utilisés tout au long de la réalisation de l'œuvre, de sa genèse à sa diffusion au grand public. Une fois le tableau achevé, le peintre n'a plus besoin de son pinceau, mais la partition terminée, le musicien a plus que besoin des instruments. En jouant l'œuvre, l'instrument passe de son corps physique à son corps musical. On comprend donc bien que la conservation de l'intégrité physique et acoustique de l'instrument soit primordiale pour une perception musicale authentique. Comme les instruments transmettent à la fois des sons et un sens, ils délivrent une foule d'informations non seulement sur le plan musical, mais encore dans tous les autres domaines qui constituent le contexte socioculturel. Les valeurs culturelles associées à un instrument de musique sont donc nombreuses, comme la valeur de recherche, artistique, sociale, d'ancienneté, historique, religieuse et d'usage. L'instrument est le reflet de son époque tout en étant vecteur de courants artistiques ou techniques. Il peut s'intégrer à une fête, rappeler un moment historiquement daté ou une excellence technique.

L'usage d'un objet de musée crée toujours un risque d'abus; or, le retour en force de la musique ancienne dès 1960, réclamant des interprétations authentiques sur des instruments d'époque, a forcé les musées à se pencher plus avant sur ces demandes, d'autant plus qu'elles ne cessent d'augmenter. L'instrument de musique appartient à un corpus d'objets qui a subi de nombreuses réparations pendant ses phases d'utilisation, le plus souvent dans un seul objectif : améliorer le timbre et la qualité sonore de l'instrument. On peut donc s'interroger :

- quelle est l'authenticité de l'instrument?;
- vaut-il mieux jouer sur un instrument ancien ou sur une copie d'ancien?;
- contraindre un instrument silencieux depuis longtemps à produire des sons ne risque-t-il pas de lui être fatal? (Collectif, 1996).

La Cité de la musique – Philharmonie de Paris a plusieurs instruments patrimoniaux maintenus en état de jeu. Le tableau ci-dessous reprend les pourcentages d'instruments joués pour le corpus des cordes frottées et pincées (**fig. 1**).

Famille d'instruments	Nombre d'instruments en état de jeu	% approximatif d'après l'ensemble de la collection pour cette famille d'instruments
Piano, clavecin, régale, clavicorde, orgue...	21	7
Violon, violoncelle, guitare, luth, archiluth, koto, harpe, mandoline, vièle, ud...	38	4

Figure 1 Instruments joués dans les corpus des cordes frottées et pincées.

On constate une nette majorité de cordes frappées, comme les cordes pincées et pianos. Quelques cordes frottées, comme le violon Stradivarius Davidoff, ont été joués, mais ces exemples relèvent encore plus de l'exception. Une étude plus fine du corpus des cordes frottées a été faite en 2004 par le laboratoire de Conservation-recherche de la Cité de la musique (**fig. 2**). On peut, entre autres, voir que le critère de rareté conduit à des décisions contradictoires :

- maintien en état de jeu intéressant car instrument très rare;

ou

- instrument très rare pour lequel le jeu constitue un risque supplémentaire et instrument déclaré non jouable.

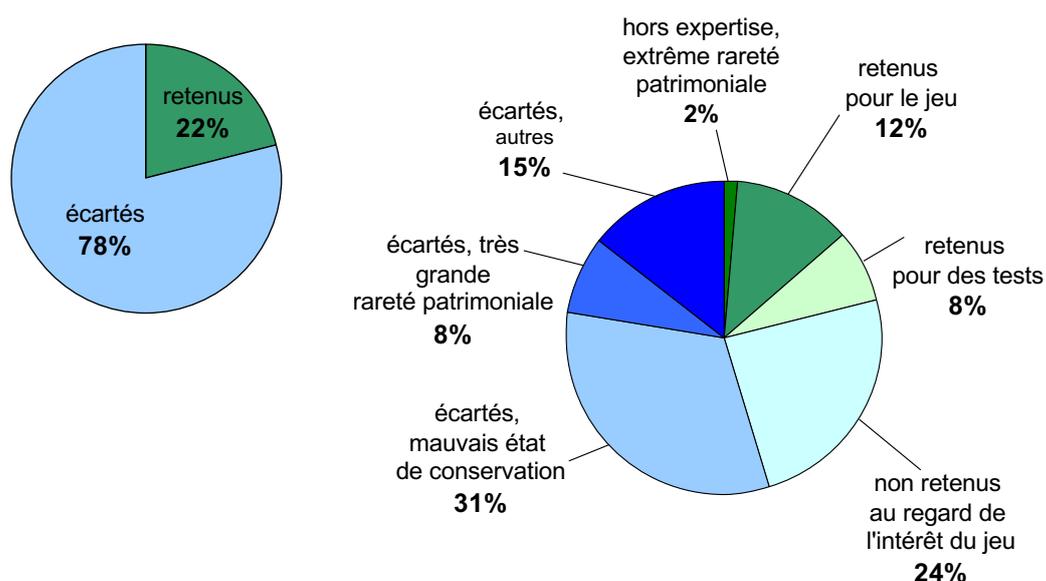


Figure 2 Bilan de l'expertise portant sur l'examen portant sur 199 violons, altos et violoncelles de la Cité de la musique-Philharmonie de Paris (2004).

Au musée, le pourcentage d'instruments de la collection joués, tous corpus confondus, n'excède pas 5 % : pourquoi un taux aussi faible? Tout instrument de musique, par son aspect composite et son haut degré de technicité peut être considéré comme une structure complexe en équilibre. Les risques d'endommagement de l'instrument quand il est joué sont variés et liés à son corpus. Pour celui des instruments à cordes (frappées, pincées ou frottées), l'aspect mécanique est dominant à cause des fortes contraintes mécaniques et de phénomènes vibratoires induits par la tension des cordes (**fig. 3**).

Type d'instrument	Poids de l'instrument	Tension moyenne des cordes
Piano	200-450 kg	1-2 tonnes
Clavecin	50 kg	600 kg
Violon	360 gr	40 kg

Figure 3 Contraintes subies par l'instrument en état de jeu.

Pour les instruments à vent en bois (ou autre matériau de nature organique), le rapide et fort gradient d'humidité à l'intérieur du corps de l'instrument lors du jeu favorise des reprises de corrosion des parties métalliques et des craquements ou fissurations du bois. Les cuivres, si leur état structurel le permet, sont plus souvent joués avec des protocoles de maintenance associés qui seront détaillés plus tard.

En effet, tout objet, qu'il soit patrimonial ou non, doit, lorsque qu'il est en état de fonctionnement, être soumis à une série de protocoles de surveillance, tests pour vérifier son bon état structurel et fonctionnel. C'est la définition même de la maintenance. La conservation en l'état de l'instrument ne suffit pas et doit être couplée à d'autres procédures de suivi. Mais

quelle maintenance peut être faite dans une institution muséale? En quoi la maintenance effectuée dans le milieu industriel peut-elle participer à un meilleur suivi de ces instruments?

La maintenance dans le monde de l'industrie

Au sens de la norme (séries NFX 60-000 puis NFX 60-010 de l'AFNOR), la maintenance est l'ensemble des activités destinées à maintenir ou à rétablir un bien dans un état ou dans des conditions données de sûreté de fonctionnement pour accomplir une fonction requise. Ces actions s'inscrivent dans plusieurs niveaux de maintenance qui forment donc une typologie (Frihi, 2015) :

- la maintenance corrective sert à la remise en fonctionnement de la machine;
- la maintenance préventive sert à garantir le fonctionnement de la machine pendant une période déterminée;
- la maintenance prédictive sert à détecter les anomalies à temps et programmer leur correction.

Le tableau ci-dessous reprend les actions à réaliser et les motifs associés (fig. 4).

Maintenance	Corrective	Préventive	Prédictive
Motif de l'action	Panne	Révision programmée	Inspection programmée
État de l'objet	Arrêté	Arrêté	En fonctionnement
Tâche à réaliser	Changement ou réparation de pièces	Révision ou changement de pièces	Surveillance de paramètres

Figure 4 Différents types de maintenance.

Les pratiques de maintenance préventive et prédictive améliorent la fiabilité des objets et réduisent la maintenance corrective qui est coûteuse, souvent interventionniste – au détriment des parties originales de l'objet. La maintenance corrective peut être immédiate ou différée, temporaire ou définitive. La périodicité de la maintenance préventive est variable. Elle dépend de l'état de l'objet mais aussi du type d'usage, s'il diffère d'une fois sur l'autre. Elle peut être réalisée par l'utilisateur ou un autre acteur. La périodicité d'une telle maintenance est fonction de plusieurs critères :

- la criticité (mineure, majeure, critique) est fonction du niveau de contrainte (bas, normal ou sévère) subi par l'objet lors de l'usage. Chaque niveau est aggravé par l'existence ou non de pièces de rechange ou de solutions alternatives permettant le jeu;
- les conditions environnementales (favorables, normales ou sévères).

Quelle maintenance pour un instrument de musique patrimonial?

Ces pratiques, si elles existent dans l'industrie depuis longtemps, ne sont pas ou peu prises en compte dans le domaine patrimonial. En effet, comme cela a été évoqué plus haut, la remise en état de fonctionnement ou de jeu d'un instrument pose de nombreux problèmes et, par précaution, le choix était presque systématiquement la non remise en état de jeu de l'instrument. Néanmoins, plusieurs pratiques, fiches de suivi et analyses existent et couvrent une partie de ces problématiques. L'objectif de ces techniques a été de développer

une méthodologie et des outils permettant de connaître finement le comportement mécanique d'un instrument. Ces outils peuvent être utilisés de manière raisonnée pour accompagner le suivi des instruments en état de jeu.

L'apport du numérique permet aujourd'hui de faire des simulations mécaniques de ces objets. Dans l'idéal, pour que les modèles soient le plus précis possible, il faut pouvoir leur donner comme informations la géométrie interprétée ou non (puisque l'objet d'étude est généralement déformé), les matériaux constitutifs, puis les efforts extérieurs qui s'appliquent sur la structure, comme la tension des cordes ou des variations climatiques. Le résultat du modèle apportera des données, plus ou moins précises, selon la précision des informations renseignées sur l'état mécanique statique (contraintes) et dynamique (vibratoire). Afin d'être optimisés puis validés, ces modèles doivent être confrontés à des mesures *in situ*, qui se doivent d'être non destructives.

Pour les instruments conservés en état de jeu au musée, seront présentées principalement les maintenances préventive et prédictive, car la maintenance corrective s'apparente surtout aux interventions de conservation curative et de restauration qui ne sont pas l'objet du présent article. La maintenance corrective ne sera abordée que pour proposer des techniques d'analyse permettant d'affiner les protocoles d'intervention. Pour chacune de ces techniques, une synthèse du fonctionnement sera abordée, associée à des références bibliographiques plus complètes.

Techniques s'associant à la maintenance préventive

Ces techniques ne peuvent être utilisées que quand l'instrument n'est pas en train d'être joué et en permettent une révision programmée.

La radiographie X



Elle consiste à obtenir une image générée par le contraste entre le passage et l'absorption de rayons X projetés sur un objet. Elle permet de visualiser sa structure interne et de mettre en évidence son état de conservation. Les informations obtenues concernent aussi bien la recherche d'éléments liés à la technique de fabrication et l'identification de différentes phases d'élaboration successives que la détection de zones de restauration ou encore de zones de faiblesse (fig. 5).

Figure 5 Radiographie X du violon ayant appartenu au peintre Jean-Auguste-Dominique Ingres (Cité de la musique-Philharmonie de Paris) montrant d'anciennes fissures sur la caisse, aujourd'hui comblées. © Cité de la musique-Philharmonie de Paris.

ATAX[®] Analyse des traces acoustique de xylophages

Le système ATAX[®] a été développé par le laboratoire de Recherche et de restauration du musée de la Musique (Cité de la musique-Philharmonie de Paris), en collaboration avec le laboratoire d'Acoustique de l'université du Mans (LAUM), le laboratoire de Recherche des Monuments historiques (LRMH) et l'université Pierre et Marie Curie (UPMC). Son emploi permet de conclure à la présence ou non d'insectes xylophages et de prévoir ainsi les traitements à réaliser à bon escient. Dans sa configuration actuelle, c'est un matériel dédié aux mesures sur des objets en général et les œuvres du patrimoine en particulier. Il est basé sur l'émission acoustique ultra sonore. Les signaux enregistrés et analysés par le système sont liés aux signaux que provoque la présence des insectes xylophages au sein du xylème. Étant donné son principe fonctionnel, la détection faite est indépendante de la variété animale que l'on cherche, dès lors qu'elle niche au sein du bois ou qu'elle soit en train d'y pénétrer. Il n'y a pas d'identification directe de l'insecte. Le système, facilement transportable, se compose d'une chaîne d'acquisition et d'un système de traitement du signal : un ou plusieurs capteurs piézo-électriques sont placés sur le bois à tester. Ils sont joints au bois de manière temporaire ou définitive par un couplant assurant une continuité de transmission acoustique (fig. 6). Le signal détecté par le capteur est amplifié, numérisé et stocké via un ordinateur portable, puis traité par un logiciel développé à cet effet. Le temps d'acquisition dépend de l'activité à analyser (Le Conte *et al.*, 2015).



Figure 6 Enregistrement sur un clavecin suspecté d'être infesté par des xylophages avec le système ATAX[®]. © Cité de la musique-Philharmonie de Paris.

Seuls les signaux contenant des informations sont stockés, le gain de place ainsi généré permet une mesure en continue sur plusieurs centaines d'heures. Le graphique ci-dessous

présente le résultat d'une acquisition; sa lisibilité permet de conclure instantanément sur la présence d'insectes (**fig. 7**).

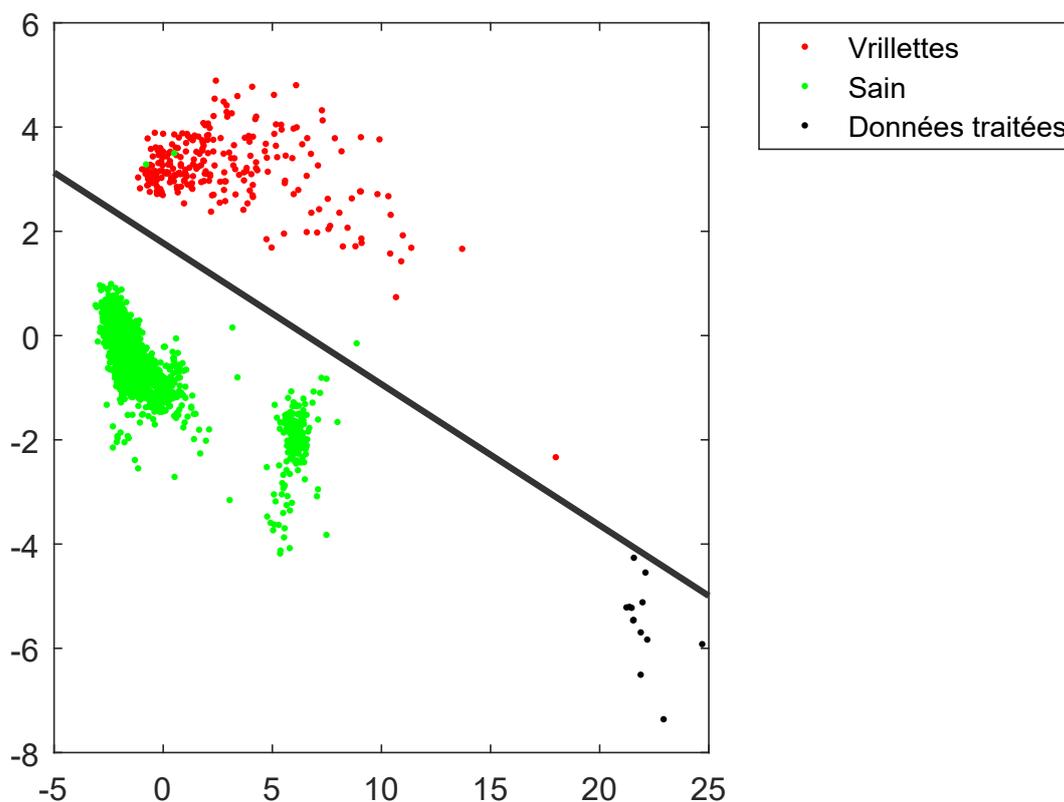


Figure 7 Graphique d'acquisition par le système ATAX ®. © Cité de la musique–Philharmonie de Paris.

Holographie acoustique

Les propriétés acoustiques d'un objet, à savoir la manière dont il vibre, dépendent de variables liées à sa géométrie et au matériau. Ses propriétés mécaniques, à savoir ses modules d'élasticité (Young, Poisson), sa masse volumique et ses dimensions sont donc indispensables pour mieux caractériser la vibration de cette structure. Tant que ces trois paramètres n'évoluent pas avec le temps, la réponse vibratoire de l'objet est constante. En revanche, dès qu'un des paramètres évolue, la réponse vibratoire est différente. La réponse vibratoire apparaît donc comme un indicateur de l'évolution des propriétés intrinsèques de l'objet.

L'holographie acoustique est une technique qui permet de mesurer le comportement des surfaces. (Le Conte, Le Moyne, 2008). Son fonctionnement est le suivant : une antenne de microphones acoustiques enregistre le champ de pression généré par la vibration de la structure après excitation de la surface de l'instrument. On obtient alors une caractérisation du comportement de la table de l'instrument (ici un violon) en fonction des fréquences. Les zones de vibrations (déplacements) les plus importantes sont alors visualisées sur des schémas grâce à une charte colorée associée (**fig. 8 et 9**). Cette caractérisation, si elle est faite à intervalles de temps réguliers, ou avant et après un concert, permet ainsi d'estimer et d'anticiper le vieillissement de l'instrument maintenu en état de jeu.



Figure 8 Holographie acoustique du violon Davidoff E.111 (Cité de la musique – Philharmonie de Paris) lors d’une étude préalable au jeu.
© Cité de la musique – Philharmonie de Paris.



Figure 9 Excitation de la surface d’une guitare avec un marteau d’impact électromagnétique pour l’acquisition du signal. © Cité de la musique – Philharmonie de Paris.

Système de monitoring de la masse d’un instrument, de la température et de l’humidité (SMMITH)

Ce protocole permet de mesurer finement la variation de masse de l’objet en fonction des variations hygrométriques. En effet, l’humidité joue sur les dimensions de l’instrument, via des phénomènes de dilatation et contraction, mais aussi sur les propriétés physico-chimiques

de ses matériaux constitutifs. Par exemple, l'hygrométrie impacte la viscoélasticité du bois. Ce système, encore à l'état de prototype, a été utilisé avec succès pour le suivi d'un instrument de la collection particulièrement fragile, la guitare voboam E.28, sur laquelle la moindre variation hygrométrique entraînait une modification volumétrique de la caisse au niveau des éclisses et, donc, un décollement des anciens montages (**fig. 10**).



Figure 10 Guitare voboam E.28 (Cité de la musique-Philharmonie de Paris), carapace de tortue, bois, écaille de tortue, céramique. © Cité de la musique-Philharmonie de Paris.

Les capteurs choisis ont permis de mesurer des écarts de masse entre 0,02 g et 0,05 g, des variations hygrométriques comprises entre 1,5 et 3 % d'HR et des variations de température entre 0,1 et 0,5 °C. Associé à la vitrine d'exposition de la guitare, il permettrait de vérifier la bonne stabilité du climat associée aux variations dimensionnelles de la guitare (Gauthier, 2016).

Scanner 3D et photogrammétrie

La photogrammétrie est une technique de mesure qui consiste à déterminer la forme, les dimensions et la situation d'un objet dans l'espace à partir de plusieurs prises de vues photographiques de cet objet. Ces mesures peuvent permettre de suivre les déformations et changement structurels d'un instrument, soit lors du jeu, soit à la suite d'évènements climatiques. Ces mesures, via un scanner 3D, avaient été utilisées avec succès lors de l'étude de la guitare voboam E.28 pour connaître la structure interne de l'instrument et aider au choix de la technique d'intervention pour stabiliser les éclisses. Une des vues est présentée ci-dessous (**fig. 11**). On y voit distinctement les zones de renfort en toile enduite entre l'éclisse et la carapace de tortue, zones où se situaient les décollements et, donc, les variations géométriques de la caisse lors des changements hygrométriques.

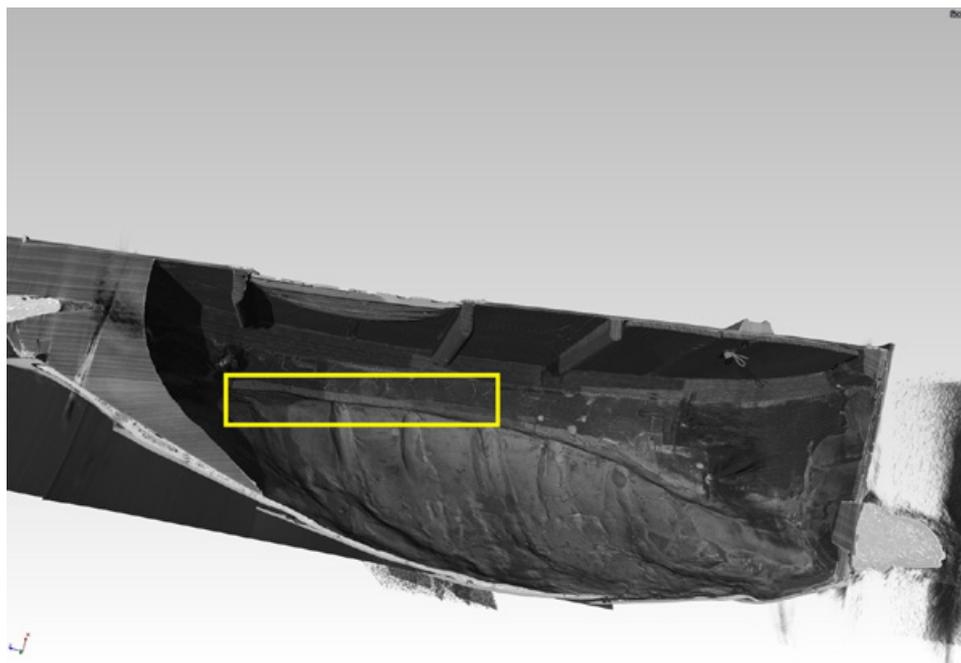


Figure 11 Scanner 3D de la guitare voboam E.28.
© Cité de la musique – Philharmonie de Paris.

Techniques s’associant à la maintenance prédictive

Ces techniques ne peuvent être utilisées que quand l’instrument est joué ou que le jeu est simulé; l’inspection peut être programmée en fonction des concerts ou répétitions programmés.

Suivi du jeu par caméra ultra rapide

La caméra ultra rapide, également appelée caméra haute vitesse, permet d’enregistrer des phénomènes extrêmement brefs et/ou extrêmement rapides. La caméra haute vitesse est utilisée partout où un comportement doit être analysé ne pouvant pas être détecté par l’œil ou caméras classiques. Cet outil a été utilisé avec succès pour caractériser le mouvement de la mécanique originale d’un piano du musée. La caméra fixe enregistre les mouvements dans le plan, puis le traitement de l’image permet de mesurer la flexion du marteau. Lors du jeu, le cuir recouvrant le marteau est écrasé lors du choc sur la corde. L’écrasement du cuir permet d’évaluer l’élasticité du cuir et donc d’estimer son renouvellement pour une prochaine phase de jeu (Le Conte, 2011).

Suivi du climat lors du jeu

Le suivi climatique lors du jeu, des répétitions et des transports de l’instrument, de la réserve à la salle de répétition et de concert, sont utiles à enregistrer et peuvent se corréliser avec différents aléas observés. La pose de sonde se fait dans une zone qui ne gênera pas le musicien, soit sur l’objet, soit à proximité directe si l’instrument ne le permet pas, comme cela peut être le cas avec des flûtes. Ces variations climatiques sont ensuite comparées au suivi climatique général des espaces.

Enregistrement sonore

L'enregistrement est utile pour garder une trace acoustique de l'instrument et permettre de pouvoir comparer différents réglages appliqués à l'instrument. En revanche, il faut s'assurer de la bonne reproductibilité de la prise de son.

Mesure d'impédance d'entrée d'instrument à vent

Dans certains registres, la jouabilité des instruments à vent dépend des caractéristiques des résonances de la colonne d'air (Boutin *et al.*, 2015). Dans le cas des instruments en bois, ces données sont liées à l'état de surface de la perce sur lequel le facteur et le musicien peuvent agir par le choix de l'essence, de la direction du fil de coupe et l'huilage du bois. La mesure de l'impédance de l'instrument permet la détermination du ton et de l'harmonicité. Cette mesure de l'impédance d'entrée du tuyau relié à la caractérisation de son état de surface aide au suivi de l'entretien de l'instrument et son impact sur le potentiel acoustique de l'instrument. Cette mesure permet également d'associer des éléments orphelins (instrument et embouchure) par corrélation de leurs réponses respectives (fig. 12).



Figure 12 Mesure d'impédance d'entrée du serpent E.2011.14.1 (Cité de la musique-Philharmonie de Paris). © Cité de la musique-Philharmonie de Paris.

Techniques s'associant à la maintenance corrective

Plusieurs travaux de recherche en acoustique et en conservation-restauration se sont révélés utiles à la maintenance corrective des instruments lors de leur entretien ou de leur réparation.

Le travail de master en Conservation-restauration des biens culturels de Blaise Diringer a permis de montrer comment des mesures vibratoires permettent de choisir une intervention de conservation-restauration qui modifie le moins la réponse vibratoire de l'instrument (Diringer, 2008). 45 plaques en bois ont été fendues puis ont servi de support à cinq techniques traditionnelles de restauration : pose de flipot, toile, colle, taquets longitudinaux et transverses. Chaque plaque a été excitée avec un marteau d'impact pour mesurer sa réponse en fréquence (chaque type de restauration pouvant modifier le spectre de fréquence enregistré) et son intensité de densité spectrale.

Le travail de thèse de Pauline Eveno (Eveno, 2012) porte sur la mesure de l'impédance d'entrée pour l'aide à la facture des instruments de musique à vent. Il permet l'évaluation et le choix de descripteurs objectifs pertinents du point de vue de la qualité des instruments de musique à vent et s'inscrit dans le cadre d'un projet collaboratif de développement d'une plate-forme d'aide à la facture instrumentale. Il permet d'identifier en quoi des réparations peuvent modifier la réponse acoustique de l'instrument.

Enfin, de récents travaux peuvent participer au choix d'instruments pour le jeu. La thèse de Victor Almanza (Almanza *et al.*, 2020) a pour objectif d'évaluer la capacité de la simulation numérique à prédire le comportement statique et dynamique d'instruments de musique du patrimoine, en vue d'en optimiser leur conservation et leur maintien en état de jeu. Les premiers résultats numériques et expérimentaux sur un archiluth et une table d'harmonie ont permis de mesurer l'impact de différents paramètres comme la tension des cordes ou la qualité du collage lors des étapes d'assemblage. La méthodologie mise en place sera un outil pertinent pour la maintenance de l'instrument de musique, puisqu'elle permet de mettre en évidence les facteurs ayant un rôle discriminant dans la prise de décision pour une éventuelle mise en état de jeu.

Traçabilité des analyses et interventions

La multiplicité des approches présentées ci-dessus doit aller de pair avec une rigueur toute particulière pour le référencement des actions entreprises. Le domaine de la régie des œuvres est confronté quotidiennement à la traçabilité des mouvements d'œuvre : il doit en être de même pour ces phases d'intervention. À ce titre, plusieurs fiches peuvent être proposées, que cela soit pour le suivi du jeu des instruments ou pour le suivi de la maintenance. Quelques-unes de ces fiches sont présentées ci-dessous; elles devraient à terme être associées systématiquement aux dossiers d'œuvre des instruments concernés dans la nouvelle base de données des œuvres du musée.

Fiche de suivi de maintenance

La fiche ci-dessous permet d’avoir une traçabilité générale de l’instrument, en référençant le type de maintenance utilisée et les principales interventions menées (**fig. 13**).

Protocole de maintenance Corrective Préventive Prédictive	Avant jeu Pendant jeu Après jeu	Date : Réalisé par : Instrument concerné :
Matériel utilisé :		
Analyses, mesures :		
Contrôle visuel général :		
Démontage de pièces :		
Interventions sur les mécanismes, pièces :		
Interventions sur les surfaces :		
Remarques :		

Figure 13 Protocole général de maintenance.

La fiche présentée ci-dessous concerne plus spécifiquement les phases de jeu de l’instrument. Elle recense les interventions de montage, démontage et contexte du jeu (**fig. 14**).

Fiche de suivi de jeu
Rédacteur :
Date :
Instrument :
n° d’inventaire :
Facteur :
Dates de jeu :
Diapason :
Objectif :
Musicien :
Date de mise sous tension :
Temps de répétition :
Date du concert :
Constat d’état associé avant jeu (date / référence) :
Conclusions du constat d’état :

Modifications, réglages des mécaniques et des claviers, accords :
Montage, type de cordes :
Remarques du musicien :
Réglages après concert :
Constat après concert (date/référence) : Instrument toujours jouable O/N :
Temporaire/définitif :
Enregistrement :

Figure 14 Fiche de suivi de jeu.

En fonction des corpus, des protocoles de nettoyage, réglage, montage et démontage des instruments sont également proposés (Loeper-Attia, 2007). Ils sont présentés ci-dessous (**fig. 15**).

Protocole de maintenance préventive	Instruments à cordes pincées et frappées	Instruments à cordes frottées	Cuivres
Avant jeu			
Après jeu			
Date :			
Réalisé par :			
Instrument concerné :			
Date du jeu :			
Matériel utilisé :			
Contrôle visuel général :			
Interventions sur les surfaces :	Nettoyage touches (eau + tensio actif) Dépoussiérage	Nettoyage eau + tensio actif Ethanol Cyclohexane	Nettoyage eau + tensio actif Éthanol Acétone Cyclohexane
Interventions sur les mécanismes :	Dégraissage séchage	Dégraissage séchage	Dégraissage séchage
Démontage de pièces :			
Remarques :			

Figure 15 Protocoles de maintenance préventive des instruments à cordes pincées et frappées, des instruments à cordes frottées et des cuivres.

Ces protocoles ne sont pas encore tous utilisés de manière systématique au musée mais pourraient, à terme, sous une forme ou une autre, rejoindre la nouvelle base de données du musée, associés aux dossiers d'œuvres.

Le tableau ci-dessous reprend le déroulé des points à aborder lorsque se pose la question de jouer d'un instrument patrimonial, ainsi que les protocoles et documents associés (fig. 16). Ce travail, pour être complet, doit se faire longtemps en amont en concertation avec toutes les équipes du musée.

Année	Interventions	Protocoles / formulaires associés
N-2	Evaluation de l'état matériel de l'instrument Choix de la musique associée à l'instrument Avis sur le jeu (concert unique, occasionnel, fréquent)	Constat d'état Protocole général de maintenance
N-1	Intervention de conservation-restauration Mise en état de jeu	Dossier d'intervention Protocole général de maintenance Modification éventuelle du protocole de maintenance préventive
N	Jeu Modification éventuelle sur jeu	Protocole de maintenance préventive avant et après jeu Protocole général de maintenance

Figure 16 Échéancier pour une mise en état de jeu d'un instrument de musique.

Conclusion

Comme nous avons pu le voir, la décision de mettre un instrument en état de jeu est lourde de conséquences et impose un suivi qui ne se résume pas au moment du jeu, mais doit s'étendre largement avant et après. Les clavecins et pianos maintenus en état de jeu et présentés dans les collections permanentes imposent aussi un suivi climatique particulier, puisque les cordes ne sont pas détendues après le jeu, suivi qui peut aller à l'encontre de tentatives d'assouplissement des normes climatiques proposées aux musées actuellement. L'évaluation honnête des conséquences du jeu peut entraîner l'arrêt du jeu de l'instrument mais aussi permettre de proposer de nouveaux candidats au jeu. Les outils proposés, non destructifs, sont une aide à la décision sur le maintien en état de jeu : ils permettent une meilleure traçabilité de l'instrument, une quantification de son état, un suivi de sa dégradation et peuvent aider à donner une réponse à la pression événementielle. Ce suivi pourrait tout à fait être adapté à d'autres corpus d'objets patrimoniaux où la fonction d'usage est importante. Enfin, tout ce travail n'aurait pu voir le jour sans les discussions, rencontres et travaux menés avec les équipes de la Cité de la musique-Philharmonie de Paris; qu'ils en soient tous remerciés.

Références bibliographiques

- Almanza V., Vaiedelich S., Placet V., Cogan S., Foltête E., Serfaty S., Le Conte S.** (2020), « Conserver l'instrument de musique en état de jeu : contraintes d'origine et origines des contraintes mécaniques au sein de l'instrument de musique à cordes », *Technè*, N° 50, p. 63-71. Disponible sur : <https://doi.org/10.4000/technè.7838>
- Barclay R.** (2005), *The preservation and use of historic musical instruments, display case and concert hall*, London, Earthscan, 303 p.
- Boutin H., Le Conte S., Fabre B., Le Carrou J.-L.** (2015), « Comment l'état de surface du bois modifie les caractéristiques des résonances dans la perce des instruments à vent », dans *22^e Congrès français de mécanique*, août 2015, Lyon, France, p. 1-6. Disponible sur : hal-02470054.
- Broclain E., Benoît Haug B., Patrix P.** (2019), « Musique : patrimoine immatériel? », *Transposition musique et sciences sociales*, N° 8, 24 p. Disponible sur : <https://doi.org/10.4000/transposition.4121>
- de Bruyn-Ouyboter V.** (2018), « Material or immaterial? A questionnaire to help decisions about the preservation of musical instruments », dans Perez M., **Marconi E.** (ed.), *Wooden musical instruments different forms of knowledge, Book of end of woodmusic, COST Action FP 1302*, p. 35-52.
- Diringer B.** (2008), « La restauration d'une harpe de Jacques Georges Cousineau (xviii^e siècle) : quête d'une harmonie entre sonorité et restauration (Inv. D.AD.2593) », dans *Actes de la journée d'étude Le bois : instrument du patrimoine musical, Cité de la Musique*, 29 mai 2008, 13 p. Disponible sur : http://www.citedelamusique.fr/pdf/insti/recherche/bois_patrimoine/diringer.pdf
- Eveno P.** (2012), *L'impédance d'entrée pour l'aide à la facture des instruments de musique à vent : mesures, modèles et lien avec les fréquences de jeu*, thèse de doctorat en acoustique, université de Paris 6. Disponible sur : <https://www.theses.fr/2012PA066502>
- Frihi D.** (2015), *Cours sur la maintenance industrielle*, université du 8 mai 1945 – Guelma, faculté des Sciences et de la Technologie, département de Génie mécanique. Disponible sur : https://dspace.univ-guelma.dz/jspui/bitstream/123456789/574/1/Cours_FRIHI_Djamel.pdf
- Gauthier V.** (2016), *Rapport interne d'activité de vacation, Ingénierie pour la conservation et la restauration des éléments structurels des instruments du patrimoine*, Philharmonie de Paris - ENSIM.
- Le Conte S., Le Moyne S.** (2008), « Modélisation mécanique et holographie acoustique : application à la restauration et à la conservation du clavecin Ioannes Couchet », dans *Le bois : instrument du patrimoine musical, actes de la journée d'étude, Cité de la musique*, 29 mai 2008, 10 p.
- Le Conte S., Vaiedelich S., Thomas J.-H., Muliava V., De Reyer D., Maurin E.** (2015), « Acoustic emission for tracing the activities of the woodboring beetles in wooden musical instrument », *Journal of cultural heritage*, Vol. 16, Issue 3, p. 338-343.
- Le Conte S.** (2011), « The use of multidisciplinary mechanical tools for reconstitution and restoration of ancient musical instruments », dans *Analysis and description of music instruments using engineering methods*, Proceedings, Halle/Saale, Germany, 12-13 May, 2011, p. 1-2.
- Loeper-Attia M.-A.** (2007), « L'impact des restaurations sur la conservation des instruments de musique de la famille des cuivres », dans *Journées HBS*, Paris, 29 juin-1^{er} juillet 2007, Paris, Cité de la musique, p. 58-69.
- Collectif** (1996), *Les instruments de musique, Museum*, N° 189, Vol. XLVIII, N° 1. Disponible sur : https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000104056_fr
- Viapost** (éd.) (2021), *La maintenance des équipements industriels*. Disponible sur : <https://www.viapost.fr/nos-actualites/post/la-maintenance-des-equipements-industriels>
- Sève B.** (2013), *L'instrument de musique. Une étude philosophique*, Paris, Seuil, L'ordre philosophique, 376 p.

L'auteur

Marie-Anne Loeper-Attia Après un diplôme d'études supérieures de l'École du Louvre, cycle de muséologie, spécialité égyptologie, d'un master en Conservation restauration des biens culturels dans la spécialité archéologie et d'un DEA d'Archéologie des périodes historiques (université Paris 1 – Sorbonne), elle est assistante de la spécialité Arts du feu -Métal à l'INP – département des Restaurateurs. Elle est en charge également à mi-temps de la conservation préventive et curative des collections à la Cité de la musique-Philharmonie de Paris, affiliée au Centre de recherche sur la conservation, CRC-USR 3224. En parallèle, elle développe une activité de conseil en conservation préventive et restauration ainsi que des formations pour diverses institutions.

ENTRETIEN AVEC VERA DE BRUYN-OUBOTER AUTOUR DE SON QUESTIONNAIRE SUR LES ASPECTS MATÉRIELS ET IMMATÉRIELS D'UN INSTRUMENT DE MUSIQUE

Vera de Bruyn-Ouboter, Marie-Anne Loeper-Attia

Résumé

La question de la jouabilité d'un instrument de musique est un cas de plus en plus souvent envisagé dans le monde muséal. Pour pouvoir y répondre au mieux, plusieurs outils ont été développés. Sont présentés ici, sous la forme d'un interview, la grille d'évaluation proposée par Vera de Bruyn-Ouboter, les pratiques de jeu des instruments au Ringve Musikkmuseum à Trondheim (Norvège) et, enfin, les améliorations proposées pour cette grille à la suite de travaux de fin d'étude en Conservation-restauration.

Abstract The question of a musical instrument playability is increasingly being raised in the museum sector. To address it at best, several tools have been developed. Presented here, as an interview, is the evaluation grid suggested by Vera de Bruyn-Ouboter, the Ringve Musikkmuseum, Trondheim (Norway), practices of playing instruments and proposed improvements to this grid following graduate work in Conservation-restoration.

Resumen La cuestión de la jugabilidad de un instrumento musical es un caso cada vez más previsto en el mundo de los museos. Para poder responder lo mejor posible, se han desarrollado varias herramientas. Se presentan aquí, en forma de entrevista, la cuadrícula de evaluación propuesta por Vera de Bruyn-Ouboter, las prácticas de juego de los instrumentos en el Ringve Musikkmuseum de Trondheim y finalmente las mejoras propuestas para esta cuadrícula después de trabajos de fin de estudios de Conservación-restauración.

Introduction

Il existe de nombreux critères d'évaluation de la jouabilité ou non d'un instrument de musique patrimonial. De 1993 à 1998, le musée de la Musique à Paris proposait une grille d'évaluation portant essentiellement sur la rareté et l'état de conservation de l'instrument, en y associant des types et temps de jeu par an (Moser, 2002). Dès 2000, les travaux de Chris Caple (Caple, 2000), puis ceux d'Arnold Myers et Robert Barclay (Myers, Barclay, 2000), présentent une méthode d'aide au choix du maintien en état de jeu d'instruments de musique patrimoniaux. Ces derniers proposent trois critères de décision : la rareté de l'instrument, le risque de dégradation encouru et l'état de conservation de l'instrument. Ces techniques ne répondent que de manière incomplète au problème, car elles nécessitent d'avoir une documentation

approfondie, souvent difficile à rassembler, et on ne doit pas centrer le discours que sur les instruments les plus rares. Récemment, une nouvelle proposition d'évaluation de la jouabilité des instruments a été proposée par Vera de Bruyn-Ouboter sous la forme d'un questionnaire d'aide à la décision pour la préservation des instruments de musique. L'article présentera rapidement ce questionnaire et sa finalité. Il sera ensuite complété par une interview avec son autrice et par des propositions faites par d'autres conservateurs-restaurateurs.

Le questionnaire « *material / immaterial* »

Ce questionnaire est divisé en trois parties :

- une première partie générale centralisant les données d'identification de l'instrument;

Instrument	
N° inventaire	Nom
Conservateur	
Conservateur-restaurateur	
Spécialiste	
Musicien	
Autre personne ressource	
	Date
Questionnaire	Points
Partie matérielle	
Partie immatérielle	

- une deuxième partie, « *MATERIAL QUESTIONNAIRE* », divisée en 9 points, portant sur l'état matériel de l'instrument. Pour chaque point une note est donnée entre 1 (vrai) et 4 (faux);

Partie matérielle	Vrai < - > Faux			
L'évaluation de l'état de l'instrument peut être faite sans atteinte à son intégrité physique	<input type="radio"/>	1	2	3
Seuls des traitements mineurs réversibles sont nécessaires à sa mise en état de jeu	<input type="radio"/>	1	2	3
Aucun traitement n'est susceptible d'augmenter le risque de dégradation de l'instrument dans le long terme	<input type="radio"/>	1	2	3
Les parties qui doivent être remplacées n'ont pas d'importance par rapport aux valeurs patrimoniales définies sur l'objet	<input type="radio"/>	1	2	3
Toutes les parties sont en bon état de conservation	<input type="radio"/>	1	2	3
Les forces mises en jeu pendant le jeu sont tout le temps contrôlables	<input type="radio"/>	1	2	3
Aucune partie ne peut être abîmée par les forces mises en place pendant le jeu	<input type="radio"/>	1	2	3
Les recherches concernant les matériaux et le jeu sont faites (doc. associée au questionnaire)	<input type="radio"/>	1	2	3
Existence de dessin technique, relevés, radiographie X ou CT Scan	<input type="radio"/>	1	2	3
Total des points				

- enfin, une troisième partie, « *IMMATERIAL QUESTIONNAIRE* », divisée également en 9 points, portant sur la documentation associée, projets de valorisation ou d'archivage. Chaque point est noté suivant le même barème que précédemment. Pour chaque partie, la somme des points donne une valeur et permet donc de comparer les deux sections. Si la valeur de la partie immatérielle est supérieure à celle de la partie matérielle, on pourra envisager le jeu de l'instrument avec néanmoins un risque de perte d'éléments relatifs à son contexte, de ce qui relève du patrimoine immatériel associé à l'instrument. Si la valeur de la partie matérielle est supérieure à celle de la partie immatérielle, il y aura un vrai risque à jouer l'instrument.

Partie immatérielle	Vrai < - > Faux			
Le son de l'instrument est connu et facilement disponible	<input type="radio"/>	1	2	3
Le jeu ne fait pas partie d'une exposition ou autre projet à destination du public	<input type="radio"/>	1	2	3
Un instrument similaire, copie ou fac-similé, peut être utilisé pour le jeu	<input type="radio"/>	1	2	3
Le jeu ne sera pas enregistré	<input type="radio"/>	1	2	3
Il existe déjà un enregistrement audio vidéo d'un instrument similaire	<input type="radio"/>	1	2	3
Le son a changé depuis sa fabrication ou les interventions l'ont modifié, ce qui rend le rendu actuel non représentatif	<input type="radio"/>	1	2	3
Pas d'apport pédagogique ou d'enrichissement des compétences du musicien. Expérience non documentée	<input type="radio"/>	1	2	3
Pas d'apport pédagogique ou d'enrichissement des compétences du facteur d'instrument. Expérience non documentée, pas de réalisation de copie.	<input type="radio"/>	1	2	3
Même si il n'est pas joué, l'instrument est compréhensible tel quel par le public	<input type="radio"/>	1	2	3
Total des points				

Pour compléter ce travail, nous avons interviewé son autrice, Vera de Bruyn-Ouboter. La synthèse en est restituée ci-dessous.

Entretien

Quel est votre parcours professionnel?

J'ai étudié pendant quatre ans à l'Institut de Cologne pour les sciences de la conservation, aujourd'hui appelé Institut de Cologne, à la TH Köln pour les arts technologiques et les sciences¹. Avant, j'ai fait trois années d'études pratiques, qui étaient obligatoires pour rentrer à l'Institut, soit un total de sept ans. Ma spécialité est la conservation du bois et des instruments de musique. J'ai terminé mes études en 2000 et, depuis 2005, je travaille au Ringve Music Museum à Trondheim. Je suis responsable de la conservation et de la restauration des instruments de musique.

La conservation-restauration d'un objet ayant une fonction d'usage pose souvent un problème de compétence technique que les conservateurs n'ont pas forcément. Par exemple, le domaine des instruments électrifiés, des ondes Martenot aux synthétiseurs, nécessite des compétences techniques qu'une seule personne ne peut avoir. Quelle est votre opinion sur ce sujet? Comment pensez-vous que ce problème puisse être résolu au mieux?

¹ <https://www.th-koeln.de/en/>

Le conservateur-restaurateur en charge ne peut pas avoir toutes ces compétences pour maintenir les conditions de jeu de tous les types d'instruments de musique. Il doit collaborer avec les fabricants d'instruments de musique et d'autres spécialistes. Une collaboration très étroite doit s'installer lorsqu'il s'agit d'avoir une compréhension des instruments. Dans le cadre de cette collaboration, j'apprends beaucoup des facteurs d'instruments et des divers spécialistes rencontrés. Mon rôle est de faire la différence entre la réparation, la restauration et la conservation et de décider auquel de ces domaines le projet appartient. De toute manière, j'ai toujours à l'esprit la préservation à long terme de l'instrument dans son ensemble et de ses valeurs spécifiques pour les générations futures.

Disposez-vous de toutes ces compétences dans votre musée ou le musée demande-t-il une aide extérieure ?

Je dois collaborer avec des spécialistes externes : le musée n'emploie, par exemple, aucun facteur d'instruments. La collection Ringves est divisée en deux parties : la collection principale contient des objets de musée, irremplaçables, qui sont traités selon les normes de gestion des collections et de conservation préventive. Ils ne sont joués que lorsque le questionnaire que nous avons mis au point (notamment tout ce qui relève de la partie immatérielle) nous y autorise. La deuxième collection contient des répliques et des copies d'instruments qui sont conservées pour être jouées. Pour cet ensemble, la collaboration avec des facteurs d'instruments est particulièrement importante pour maintenir la jouabilité au plus haut niveau. Par exemple, nous collaborons régulièrement avec un facteur de pianos, un facteur d'orgues, un luthier, un facteur de flûtes, un spécialiste du clavecin et un horloger.

Jouez-vous uniquement sur des copies ?

Les instruments les plus joués sont des copies ou des répliques de la collection pour l'utilisation et l'éducation. Nous avons aussi le cas des fac-similés partiels avec un petit orgue de la collection principale qui est joué avec une copie du soufflet original, stocké en réserve car trop fragile. Les modifications qui ont été apportées sont documentées et l'instrument est inspecté régulièrement.

La grille d'évaluation que vous avez proposée pour le choix de mise en état de jeu d'un instrument, pouvez-vous en parler un peu plus ?

La grille a été élaborée lorsqu'il a été envisagé de faire des enregistrements sonores des instruments de la collection principale. C'est un questionnaire qui permet de décider si un instrument de la collection peut être joué ou non. En d'autres termes : si la conservation de la partie matérielle de l'œuvre est prédominante par rapport à la conservation de ses aspects immatériels. Avec deux collègues, Mats Krouthén, qui était l'initiateur du projet d'enregistrement, et Daniel Papuga, nous avons évalué le risque et l'intérêt du jeu de cet instrument. Le premier nom du questionnaire était « Analyse des risques et des gains », mais nous avons décidé de l'appeler « Questionnaire sur les aspects immatériels et matériels », car il ne s'agit pas seulement du risque de perdre les aspects matériels, mais aussi du risque de perdre les aspects immatériels au fil du temps.

Vous étiez deux conservateurs-restaurateurs pour rédiger ce questionnaire ? Y avait-il un conservateur avec vous ?

Il y avait également deux conservateurs qui participaient à l'élaboration de la grille. Nous avons également eu des discussions avec d'autres collègues du musée, par exemple avec le département de l'Éducation et de l'événementiel. Nous avons essayé d'intégrer autant

d'aspects que possible dans le questionnaire et de les confronter objectivement les uns aux autres. De cette manière, le résultat reflète un compromis, pour nous, des plus réalistes.

Utilisez-vous souvent ce questionnaire?

Nous l'utilisons lorsqu'il y a une demande de jeu sur un des instruments de la collection principale du musée. Ringve a une collection relativement petite et ces demandes ne sont pas très fréquentes.

Ce questionnaire est uniquement fait pour les instruments de la collection principale, pas pour les répliques? Pouvez-vous me donner un exemple?

Oui, le questionnaire ne s'applique qu'aux instruments de la collection principale.

Un exemple est une petite flûte à bec norvégienne, une « sjøfløyte », fabriquée vers 1850. Le facteur de flûte, Bodil Diesen, qui a réalisé la copie, a demandé de jouer au moins quelques notes sur l'instrument original pour trouver le diapason. Nous avons réalisé le questionnaire et avons conclu qu'il était tolérable de sortir quelques notes sur la flûte originelle. Nous avons fait un constat d'état avant et après jeu et la flûte a été séchée rapidement après. Nous avons également réalisé un enregistrement sonore et une petite exposition autour de cette intervention et mis en ligne le projet sur le site du musée. La publication est malheureusement uniquement en norvégien². Dans ce cas, l'un des plus grands défis était d'évaluer la valeur et la fidélité sonore de l'enregistrement. Les valeurs patrimoniales ont un rôle important dans le questionnaire, car elles sont au cœur de la décision de jouer l'instrument : ici, pour la flûte, au risque d'endommager le bois par l'humidité du souffle du musicien. Le grand avantage de ce questionnaire est d'impliquer l'ensemble des partenaires (collègues, directeurs des pôles du musée) et de le rendre accessible à tous.

Un autre exemple : nous avons un piano à queue qui a été installé dans la collection principale pour être joué lors des visites guidées quotidiennes. Ce piano à queue appartenait à un compositeur norvégien décédé dans les années 1970, c'est le seul instrument qui lui restait. La décision de le jouer a été difficile dans ce cas et a été le sujet de nombreuses discussions. D'une part, le but était de préserver l'aspect matériel et d'autre part de montrer le son de l'instrument que jouait le compositeur. Aujourd'hui, l'instrument est dans un état stable avec la plupart des pièces originales dans la mécanique. Nous évaluons la situation en permanence avec la décision d'arrêter le jeu si son état se dégrade et que des modifications du matériau pour maintenir la jouabilité soient nécessaires.

Quels types d'analyses faites-vous sur les instruments de la collection?

Nous faisons des photographies et des analyses des matériaux. Comme les possibilités et les recours scientifiques sont limités au musée, nous utilisons principalement des solutions simples et pragmatiques pour suivre l'état en relation avec le questionnaire matériel/immatériel. Nous disposons de deux bons microscopes pour l'examen des matériaux.

Dans des cas particuliers, nous pouvons commander une radiographie X ou un 3D-CT, ou bien nous envoyons des échantillons à un laboratoire externe pour identification.

Avez-vous des protocoles de maintenance spécifiques pour ces instruments?

Oui, nous avons un journal d'interventions et de constats d'état pour chaque instrument de la collection principale, ainsi que pour les répliques. Grâce à ce journal, nous pouvons suivre en détail les dommages et les changements spécifiques survenus lors d'une utilisation prolongée.

² <https://digitaltmuseum.no/o21188555119/sjofloyta>

Est-ce vous qui établissez ces protocoles?

Oui, je suis responsable de la documentation et de l'entretien des instruments jouables de la collection. Pour les instruments jouables qui sont joués pendant de nombreuses années, le journal contenant tous les changements d'état et tous les traitements est assez conséquent. La fréquence des inspections est élevée, surtout pour les instruments à la mécanique compliquée, comme par exemple certains pianos. Très souvent, de petites pièces doivent être changées ou de petites parties doivent être ajustées.

Pour l'instrument joué, avez-vous les mêmes conditions climatiques, de température et de suivi de la pollution pour toutes les collections?

Nous nous concentrons surtout sur les objets du musée avec le contrôle du climat, des polluants et des manipulations, les mouvements et transports. Nous avons mis en place pour cela des recommandations très strictes. Pour les répliques ou fac-similés, les normes sont plus souples car ils peuvent être joués dans la salle de concert qui n'a pas de contrôle climatique. Bien sûr, ces instruments réagissent aussi fortement aux changements climatiques. Cela se traduit généralement par un nombre d'heures de travail beaucoup plus élevé pour l'accord et le réglage de la mécanique ou par des dommages plus graves, tels que des fissures et des déformations, qui limitent à nouveau la jouabilité.

Avez-vous constaté plus de problèmes avec les répliques en raison du climat non contrôlé ou non?

Oui, nous avons de gros problèmes avec le climat, surtout en hiver. Ici, en Norvège, l'intérieur est très sec, l'humidité peut descendre à 10-20 % lorsque les températures extérieures sont basses. En été, il peut faire 70-80 % d'humidité relative, car le musée est proche du fjord.

Y a-t-il de plus en plus de demandes pour jouer des instruments patrimoniaux?

Le nombre d'instruments que l'on souhaite jouer varie en fonction des expositions prévues. Certaines années, il y a des expositions temporaires avec de nombreux instruments qui doivent être joués pour le public. Je remarque que les collègues du département de l'Éducation sont de plus en plus demandeurs d'instruments en état de jeu. Pratiquer sur des instruments est une partie importante du concept pédagogique du musée de la Musique de Ringve.

Avez-vous des instruments dits « non-européens »? Si oui, en jouez-vous?

Les instruments non-européens de la collection principale ne sont pas joués. Mais dans la collection de copies et de répliques il y a, par exemple, un ensemble de tambours africains « djembe » dont les visiteurs peuvent jouer avec un guide du musée.

Votre questionnaire a-t-il subi des modifications?; si oui, lesquelles?

Une ancienne étudiante de l'Institut des sciences de la conservation de Cologne, Anne Jacobsen, a utilisé et évalué le questionnaire dans son mémoire de maîtrise autour de la restauration d'un Orphica : *Die Konservierung, Restaurierung und Spielbarmachung einer Orphica. Entscheidungsfindung und Umsetzung*. Ses conclusions sont les suivantes.

- L'évaluation et aussi l'analyse des données recueillies sont essentiellement subjectives. Toutes les questions (liste de contrôle et questionnaire) sont certes expliquées plus en détail dans la publication, ce qui aide à y répondre consciencieusement, mais l'opinion personnelle ou l'éventuel souhait de la personne qui y répond pourrait également être pris en compte. Pour plus d'objectivité, il faudrait que plusieurs personnes répondent au questionnaire et qu'une synthèse des réponses soit faite.

- Le facteur subjectif intervient également dans l'interprétation des totaux. Un score élevé pour « le contexte immatériel » plaide-t-il en faveur ou en défaveur du jeu pour le « contexte matériel »? À partir de quand le score est-il élevé? Et à partir de quand justifie-t-il une mise en jeu?
- L'utilisation de l'échelle de notation à quatre niveaux sans valeur moyenne exige une tendance vers le « vrai » ou le « faux » et réduit la tentation de choisir la valeur moyenne en cas d'incertitude.
- Dans le domaine de la restauration d'instruments de musique, la notion d'authenticité est relative. En effet, un instrument peut représenter en même temps différents stades : son état d'origine mais aussi des phases liées à son entretien, son ravalement (pour les cordes frappées) ou un mode de restauration typique d'une certaine époque, qui peut être pertinent pour la recherche. Pour cette raison, le critère d'évaluation de la représentativité dans le questionnaire n'est peut-être pas assez développé (question 6, partie immatérielle du questionnaire).
- La question de la connaissance historique des techniques est négligée dans le questionnaire. Elle est pourtant tout aussi importante pour l'authenticité d'un objet restauré que le matériau lui-même.
- Les questions relatives à la matérialité (« pour rendre le jeu possible, seules de petites interventions réversibles sont nécessaires ») devraient être mentionnées. En outre, on pourrait ajouter « non modificatif ». En principe, de nombreuses questions auxquelles il faut répondre peuvent générer des questions secondaires, auxquels il faut répondre de manière groupée dans la version actuelle du questionnaire. Ainsi, une intervention pourrait, selon la situation, être plus importante ou invasive, mais néanmoins réversible.

Conclusion et perspectives

À la suite de la rédaction de ce travail, Anne Jacobsen et Vera de Bruyn-Ouboter ont échangé leurs nouveaux points de vue; le questionnaire présenté ici a subi quelques ajustements de faible ampleur. Il en existe une nouvelle version en norvégien qui est en cours de publication. Ce questionnaire, même s'il aide à la prise de décision quant au jeu possible d'un instrument, amène aussi d'autres questions sur la valeur exacte accordée à la copie/fac-similé de l'instrument lorsqu'il est réalisé. Quel statut a-t-il? Parle-t-on alors de réparation ou de conservation dans les moyens mis en œuvre pour leur maintenance? Voici de nouveaux sujets de réflexion qui touchent toutes les collections à valeur d'usage importante.

Références bibliographiques

Barclay R. (2005), *The preservation and use of historic musical instruments, display case and concert hall*, Earthscan, London, 303 p.

de Bruyn-Ouboter V. (2018), « Material or im-material? a questionnaire to help decisions about the preservation of musical instruments », dans Perez M., Marconi E. (ed.), *Wooden musical instruments Different forms of knowledge, Book of end of WoodMusICK, COST Action FP 1302*, p. 35-52.

Caple C. (2000), *Conservation skills: judgement, method and decision making*, Routledge.

Jacobsen A. (2019), *Die Konservierung, Restaurierung und Spelbarmachung einer Orphica. Entscheidungsfindung und Umsetzung, Masterarbeit*, Institut für Restaurierung und Konservierungswissenschaft, Fakultät für Kulturwissenschaften der Technischen Hochschule Köln, 232 p.

Moser M. (2002), *La conservation-restauration des objets porteurs de fonction : recherche et développement de la problématique pour le cas des instruments de musique*, mémoire de Master He-Arc.

Myers A., Karp C. (1997), « Documentation », dans Barclay R. (ed.), *The care of historic musical instruments*, Ottawa, London, Canadian Conservation Institute, Museums and Galleries Commission, Edinburgh, CIMCIM, p. 109-123. Disponible sur : https://cimcim.mini.icom.museum/wp-content/uploads/sites/7/2019/01/The_Care_of_Historic_Musical_Instruments_small.pdf

L'auteur

Vera de Bruyn-Ouboter En 2000, j'ai fini mes études à l'Institut des sciences de la conservation de Cologne (CICS) à l'université des Sciences appliquées de Cologne (Allemagne), spécialisée dans les objets en bois et les instruments de musique. Depuis 2005, après de courtes périodes de travail sur des instruments de musique en Allemagne et à Londres, je suis employée au Ringve Music Museum à Rockheim Trondheim en Norvège. Mon travail quotidien est la conservation-restauration et l'entretien, y compris la maintenance de la collection jouée. En 2022 j'ai commencé un projet de PhD sur la conservation d'instruments de musique à l'université norvégienne de Science et Technologie, département de Sciences des matériaux et Ingénierie.

RESTAURATION DES INSTRUMENTS DE MUSIQUE À CORDES ET À CLAVIERS : CLAVECINS, ÉPINETTES, CLAVICORDES, PIANOFORTES, PIANOS

Jean-Claude Battault

Résumé

La restauration des instruments de musique à cordes et à claviers se différencie par le fait qu'ils sont soumis à des contraintes très importantes qui fatiguent et fragilisent leur structure. Cela peut être encore plus compliqué lorsqu'ils portent des décors, parfois somptueux.

Une prise de conscience a eu lieu ces dernières années, tant dans le cadre muséal que privé, pour les restaurer dans un état le plus original possible en évitant de détruire les éléments organologiques historiques qui sont essentiels à leur étude. Les techniques et les solutions employées ont donc dû être adaptées afin qu'ils gardent leur intégrité physique et historique.

Abstract The restoration of stringed and keyboard musical instruments differs by the fact that they are subject to very important constraints that fatigue and weaken their structures. This may be further complicated if they carry, sometimes sumptuous, decorations. This realisation over the last few years, both in museum and private contexts, has called for their restoration in a state as close as possible to their original while avoiding destroying the historic organological elements that are essential to their study. The techniques and solutions in use had to be adapted to safeguard their physical and historical integrity.

Resumen La restauración de instrumentos musicales de cuerdas o teclados se diferencia por el hecho que estos están sometidos a fuerzas que fatigan y fragilizan las estructuras. Se complica aun cuando llevan una decoración, a veces suntuosa. Se ha tomado conciencia en los últimos años, tanto en el marco de los museos como en la esfera privada, que había que restaurarlos en el estado lo más cerca posible del original, evitando destruir elementos organológicos históricos esenciales para su estudio. Las técnicas y las soluciones empleadas debieron adaptarse para preservar la integridad física e histórica.

Introduction

Les instruments à cordes et à clavier, épinettes, clavecins, clavicornes, pianofortes, pianos¹, souvent porteurs de décors plus ou moins élaborés, sont des objets techniques prenant vie sous les doigts des musiciens afin de restituer les musiques du passé et du présent.

Outre le temps qui les dégrade et/ou les fragilise, les contraintes structurelles dues aux tensions des cordes participent à leur usure, de même que le jeu, qui fatigue les nombreuses pièces en mouvement.

Les opérations de restauration afin de les maintenir en état de conservation, de présentation ou de jeu sont donc multiples et font appel à des personnes très qualifiées, tant pour les décors que pour les parties instrumentales.

Composition d'un instrument de musique à cordes et à clavier(s)

Il est constitué en premier lieu d'une structure charpentée que nous désignerons comme caisse ou meuble (**fig. 1**) portant un décor pouvant être en bois naturel, peint, laqué, plaqué, sculpté, verni, etc. Cette caisse, munie le plus souvent d'un couvercle, est posée, pour les instruments les plus anciens, sur un piétement décoré généralement à l'identique du meuble.



Figure 1 Caisse plaquée de noyer, fac-similé d'un clavichord de Friederici, Géra, 1773; Matthieu Vion, 2009. © Jean-Claude Battault.

La partie instrumentale proprement dite est constituée par la table d'harmonie en bois résonnant² collée sur la caisse, le plan de cordage, le ou les claviers, la mécanique (pinçant ou frappant les cordes : sautereaux pour les clavecins et épinettes, tangentes pour les

¹ En France, les mots « pianoforte » ou « fortepiano », que l'on retrouve dans les sources historiques, désignent les instruments construits avant l'apparition des barres métalliques de renforts de caisse aux alentours de 1820. Le terme « piano » désigne les instruments fabriqués après cette date.

² Cyprès ou épicéa.

clavicordes, marteaux pour les pianofortes et les pianos), les étouffoirs, les artifices sonores annexes (luth, céleste, basson, *unacorda*, etc.), ainsi que les manettes, genouillères, pédales qui les actionnent.

États et dégradations le plus souvent constatées

Comme dit précédemment, ces instruments sont soumis à des contraintes de tension dues aux cordes : pour les clavecins, un peu moins d'une tonne; pour les pianofortes de la fin du XVIII^e siècle et du début du XIX^e, d'une à deux tonnes et plus; plusieurs dizaines de tonnes pour les pianos modernes. Cela implique une fatigue des structures et des éléments résonnants d'où des caisses vrillées, des décollements des joints d'éclisses, des cordiers où sont accrochées les cordes, des déformations et/ou des fractures des tables d'harmonie dues à la pression (charge) des cordes sur le ou les chevalets. Ces accidents structurels peuvent altérer les décors, par exemple entraîner des pertes d'adhérence des couches picturales ou des fractures dans les placages des caisses.

Les parties mobiles telles que claviers, sautereaux, marteaux, étouffoirs sont soumises à des usures dues à leur utilisation intensive, qui amènent à terme à des imprécisions lors du jeu. Très souvent, les instruments ont été réparés avec des techniques et des moyens invasifs qui étaient utilisées autrefois, ce qui a accéléré au fil du temps leurs dégradations. Toutefois, pour modérer ce propos, il peut y avoir des réparations respectueuses et, *a contrario*, des restaurations injustifiées.

Enfin, on constate que certains instruments, notamment les clavecins, ont pu être porteurs de décors différents se superposant au fil du temps.



Figure 2 Clavecin Vincent Tibaut, Toulouse, 1691, musée de la Musique, E.977.11.1. État lors de sa découverte. © X.



Figure 3 Clavecin Ioannes Couchet, Anvers, 1652, ravalé en France en 1701, musée de la Musique, E.2003.6.1. © Jean-Claude Battault.

Les instruments peuvent parvenir jusqu'à nous en différents états :

- état original : aucun travail n'a été effectué depuis sa construction. L'instrument peut-être en bon état général, peu ou beaucoup dégradé par le temps (**fig. 2**);
- état modifié : les ravalements³, les réparations, les changements de décors indiquent que les instruments ont été maintenus en état de jeu sur une longue période (**fig. 3**);
- état dégradé : les instruments ont subi des dégradations matérielles parfois dues à de mauvaises conceptions de départ, à des transformations et/ou des réparations inadéquates, etc. (**fig. 4 et 5**).

3 Ravalement : il s'agit d'augmenter l'étendue de l'instrument, soit par petit ravalement (sans modifier ses dimensions), soit par grand ravalement (en l'agrandissant en longueur et/ou en largeur).



Figure 4 Clavecin Pascal Taskin, Paris, Museum für Kunst und Gewerbe, Hambourg, inv. 2000-532. © Jean-Claude Battault.



Figure 5 Clavecin Pascal Taskin, Paris, Museum für Kunst und Gewerbe, Hambourg, inv. 2000-532. Détail des sautereaux plusieurs fois modifiés. © Jean-Claude Battault.

Restaurations

Conservation, présentation, jeu

Il existe plusieurs sortes d'interventions : la mise en état de conservation, la mise en état de présentation, la mise en état de jeu. Ces restaurations peuvent être réalisées à la demande d'institutions (cadre public) ou à la demande de propriétaires privés (cadre privé).

Les restaurations dans le cadre public consistent dans la plupart des cas à des mises en état de conservation et/ou de présentation. Les interventions peuvent être multiples, autant sur les meubles que sur les parties instrumentales, selon les spécialités et les matériaux. Elles nécessitent une bonne coordination entre les différents restaurateurs afin que les protocoles de travail des uns n'interfèrent pas avec ceux des autres. Dans le cas de la présentation de l'objet, il peut être nécessaire de réaliser des supports ou des protections spécifiques afin de pallier la fragilité de certaines pièces, comme les couvercles ou les piétements.

Dans de rares cas, il est possible qu'un instrument appartenant au domaine public soit remis en état de jeu. Cela se produit généralement dans le cadre de programmes de recherches musicologiques et organologiques qui nécessitent le jeu sur un instrument ancien, dont il n'existe aucune copie ou autre instrument ancien similaire. Dans ce cas, un facteur-restaurateur intervient en amont si l'instrument montre des désordres structurels puis, après la restauration mobilière, pour la mise en état de jeu. Ces travaux ne sont pas sans risques car les contraintes sur les structures engendrées par la tension des cordes sont énormes.

Les restaurations dans le cadre privé sont, dans la grande majorité des cas, des mises en état de jeu, qui reprennent peu ou prou les opérations qui se déroulent dans le cadre public.

Problématiques et questionnements

La restauration d'un instrument ancien quel qu'il soit amène des questionnements multiples, auxquels il est parfois difficile de répondre. On peut en effet se retrouver en face d'un instrument incomplet dont il va falloir restituer certains éléments. Les recherches dans des collections publiques ou privées d'un instrument similaire qui pourrait servir de modèle s'avèrent parfois infructueuses. Les sources documentaires (iconographie musicale, textes, brevets, etc.) peuvent dans certains cas amener des informations qui pallient en partie l'absence de sources matérielles.

Un des écueils auquel sont confrontés les facteurs-restaurateurs est la perte des savoir-faire. Par exemple, la fabrication des garnitures en feutre des marteaux de piano telles qu'elles étaient réalisées par leur inventeur Jean-Henri Pape (1789-1875) est impossible actuellement, malgré la connaissance du brevet déposé en 1826⁴. De même, certains outils et machines spécifiques font défaut. Il est donc nécessaire de les fabriquer à partir de rares modèles qui ont pu être conservés. Par exemple, une machine permettant de garnir les marteaux comme au XIX^e siècle a pu être reconstituée⁵ à partir d'un modèle réduit de démonstration (fig. 6) et d'une machine incomplète conservés au musée de la Musique de Paris. Les clés d'accord

⁴ Jean-Henri Pape, brevet 1BA2315(1), INPI, Paris.

⁵ Machine reconstituée par Christopher Clarke, Donzy-le-National.

utilisées sur les pianos modernes ne correspondent en rien avec celles des XVIII^e et XIX^e siècles et il est donc nécessaire d'en fabriquer à l'identique des originales conservées.



Figure 6 Modèle réduit d'une machine à garnir les marteaux, établissement Pinet, Paris, fin du XIX^e siècle, musée de la Musique, E.977.1.2. © Jean-Claude Battault.

La disparition de certaines essences de bois, comme l'acajou de Cuba et le palissandre de Rio, surexploités dans les siècles passés, dont les placages décoraient la grande majorité des pianos du XIX^e siècle, obligent certains facteurs-restaurateurs à recycler les éléments se trouvant sur des instruments peu intéressants et/ou trop endommagés. L'interdiction d'utilisation de certains matériaux, comme l'ivoire, qui étaient utilisés comme palettes des notes naturelles dans les claviers de tous les pianos du XIX^e et de la première moitié du XX^e siècle, contrarie grandement les travaux de restauration.

Face à un instrument dont l'histoire et l'état sont particulièrement complexes, le projet de restauration d'un instrument de musique amène à poser certaines questions :

- peut-on le restaurer et jusqu'où doit-on intervenir dans sa restauration?;
- dans quel état ancien doit-on le restaurer : état original, état modifié?;
- faut-il dé-restaurer pour repartir sur des bases historiques et techniques fiables?;
- doit-on et peut-on remettre l'instrument en état de jeu?

Dans ce dernier cas, il est illusoire de penser que le son d'un instrument de musique ancien restauré (et cela est valable pour toutes les familles instrumentales) est identique à celui de l'époque de sa fabrication. On n'entend après restauration que le son d'un instrument qui a vieilli, qui a souvent été plusieurs fois réparé, parfois conservé dans des conditions climatiques et matérielles limites. Les réglages anciens sont généralement perdus et la remise en état de jeu est toujours un ensemble de compromis qui reflète la vision qu'en ont le facteur-restaurateur qui l'a restauré et le musicien qui en joue. Mais ce nouvel état de jeu permet d'appréhender les limites techniques de l'instrument et les manières de toucher le clavier ou

les claviers, de mieux restituer et comprendre les musiques pour lesquelles il a été conçu, de retrouver à travers lui l'ambiance sonore propre à son époque.

Études préalables et préparation avant restauration

La restauration d'un instrument devant supporter plusieurs centaines de kilogrammes, voire plusieurs tonnes de tension, demande une préparation extrêmement minutieuse, à commencer par la recherche d'instruments similaires dans des musées ou les collections privées pour les comparer et vérifier s'il est en état d'origine ou modifié. Il est de ce fait très important de conserver des instruments anciens en état proches de l'origine afin qu'ils servent de références à la reconstitution d'éléments perdus sur ceux à restaurer. Ces examens préalables vont permettre d'appréhender son histoire, les modifications et réparations qu'il a subies, de déterminer son diapason de référence, de décider si l'instrument peut être remis en état de jeu ou pas.

Comme énoncé plus haut, les recherches en archives comprenant des témoignages d'époque, des explications sur les savoir-faire, des brevets d'invention, des méthodes de fabrication et de réglages, etc., peuvent éclairer certaines interrogations restées sans réponses.

Afin d'établir un cahier des charges comprenant les différentes interventions nécessaires par spécialité, un constat d'état détaillé du meuble, de son décor et de la partie instrumentale doit être établi. Ce document doit prendre en compte la restitution des matériaux interdits ou disparus.

Les plans de cordage, qui conditionnent les contraintes sur l'instrument et sa musicalité, doivent être particulièrement étudiés. Plusieurs fabricants proposent des cordes tréfilées « à l'ancienne » dont les qualités se rapprochent des cordes trouvées sur les instruments originaux. Il est toutefois souvent nécessaire de faire des compromis entre les jauges de cordes parfois marquées sur les instruments et celles choisies afin de limiter les tensions exercées, pour ne pas fatiguer les caisses tout en gardant les qualités sonores. À cela s'ajoutent les problèmes dus aux diapasons. Nous avons désormais plusieurs diapasons normalisés : a_1 ($1a^3$) = 392 ou 415 Hz pour les instruments les plus anciens, $a_1 = 440$ Hz pour les plus récents. Or, du xvi^e au xix^e siècle, les diapasons variaient selon les villes et les pays, parfois de façon très importante (Haynes, 2002); les instruments de musique étaient donc fabriqués en fonction des hauteurs sonores de référence du lieu. Pour jouer de nos jours en ensemble, il est nécessaire que les instruments soient mis aux diapasons normalisés modernes, ce qui donc augmente encore les compromis sur le choix des cordes et de leurs tensions.

Les peaux et les feutres garnissant autrefois les têtes des marteaux étaient beaucoup moins denses que ceux utilisés maintenant. Leur remplacement doit donc être étudié minutieusement car ils conditionnent le rendu sonore. De même, les plumes dans lesquelles sont découpés les plectres qui équipent les sautereaux des épinettes et clavecins doivent posséder des qualités alliant raideur et souplesse, que l'on trouve difficilement dans celles provenant d'oiseaux non protégés⁶.

Dans certains cas, il semble plus judicieux de remplacer certaines parties trop abîmées ou dans un état si proche de l'origine par un fac-similé. Cette solution est particulièrement adaptée

⁶ Les corbeaux et les grands rapaces qui fournissaient autrefois les plumes sont désormais protégés. On utilise actuellement, entre autres, des plumes de dindons ou d'oies sauvages collectées dans la nature lors de leur mue.

aux pièces mécaniques (registres, sautereaux, marteaux, étouffoirs, jeux annexes) dégradées ou manquantes, qui sont refaites à l'identique. Elle préserve les pièces anciennes, qui sont alors mises en état de conservation, et garantit aux musiciens une fiabilité de la mécanique permettant un jeu sans contrainte.

En poussant à l'extrême ce raisonnement, si l'instrument ancien est trop dégradé ou dans un état original tel qu'intervenir le modifierait, il peut être décidé de réaliser un instrument neuf, fac-similé de l'instrument ancien⁷ (fig. 7). Il est d'ailleurs intéressant de remarquer qu'à l'origine un instrument ancien a été neuf. On peut donc supposer que la musique jouée sur un fac-similé est plus « historiquement informée » que celle jouée sur un instrument ancien maintes fois restauré.



Figure 7 Fac-similé du clavecin Vincent Tibaut, Toulouse 1691; Emile Jobin 1994, Boissy l'Aillierie, 1994. © Jean-Claude Battault.

⁷ Ce fac-similé total peut être considéré comme un « clone » de l'original car il reprend les mêmes dimensions, les mêmes matériaux, les mêmes mises en œuvre, au contraire d'une copie qui autorise certaines libertés.

Études de cas

Clavecin anonyme, France, xvii^e siècle, musée de la Musique, E.996.33.1

Cet instrument⁸ se trouvait dans une maison près de Lyon lors de sa découverte (fig. 8). Il présente des éléments caractéristiques de la facture française du xvii^e siècle par ses claviers à frontons sculptés en arcade trilobée; sa table d'harmonie présentant des influences italiennes (chevalets moulurés, rosace en parchemin) et flamandes (décor peint de la table d'harmonie). Le décor extérieur de la caisse et du piétement en imitation de laque de Chine incrustée de nacre se retrouve à l'identique sur certains cabinets, laissant supposer qu'un atelier était spécialisé dans ce genre décoratif. Sur le plan organologique, sa charpente interne et la position des barres de table d'harmonie sont inhabituelles, le barrage ressemblant plus à celui d'un luth que d'un clavecin.



Figure 8 Clavecin anonyme, France, xvii^e siècle, musée de la Musique, E.996.33.1.
© Jean-Claude Battault.

⁸ Les notices des instruments peuvent être consultées sur <https://collectionsdumusee.philharmoniedeparis.fr/>

Il est parvenu dans un état exceptionnel, proche de celui d'origine. Les sautereaux étaient en grande partie présents, certains portant encore des becs en plume et des étouffoirs en drap, et des débris de cordes anciennes étaient accrochés aux chevilles d'accord. Le décor extérieur était peu abîmé, bien que l'on remarquât un léger chanci sur la laque. Le piétement présentait cependant de nombreux trous d'envol, ainsi que des manques sur les galettes des pieds, et deux touches du clavier supérieur, ainsi que deux boutons en ivoire sur les blocs des claviers, étaient manquants.

Du fait de son état exceptionnel, de son importance historique et organologique, il a été décidé de le mettre en état de présentation non cordé. Les sautereaux et les débris de cordes ont été prélevés et mis en état de conservation, de même qu'un morceau de la rosace qui était tombé dans l'instrument.

La restauration a nécessité la mise en place d'une équipe de restaurateurs spécialistes des matériaux composant l'instrument : traitement et consolidation du piétement, nettoyage du décor en laque et réintégration illusionniste des nacres manquantes, consolidation de la rosace et intervention sur le pourtour de table peint sur vélin, reconstitution des deux boutons d'ivoire disparus, mise en état de présentation de la partie instrumentale avec réalisation des deux touches manquantes et d'un chapiteau en fac-similé de celui d'un clavecin français se trouvant dans la collection du musée de la Musique. Enfin, la présentation de l'instrument couvercle ouvert a nécessité la fabrication d'un support pour le montrer tel qu'il devait être au xvii^e siècle.

Clavicorde Christian Gottfried Friederici, Gera, 1773, musée de la Musique, E.998.8.1

L'instrument, dont le facteur était anonyme à l'arrivée au musée, est représentatif des grands clavicordes non liés construits en Thuringe au xviii^e siècle. Son état très peu touché en fait un document organologique important (fig. 9).



Figure 9 Clavicorde Friederici, Gera, 1773, musée de la Musique, E.998.8.1.
© Jean-Claude Battault.

À son arrivée au musée, le meuble plaqué de noyer était dans un état présentant de nombreuses rayures et marques diverses. La table d'harmonie était fendue et déjetée et ses rosaces, très sales et abîmées, étaient prêtes à tomber dans l'instrument.

Sa remise en état de jeu nécessitait des interventions importantes, qui auraient détruit certaines données organologiques. Il a donc été décidé de le mettre en état de présentation en gardant le vieillissement naturel des couches superficielles, qui ne portait pas préjudice à la conservation de l'instrument, c'est-à-dire en intervenant le moins possible sur son aspect extérieur. Les cordes trouvées dans l'instrument ont été déposées et mises en réserve. La restauration des rosaces a imposé la dépose de la table d'harmonie afin qu'elles soient nettoyées et consolidées par une restauratrice de parchemin. La table retirée a permis la découverte de la signature écrite au crayon sur le fond. Les fentes de la table ont été consolidées au moyen de taquets collés à son revers et non de flipots, qui auraient nécessité d'enlever de la matière au niveau des lèvres des fentes (**fig. 10**). Le clavier a été nettoyé et aligné. Après la remise en place des rosaces et le recollage de la table d'harmonie dans l'instrument, un nouveau plan de cordage, à l'identique de celui trouvé et conservé, a été placé sans mise en tension des cordes pour ne pas fatiguer la structure.



Figure 10 Clavicorde Friederici, Gera, 1773, musée de la Musique, E.998.8.1. Détail du revers de la table d'harmonie après restauration. © Jean-Claude Battault.

Clavecin Andreas II Ruckers-Pascal Taskin, Anvers-Paris, 1646-1780, musée de la Musique, E.979.2.1

Ce magnifique instrument flamand (**fig. 11**), ravalé au XVIII^e siècle, est connu depuis le XIX^e siècle et a fait partie de plusieurs collections privées prestigieuses, dont celles de l'écrivain et historien d'art Paul Eudel (1837-1911) et de la comtesse Geneviève Thibault de Chambure (1902-1975), musicologue et directrice du Musée instrumental du Conservatoire national de musique de Paris entre 1961 et 1971. Il fut mis en état de jeu en 1881 par le facteur Louis

Tomasini et joué en 1889 par Louis Diemer (1843-1919), puis à nouveau restauré en 1972 par le claveciniste et restaurateur Hubert Bédard (1933-1989).



Figure 11 Clavecin Andreas Ruckers, Anvers, 1646, ravalé par Pascal Taskin à Paris en 1780, musée de la Musique, E.979.2.1.
© Jean-Claude Battault.

En 1990, l'instrument était toujours en état de jeu mais sa mécanique présentait des usures. Les sautereaux anciens étaient toujours dans l'instrument et coulevaient dans des registres dont les cuirs étaient dégradés et les logettes agrandies, ce qui donnait une imprécision dans l'attaque des becs sur les cordes. Ce constat a entraîné la décision de le maintenir en état de jeu en mettant en état de conservation les sautereaux et les registres supérieurs anciens et en réalisant un fac-similé de ces éléments mécaniques.

La restauration a donc consisté au nettoyage et à la consolidation du décor si nécessaire, à la révision et l'alignement des claviers, à la fabrication de sautereaux et de registres neufs à l'identique des originaux. Les cordes présentes ont été retirées et mises en réserve. Un plan de cordage a été calculé au diapason $a_1 = 415$ Hz en fonction des jauges présentes sur l'instrument, qui a été recordé avec des cordes tréfilées à l'ancienne. Les sautereaux ont été munis de becs en plume, puis le réglage et l'harmonisation à clos ce travail.

Un relevage de l'instrument a été effectué en 2019, qui a consisté principalement à remplacer les sautereaux fabriqués en 1994, trop lourds par rapport aux originaux, par de nouveaux fac-similés plus légers.

Piano Joseph Brodmann, Vienne, 1814, musée de la Musique, E.982.6.1

Ce piano a été acquis par le musée en vente publique en 1982 car il est représentatif de la grande facture viennoise du début du XIX^e siècle. Il était dans un état exceptionnel malgré quelques dégradations (fig. 12).



Figure 12 Piano Brodmann, Vienne, 1814, musée de la Musique, E.982.6.1.
© Jean-Claude Battault.

L'ébénisterie était en état d'usage, présentant des soulèvements et des manques du placage en acajou. La lyre, son entretoise et les pédales avaient disparu mais sa mécanique (clavier, marteaux, étouffoirs) était en état d'origine et peu dégradée.

Après examen attentif, il a finalement été décidé de remettre l'instrument en état de jeu mais, pour éviter que la mécanique ne souffre d'une restauration hasardeuse qui aurait pu faire disparaître des informations organologiques importantes, un fac-similé du clavier, des marteaux, des étouffoirs a été réalisé à partir de la mécanique originale, qui a été mise en état en réserve et conservée sans intervention (**fig. 13**).



Figure 13 Piano Brodmann, Vienne, 1814, musée de la Musique, E.982.6.1. Détail des marteaux originaux. © Jean-Claude Battault.

Le meuble a été restauré. Les pièces manquantes ont été fabriquées, copiées sur un instrument original similaire du même facteur. La partie la plus délicate dans la réalisation du fac-similé de mécanique a été le choix minutieux des peaux qui allaient constituer les garnitures des nouveaux marteaux ainsi que le respect des tensions qui leur ont été appliquées, pour respecter un tant soit peu celles des originaux.

L'instrument a été cordé à $a_1 = 430$ Hz, proche du diapason viennois utilisé dans les années 1810, qui avoisinait les 435 Hz (Haynes, 2002, p. 338-341).

Piano Pleyel, Paris, 1842, musée de la Musique, E.991.16.1

Le musée de la Musique conserve le piano qui fut prêté par la maison Pleyel entre 1839 et 1841 à Frédéric Chopin (1810-1849)⁹. Il n'est plus en état d'origine car restauré dans les années 1920 par la firme Pleyel dans l'esprit de cette époque (**fig. 14**).

⁹ Ancienne collection Pleyel. Acquis en vente publique en 1977. Inv. E.977.4.1.



Figure 14 Piano Pleyel, Paris, 1842, musée de la Musique, E.991.16.1. © Claude Germain.

Afin de ne pas toucher à ce travail, qui peut être considéré maintenant comme un témoignage historique, le musée de la Musique décida en 1991 d'acquérir un piano similaire en bon état de conservation.

Dès son arrivée au musée, il fut restauré *a minima* pour le remettre en état de jeu. Les marteaux originaux garnis de feutre et de peau furent laissés dans l'instrument, qui fut joué un temps tel quel (fig. 15). Afin de ne plus abîmer ces pièces importantes pour la compréhension de la restitution sonore, il a été décidé de les remplacer par des fac-similés, le clavier original en bon état restant dans l'instrument. Les cordes anciennes présentes dans l'instrument n'ont pas été retirées et ont été accordées au diapason $a_1 = 430$ Hz, conformément à celui utilisé à Paris au milieu du XIX^e siècle.



Figure 15 Piano Pleyel, Paris, 1842, musée de la Musique, E.991.16.1. Détail d'un marteau original avec sous-garniture en feutre et garniture de finition en peau chamoisée. © Jean-Claude Battault.

Piano Gaveau, Paris, 1929, musée de la Musique, E.2015.11.1

Cet instrument (**fig. 16**) a été donné au musée de la Musique par la famille du compositeur, pianiste et pédagogue catalan Gonçal Tintorer (1890-1969). Établi à Pau, il fonda en 1947 la société de concerts des Amis de la musique de Pau. Celle-ci acheta l'instrument en 1952 à la maison Gaveau pour le faire jouer lors des concerts de la société. Certains grands pianistes venus jouer à Pau apposeront leur signature sur le cadre en fonte du piano¹⁰.



Figure 16 Piano Gaveau, Paris, 1929, musée de la Musique, E.2015.11.1. © Claude Germain.

¹⁰ Parmi ces signatures, on remarque les noms de Jörg Demus (1928-2019) et Yuri Boukoff (1923-2006).

À son arrivée au musée, l'instrument portait les marques d'une utilisation intensive en concert, mais il était évident qu'il n'avait pas été joué depuis un certain temps : meuble teinté-ciré fatigué, clavier en ivoire, charpente, cadre métallique et table d'harmonie recouverts de poussière. Les marteaux avaient été regarnis à une époque indéfinie et harmonisés par ponçage plusieurs fois depuis. L'ensemble des cordes en acier avaient aussi été remplacées. Malgré son état apparent d'abandon, l'intérêt musical de ce piano imposait une remise en état de jeu, tout en gardant les traces de sa vie passée. Le meuble a donc été nettoyé et consolidé, tout en gardant sa patine, avec application en finition d'une cire teintée en noir. Le cadre métallique a été nettoyé en prenant garde de ne pas effacer les signatures. Le clavier a été dépoli et aligné. Les garnitures en feutre des têtes de marteaux ont été retirées et ceux-ci ont été envoyés en regarnissage chez un spécialiste en choisissant un feutre moyennement dur, conforme à celui utilisé dans les années 1930 (fig. 17). Les feutres des étouffoirs ont aussi été remplacés. L'ensemble des feutres retirés ont été placés en réserve. Les cordes ont été conservées dans l'instrument et accordées au diapason $a_1 = 440$ Hz. Un réglage général de la mécanique et l'harmonisation des marteaux ont finalisé la restauration.



Figure 17 Piano Gaveau, Paris, 1929, musée de la Musique, E.2015.11.1.
Préparation des marteaux avant la pose des nouvelles garnitures en feutre.
© Jean-Claude Battault.

Conclusion

La notion de restauration des instruments de musique à claviers dans le cadre muséal a fortement évolué ces trente dernières années. La priorité est maintenant donnée à la sauvegarde de toutes les informations techniques et documentaires qu'ils portent en eux et non à des remises en état de jeu pouvant être déontologiquement discutables. Les instruments anciens sont désormais considérés, tout comme les partitions manuscrites, comme des objets qui nous permettent de comprendre et de restituer au mieux les musiques du passé.

Cet état d'esprit commence à transparaître dans le cadre privé. Certains propriétaires, conseillés par les facteurs-restaurateurs ayant travaillé pour des musées, n'hésitent plus lors d'une remise en état de jeu à prendre en compte leurs recommandations pour une meilleure préservation de leur bien, en décidant par exemple de remplacer certains éléments anciens par des fac-similés et de mettre en conservation les pièces retirées.

La restauration des instruments a bien entendu profité des progrès réalisés dans les protocoles d'intervention et la mise en œuvre de techniques et d'outils peu usités jusqu'alors dans la facture instrumentale. Le futur va très probablement faire évoluer encore plus la connaissance que nous avons maintenant des instruments de musique. Certaines techniques récentes, comme la tomographie RX, le scan 3D, sont déjà utilisés pour les étudier mais nous ne voyons pas encore toutes les possibilités qu'elles peuvent nous apporter, notamment dans l'aide à la restauration.

Bibliographie

Livres anciens

Armellino G. (1855), *Manuel simplifié de l'accordeur ou l'art d'accorder les pianos mis à la portée de tout le monde*, Paris, Librairie encyclopédique de Roret.

Huberson M.G. (1891), *L'Accordeur et du réparateur de pianos : traitant de la facture des pianos anciens et modernes et de la réparation de leur mécanisme*, Manuel Roret, Paris, 228 p., 3 planches.

Montal C. (1836), *L'Art d'accorder soi-même son piano*, Meissonnier, Paris, 252 p., 7 planches.

Nugues E., Pouget H.C., Martin C. (1902), *L'Accordeur de pianos et harmoniums. Traitant de l'accord et de la réparation de ces instruments, contenant en outre des principes élémentaires : manuel pratique*, Paris, H. Langlois, 1902, 142 p.

Livres sur la restauration

Abondance F. (1981), *Restauration des instruments de musique*, Office du livre, Fribourg, 129 p.

Barclay R. (1997), *The Care of historic musical instruments*, CIMCIM, Edimbourg, 145 p.

Barclay R. (2004), *The Preservation and use of historic musical instruments*, Londres, Earthscan, 192 p.

Battault J.-C. (2000), « Conservation et jeu des instruments de musique anciens : problématique et solutions », dans *Instruments pour demain : conservation*

& restauration des instruments de musique : 9^{es} journées d'études de la section française de l'Institut international de conservation, Limoges, Champs-sur-Marne, SFIIC, p. 161-169.

Battault J.-C. (2006), « Quelques réflexions sur la notion d'authenticité des pianos anciens : une autre quête du Graal », dans Eigeldinger J.-J. (dir.), *Interpréter Chopin, actes du colloque des 25 et 26 mai 2005*, Paris, Cité de la musique, p. 49-57.

- Birkett S., Poletti P.** (2004), « Reproduction of authentic historical soft iron wire for musical instruments », dans Steiner T. (dir.), *Instruments à claviers : expressivité et flexibilité sonore*, Berne, éd. Peter Lang, p. 259-272.
- Blanchfield D., Watson J. R.** (1999), « Theory and practice in the conservation of musical instruments », *Journal of the Violin Society of America*, Vol. 16, N° 2, p. 11-24.
- Clarke C.** (2006), « Le cuir dans les garnitures de marteaux : présentation de la problématique », dans *La facture du piano en France entre 1780 et 1820, actes de la journée d'étude du 27 février 2006*, Paris, musée de la Musique, p. 4-10.
- Haynes B.** (2002), *A History of performing pitch: the story of "A"*, Oxford, Scarecrow.
- Houssay A.** (2009), « Limites des méthodes de conservation et restauration des bois applicables aux instruments de musique », dans *Le bois : instrument du patrimoine musical : actes de la journée d'étude du 29 mai 2009*, musée de la Musique, Paris, Cité de la musique, p. 124-135.
- Keghel M.** de (1926), *Traité général de la fabrication des colles, des glutinants et matières d'apprêts*, Paris, Gauthier-Villars, 714 p.
- Latcham M.** (2000), *The Stringing, scaling and pitch of Hammerflügel built in the southern german and viennese tradition*, Unterwössen, Musikverlag Katzbischler, 2 vol., 102 p. et 195 p.
- Larson A.** (1999), « Musical instruments museum, preserving the past, confronting the future », *Journal of the Violin Society of America*, Vol. 16, N° 2, p. 25-65.
- Moysan A.** (2000), « La restauration des fortepianos, sauvetage, illusions? : inventaire et analyse des moyens dont disposent les restaurateurs ainsi que de leurs besoins », dans *Instruments pour demain : conservation & restauration des instruments de musique : 9^{es} journées d'études de la section française de l'Institut international de conservation*, Limoges, Champs-sur-Marne, SFIIC, p. 211-218.
- Moysan A.** (2009), *La restauration des pianos anciens des origines à 1850*, Paris, Vial, 160 p.
- Paulello S.** (2006), « La réalisation de cordes pour instruments anciens », dans *La facture du piano en France entre 1780 et 1820, actes de la journée d'étude du 27 février 2006*, Paris, musée de la Musique, p. 43-48.
- Pollens S.** (2015), *The Manual of musical instrument conservation*, Cambridge, Cambridge University Press, 456 p.
- Rose M., Law D.** (1991), *A Handbook of historical stringing practice for keyboard instruments: 1671-1856*, Lewes, Long Compton, Malcom Rose et David Law (éd.), 215 p.
- Vaidelich S., Laloue C., Frelat J., Battault J.-C.** (2007), « Maintenir en état de jeu : le cas du clavecin de I. Couchet Anvers 1652 », *Technè*, N° 25, p. 74-78.

L'auteur

Jean-Claude Battault Conservateur-restaurateur. Après des études scientifiques et musicales, il se dirige vers la facture de clavecin. Il intègre en 1986 l'atelier parisien de Claude Mercier-Ythier où il restaure plusieurs clavecins et pianoforte anciens. En 1990, il rejoint l'équipe du musée instrumental du Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Paris dans le cadre d'une recherche sur les relevés numériques tridimensionnels des instruments de musique anciens. Parallèlement, il participe à la préparation des collections en vue de leur présentation dans le futur musée de la Musique, qui est inauguré en 1997. Depuis lors, dans le cadre des missions du musée, il étudie et documente les instruments à claviers conservés dans les collections françaises et étrangères. Il est régulièrement invité à donner des conférences lors de colloques internationaux et est l'auteur ou co-auteur d'articles consacrés à ces instruments.

Centre de recherche sur la conservation, CRC-USR 3224, musée de la Musique, Paris.

REMISE EN ÉTAT DE JEU DE LA GUITARE D'ANTONIO DE TORRES, 1883, E.963.2.1

Emeline Chevalier

Résumé

La Cité de la musique–Philharmonie de Paris possède l'une des plus belles collections d'instruments de musique au monde. Afin de valoriser cette collection, des concerts sur instruments du musée sont régulièrement organisés, « Salon espagnol » est l'un d'entre eux. Il a mis à l'honneur un répertoire de musique de chambre espagnole de la fin du XIX^e et du début du XX^e siècle. Pour cette occasion, une restauration importante a été nécessaire sur la guitare d'Antonio de Torres de 1883, qui a été jouée lors de cette représentation. C'est le fruit d'une collaboration entre le laboratoire du musée de la Musique, un musicien et une luthière qui est présenté dans cet article.

Abstract The Musée de la musique–Philharmonie de Paris owns one of the most beautiful collections of instruments in the world. To highlight this collection, concerts with museum instruments are regularly held; “Salon espagnol” (“Spanish lounge”) is one of them. This concert put the spotlight on a Spanish chamber music repertoire from the end of the 19th century to the beginning of the 20th century. On that occasion, a significant restoration of Antonio de Torres' 1883 guitar, played for this performance, was needed. This article presents the result of the collaboration between the laboratoire du musée de la Musique, a musician and a luthier.

Resumen La Ciudad de la música–Filarmonía de Paris posee una de la más bellas colecciones de instrumentos musicales del mundo. A fin de valorizar esta colección, regularmente se organizan conciertos donde se usan los instrumentos del museo, «Salón español» es uno de ellos. Rindió homenaje al repertorio de música de cámara español del fin del siglo XIX y del principio del siglo XX. Para esta ocasión, fue necesaria una restauración importante sobre una guitarra de Antonio de Torres de 1883, que se tocó en esta representación. Es el fruto de la colaboración entre el laboratorio del museo de la Música, un músico y una fabricante de instrumentos de cuerdas.

Mots-clés lutherie guitare, organologie, restauration, remise en état de jeu, instruments de musiques patrimoniaux, musique espagnole.

Introduction

La Cité de la musique–Philharmonie de Paris organise régulièrement des concerts sur les instruments de musique de sa collection. Le 4 février 2023 a eu lieu un concert intitulé « Salon espagnol » à l'amphithéâtre de la Cité de la musique. Ce concert, interprété par Josep-Ramon Olivé, baryton, et Thibaut Garcia, guitariste, a mis à l'honneur le répertoire de musique espagnole de la fin du XIX^e et du début du XX^e siècle. Pour interpréter ce répertoire à la guitare, plusieurs instruments de la collection du musée ont été sélectionnés : Antonio de Torres 1883 (E.963.2.1), Enrique Garcia 1918 (E.989.17.1), Santos Hernandez 1931 (E.989.18.1) et Francisco Simplicio 1931 (E.997.14.1). Pour être joués lors du concert, ces instruments ont requis une remise en état de jeu qui a impliqué plusieurs restaurations et réglages. En effet, parmi ces quatre guitares, seule celle de Francisco Simplicio était en état de présentation dans la collection permanente du musée. Les trois autres étaient maintenues en état de conservation dans la réserve. Nous nous intéresserons plus particulièrement au cas de la guitare d'Antonio de Torres dans cet article. Ce travail de restauration et remise en état de jeu a impliqué la collaboration de plusieurs personnes : Emeline Chevalier, luthière, Sebastian Kirsch, restaurateur au sein du laboratoire du musée, Stéphane Vaiedelich, qui était responsable du laboratoire, et Jean-Philippe Echard, conservateur.

La guitare d'Antonio de Torres, présentation et historique des restaurations



La guitare d'Antonio de Torres de 1883 (E.963.2.1) est une des pièces les plus importantes de la collection du musée de la Musique (**fig. 1**). Ce luthier est considéré comme « l'inventeur » de la guitare dite « classique » que l'on connaît aujourd'hui. Son travail marque un tournant dans la lutherie au XIX^e siècle en « modernisant » la guitare romantique en vogue à l'époque. Il augmente le volume de la caisse, propose de nouveaux assemblages caisse/manche et tête/manche; il modifie aussi la construction de l'intérieur de l'instrument, notamment le barrage de la table d'harmonie. Il développe le barrage en « éventail » tout d'abord à cinq branches, puis à sept branches. Cette guitare a été fabriquée en 1883, à Almería en Espagne : c'est la « seconde époque » de fabrication dans la carrière du luthier. Sa lutherie est alors appréciée des guitaristes notables de cette époque comme Julian Arcas et Francisco Tarrega (Romanillos,

Figure 1 Guitare d'Antonio de Torres de 1883 (E.963.2.1), d'après Martinez (2017). © Alberto Martinez.

1990). C'est l'avènement de la guitare moderne. La lutherie d'Antonio de Torres influencera ses successeurs à travers toute l'Europe.¹

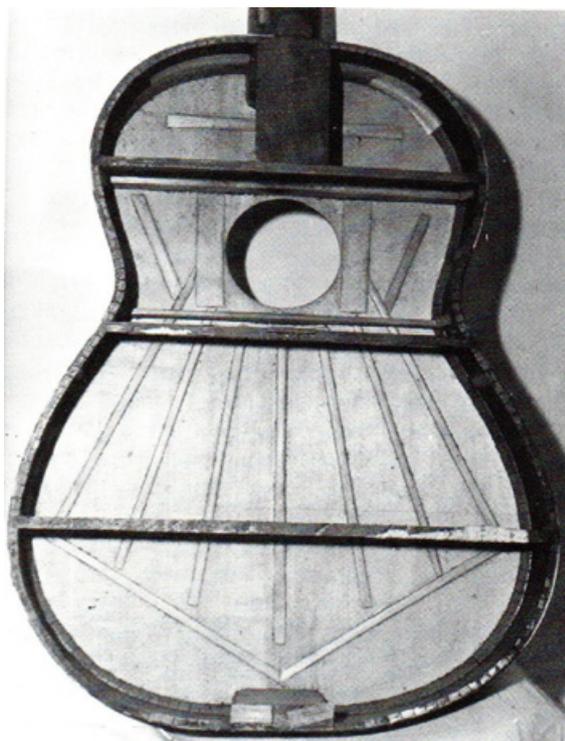


Figure 2 Barrage en éventail à sept branches, guitare d'Antonio de Torres, d'après Courtnall, (1993). © Roy Courtnall.

Cet instrument a subi plusieurs restaurations, dont la plus ancienne à notre connaissance est celle de Manuel Ramirez, effectuée en 1912 comme mentionné sur l'étiquette apposée sur le fond de la caisse, en dessous de celle d'Antonio de Torres. Elle a été ensuite restaurée par Robert Bouchet, probablement entre 1950 et 1963. Après son acquisition en 1963 par le musée, la guitare a également été restaurée par Pierre Abondance, en poste au musée à cette époque (Gétreau, 1996). Au moment où il est décidé d'organiser un concert sur cette guitare, l'instrument n'est pas en état de jeu. La tête est fendue sur les deux parties externes des « fenêtres »² et les mécaniques montées sur l'instrument sont des mécaniques chinoises bon marché qui sont de basse qualité. Après une recherche dans les archives du musée, on retrouve des clichés de la guitare datant de 1994 nous présentant la tête de l'instrument avec des mécaniques du XIX^e siècle, estampillées « C.EON ». Mais il n'y a aucune trace sur l'instrument d'un changement de mécaniques

et les mécaniques présentes sur la photo sont introuvables dans les réserves du musée de la Musique (fig. 2).

Réflexion déontologique sur la remise en état de jeu des instruments de musique patrimoniaux

L'instrument de musique a un statut particulier : à la fois objet d'art et objet d'usage, il se trouve à mi-chemin entre l'art et l'artisanat. La lutherie est ainsi une discipline faisant appel à la fois à un savoir-faire artisanal, à la créativité mais aussi à des connaissances en organologie et histoire de la musique. Dès lors qu'un instrument intègre une collection de musée, il devient un objet patrimonial, devenant ainsi une source de documentation première au même titre qu'une œuvre d'art ou un document d'archive. Mais l'instrument de musique en tant qu'objet patrimonial révèle-t-il l'intégralité des informations qui le concernent si on ne peut pas l'entendre ? En effet, l'objet en lui-même nous permet de comprendre ses caractéristiques organologiques, sa typologie, sa fabrication, son utilisation au cours du temps, sa dégradation. Des analyses acoustiques nous permettent également d'avoir une idée de ses caractéristiques vibratoires et peuvent nous permettre de les comparer à d'autres instruments

¹ Guitare – Collections du musée de la MMusique – Philharmonie de Paris – Pôle ressources

² Partie ajourée de la tête de la guitare.

de la même époque par exemple (Almanza *et al.*, 2020). Mais cela ne remplace pas la perception auditive de l'instrument remis dans le contexte du jeu, sa fonction principale.

Cela pose alors des questions déontologiques sur la conservation de l'objet patrimonial : la remise en état de jeu d'un instrument de musique remet-elle en cause son maintien en état de conservation? En effet, la tension exercée par les cordes de la guitare contraint mécaniquement l'instrument de manière très importante. Si on considère l'épaisseur d'une table d'harmonie de guitare, on peut douter du fait qu'elle résiste à plusieurs dizaines de kilogrammes de tension. Mais la lutherie des instruments à cordes ménage cette contrainte par la mise en place de pièces faisant office de précontrainte, comme le barrage pour la table d'harmonie d'une guitare. Les guitares traditionnelles espagnoles du XIX^e siècle sont souvent fabriquées avec des épaisseurs de tables d'harmonie très faibles, permettant une grande réactivité à l'impulsion du doigt du musicien. En ce qui concerne la guitare Antonio de Torres de 1883 (E.963.2.1), la table d'harmonie avoisine 1mm d'épaisseur sur les bords de la caisse.

Un bilan des restaurations effectuées sur l'instrument a été réalisé afin de définir si les différents éléments de la guitare sont stabilisés. On en conclut que l'instrument est en bon état de conservation. La table présente 12 fentes au total, toutes ont été consolidées avec des taquets ou des flipots³. La fileterie ayant fragilisé les bords de la table, des contre-éclisses ont été rajoutées afin de la renforcer. Le fond et les éclisses présentent des fentes qui ont également été consolidées, ainsi que des trous de vers; des flipots ont été réalisés afin de stabiliser ces altérations. La touche de l'instrument a été remplacée, l'ancienne touche a été rabotée, une nouvelle touche en ébène a été collée sur cette ancienne touche encore visible qui semble être en palissandre de Rio. La tête de l'instrument présente des altérations non restaurées : on observe de nombreux trous de vis dus à plusieurs changements de mécaniques, ainsi que des fentes entre les perçages des rouleaux; ces perçages ont été modifiés et agrandis au cours de ces divers changements de mécaniques. Ces altérations remettent en cause la résistance mécanique des parties externes des « fenêtres » à la tension des cordes. Celles-ci étant directement attachées aux mécaniques qui passent dans les perçages des fenêtres, elles exercent une tension extrêmement importante sur cette partie de la tête. L'état de conservation des autres éléments de l'instrument est satisfaisant pour envisager une remise en état de jeu, mais il semble indispensable de tester la résistance de la table d'harmonie avant de prendre une décision pour ce concert sur la guitare d'Antonio de Torres de 1883 (E.963.2.1).

Il a donc été décidé de mettre la guitare progressivement sous tension afin d'avoir plus d'informations sur les contraintes mécaniques imposées à l'instrument, particulièrement à la table d'harmonie. Ce test a été effectué avec Stéphane Vaiedelich au sein du laboratoire du musée.

Deux mesures ont été effectuées :

- une transversale : une règle est placée sur la table en appui sur deux cales, la distance mesurée est la distance entre la table et le haut de la règle tous les 5 cm, selon la courbe à l'arrière du chevalet (**fig. 3**);

³ Incrustation de bois que l'on insère dans la fente pour la stabiliser.



Figure 3 Mesure transversale des contraintes mécaniques imposées à la table d'harmonie avec les cordes sous tension. © Emeline Chevalier.

- une longitudinale : la droite de référence est constituée par les deux points, un à l'intersection entre l'avant du chevalet et la table et un au niveau de la rosace, la mesure est prise au milieu de cette droite, 6 cm en avant du chevalet, le long de la corde de mi grave (**fig. 4**).



Figure 4 Mesure longitudinale des contraintes mécaniques imposées à la table d'harmonie avec les cordes sous tension. © Emeline Chevalier.

Les mesures effectuées nous ont permis d'observer deux déformations :

- la déformation longitudinale qui nous montre le basculement du chevalet vers l'avant (la rosace) et son incidence sur la table dans le sens du fil du bois;
- la déformation transversale qui n'est pas symétrique, ce qui est certainement dû à une asymétrie de la table d'harmonie ainsi qu'à une différence de tension entre les cordes basses et les cordes aiguës.

On peut voir ci-dessous les résultats de la déformation de la table dans le sens transversal, d'abord juste après avoir détendu les cordes, puis quatre heures plus tard (**fig. 5 et 6**).

Conditions de mesure	Flèche mesurée	Valeur relative %
Sous tension (avec un La à 330 Hz) depuis 72h	1,7 mm	
Après détente instantanée (juste après la détente des cordes)	1,4 mm	17 %
Après relaxation (4 heures après la détente des cordes)	1,2 mm	29 %

Figure 5 Conditions de mesure de la mise sous tension de la table d'harmonie.

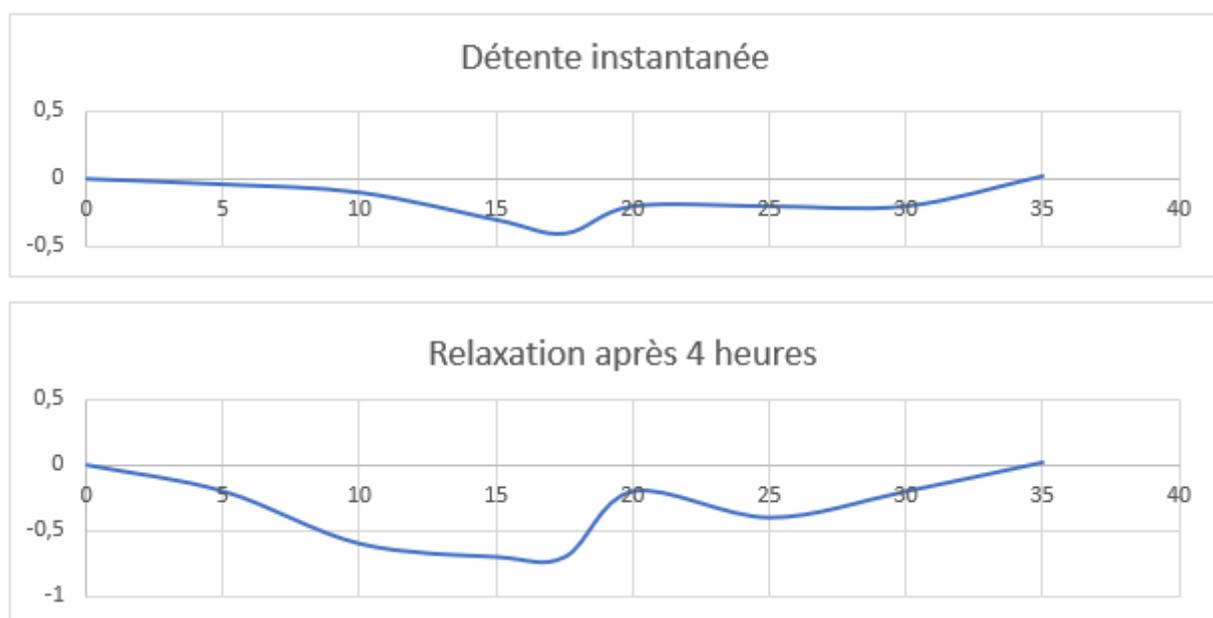


Figure 6 Résultat de la mise sous tension de la table d'harmonie : en abscisse, la largeur de la table à l'endroit de la mesure en cm; en ordonnée, la déformation de la table en mm.

Ces mesures nous permettent d'observer que la table d'harmonie se déforme de manière conséquente lors de la mise sous tension mais se stabilise sous 72 h; elle ne semble pas atteindre un point de rupture qui pourrait la mettre en danger.

Le bilan des restaurations de l'instrument est donc le suivant : les restaurations effectuées sont stables, hormis celles qui concernent la tête. En conséquence, il est décidé que la guitare peut être remise en état de jeu. Pour cela il est nécessaire de restaurer la tête afin de la consolider : recoller les fentes des « fenêtres », reboucher les trous de vis et consolider les perçages des rouleaux. Les mécaniques présentes sur l'instrument sont inadaptées à la tête de l'instrument, leur taille ne correspond pas aux perçages présents sur la tête car elles ont été montées en force, ce qui a provoqué des points de frottement sur la tête. Afin de choisir les mécaniques les plus adaptées à cette guitare, une étude approfondie a été réalisée.

Étude critique et recherche sur les mécaniques d'accordage

Les mécaniques du XIX^e siècle que l'on peut observer sur les photos du dossier d'œuvre sont estampillées « C.EON ». Elles ont un profil dentelé aux deux extrémités, les perces des vis sont ornées de soleils de feuilles et de grappes de raisin, les boutons semblent être en ivoire. Plusieurs questions se posent alors : peut-on considérer ces mécaniques comme originales? Doit-on essayer de retrouver des mécaniques similaires pour les monter sur la guitare ou bien en faire fabriquer de nouvelles? Une recherche est effectuée auprès de différents musées, historiens et connaisseurs de la guitare ancienne et nous apprenons que Claude Eon est un fabricant de mécaniques d'accordage installé à Mirecourt. On retrouve des mécaniques estampillées « C.EON » très similaires sur d'autres guitares espagnoles comme celles de Vincente Arrias. Sur d'autres guitares d'Antonio de Torres, on trouve des mécaniques d'une esthétique très similaire qui sont estampillées « JEROME ». Il nous faut ensuite définir en quel matériau sont fabriquées les mécaniques. Les mécaniques Claude Eon ou Jérôme sont aussi bien fabriquées en maillechort⁴ qu'en laiton; le même modèle peut être fabriqué dans les deux matériaux, les boutons sont en nacre ou en ivoire (fig. 7 et 8).



Figure 7 Aperçu de la tête avant restauration, extérieur côté aiguës. © Emeline Chevalier.



Figure 8 Aperçu de la tête avant restauration, intérieur côté aiguës. © Emeline Chevalier.

⁴ Alliage de cuivre, zinc et nickel, mis au point en France au début du XIX^e siècle.

Comme les mécaniques vues sur le dossier d'œuvre peuvent être considérées comme originales, nous avons décidé d'en faire fabriquer des nouvelles sur ce modèle. La reproduction exacte des mécaniques originales est difficile à mettre en œuvre aujourd'hui, car ce savoir-faire artisanal est désormais normé et mécanisé (fig. 9).

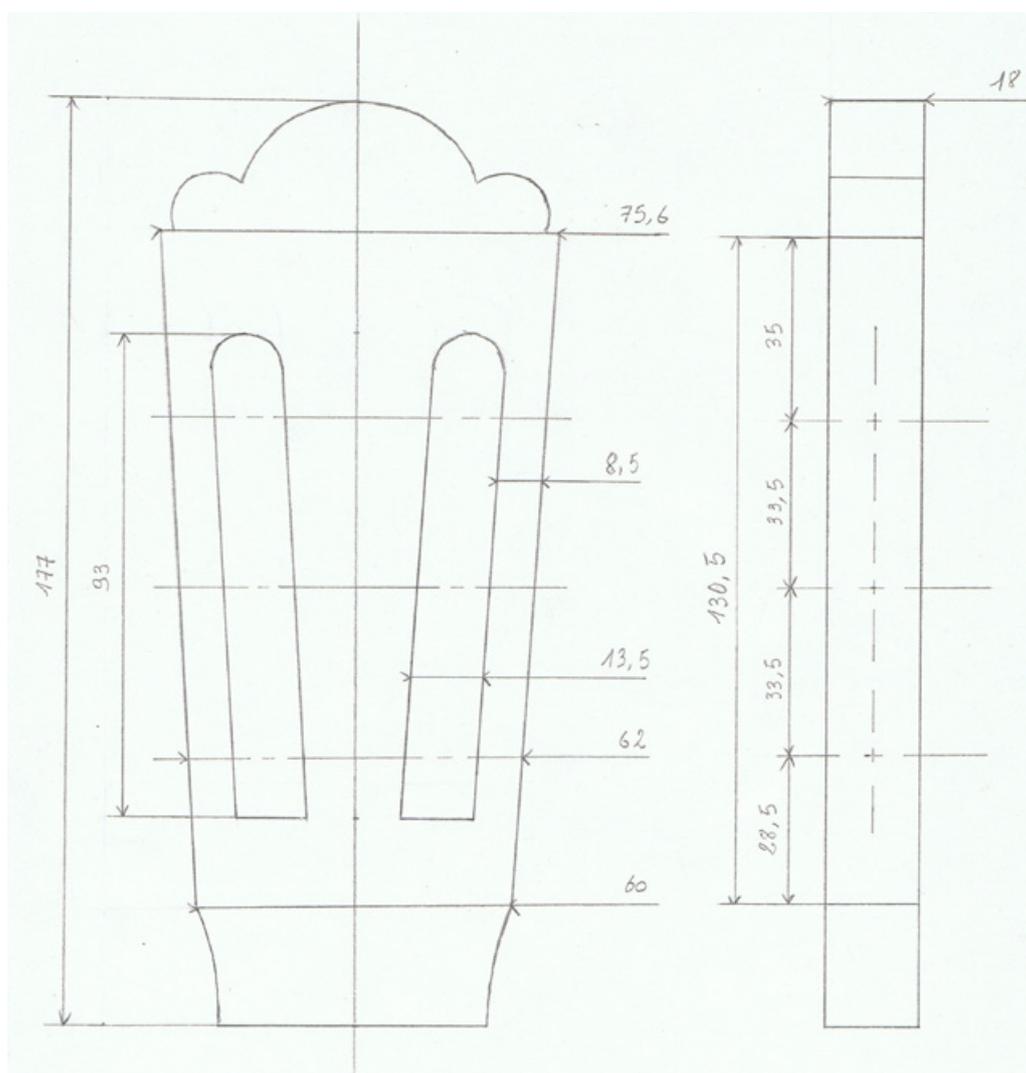


Figure 9 Dessin technique de la tête de la guitare Torres E.963.2.1. © Emeline Chevalier.

Le matériau des mécaniques que l'on observe sur la photo du dossier d'œuvre est considéré comme étant du maillechort. Afin d'obtenir des mécaniques de qualité, nous décidons de nous adresser à un des meilleurs fabricants de mécaniques de notre époque, Robert Rodgers, qui est installé aux États-Unis. Cela nous permet de réaliser les mécaniques sur mesure et de garder la même esthétique que les mécaniques originales, même si ce n'est pas une copie exacte; les mécaniques seront optimisées au maximum pour que l'instrument puisse être joué sans causer de dommages supplémentaires au niveau de la tête. Afin de soulager la tête d'éventuels frottements et de la préserver, il a été demandé à Rodgers d'installer des roulements à billes à l'extrémité des rouleaux. Comme sur les mécaniques originales, le mécanisme des vis-sans-fin est inversé. Les mécaniques sont fabriquées en maillechort et, pour préserver l'aspect esthétique des originales, les motifs en soleils de feuilles et grappes de raisin seront repris autour des perçes des vis. Les boutons ne pouvant pas être fabriqués en ivoire par le fabricant, ils seront réalisés par nos soins au laboratoire du musée. Un dessin technique de la

tête a été réalisé afin de définir les dimensions exactes des futures mécaniques; la position et le diamètre des rouleaux sont définis sur mesure ainsi que la position des vis (**fig. 10 et 11**).



Figure 10 Photo de la tête de la guitare Torres E.963.2.1. © Alberto Martinez.

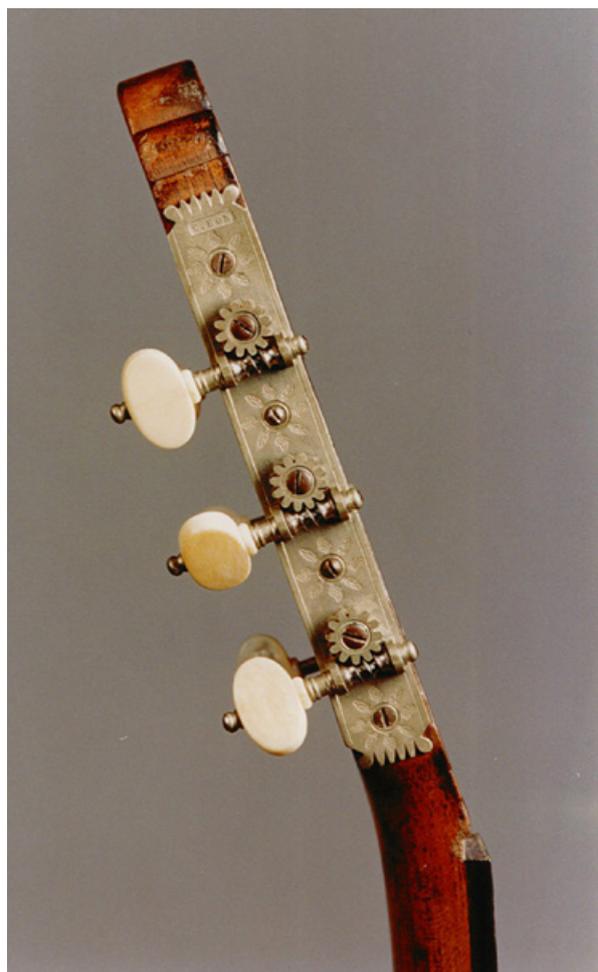


Figure 11 Photo n° 106 366 09/11/1994, dossier d'œuvre de l'objet E.963.2.1 du musée de la Musique. © Musée de la Musique

Restauration de la tête de l'instrument et fabrication des boutons de mécaniques

La restauration de la tête a été effectuée en plusieurs étapes : nettoyage, bouchage, collage et repérage des perces des rouleaux et des trous de vis. Pour les collages, nous avons besoin d'une colle assurant une bonne résistance mécanique qui soit également réversible, ce qui est indispensable si on doit un jour revenir sur la restauration qui a été faite. La colle sélectionnée est la colle de peau de lapin, elle a une résistance mécanique plus forte que la colle d'os ou de nerfs et est parfaitement réversible à l'eau chaude. Le matériau utilisé pour le bouchage est le cedro, *Cedrela odorata* : c'est la même essence de bois que le matériau d'origine utilisé pour le talon, le manche et la tête. Ce matériau a été choisi car il a le même comportement mécanique que le matériau d'origine, celui-ci étant en bon état de conservation.

Tout d'abord les fentes entre les rouleaux des mécaniques ont été recollées, puis les surfaces autour des trous de vis et des perces des rouleaux ont été nettoyées avec de l'eau tiède et du coton. Pour reboucher les trous de vis, des flipots en cedro, *Cedrela odorata*, ont ensuite été réalisés en prenant soin de prendre le fil en bois de bout, à 90° par rapport à la surface du

placage de tête. Ils ont été ajustés pour l'ensemble des trous de vis car ils étaient tous d'un diamètre trop important pour accueillir de nouvelles vis. Pour le rebouchage des perçages des rouleaux, le sens du fil des flipots de cèdre est le même que celui de la tête; chacun des flipots a été ajusté pour les six perçages des rouleaux. Tous les flipots ont ensuite été collés avec de la colle de peau de lapin, puis affleurés au ciseau. Les perçages des rouleaux ont ensuite été reperçés avec un guide; les trous de vis correspondant aux mécaniques réalisées sur mesure ont été reperçés également. La surface a finalement été protégée avec de la cire microcristalline (**fig. 12 et 13**).



Figure 12 Aperçu de la tête, extérieur côté aiguës après rebouchage des perçages des rouleaux de mécaniques et des trous de vis. © Emeline Chevalier.



Figure 13 Aperçu de la tête, extérieur côté aiguës après reperçage des perçages de rouleaux de mécaniques. © Emeline Chevalier.

Les mécaniques ont été livrées par Rodgers sans les boutons, qui ont été réalisés au laboratoire de la Cité de la musique avec Sebastian Kirsch. Le musée étant habilité à travailler l'ivoire dans le cadre de projets de restauration, l'ivoire utilisé provient du stock appartenant au laboratoire du musée. Afin d'économiser l'ivoire, nous avons préparé des blocs de hêtre dans lesquels l'ivoire a été collé afin de pouvoir tourner les boutons, puis un gabarit en aluminium a été réalisé pour servir de guide dans le tour (**fig. 14 et 15**).

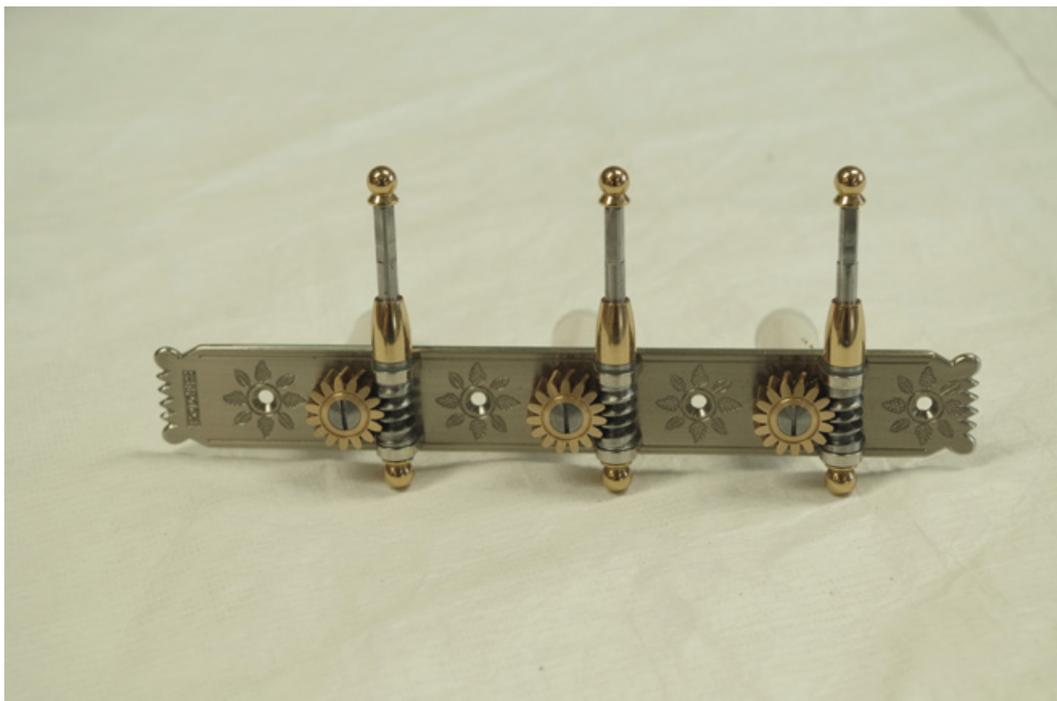


Figure 14 Mécániques livrées par le fabricant Rodgers. © Emeline Chevalier.

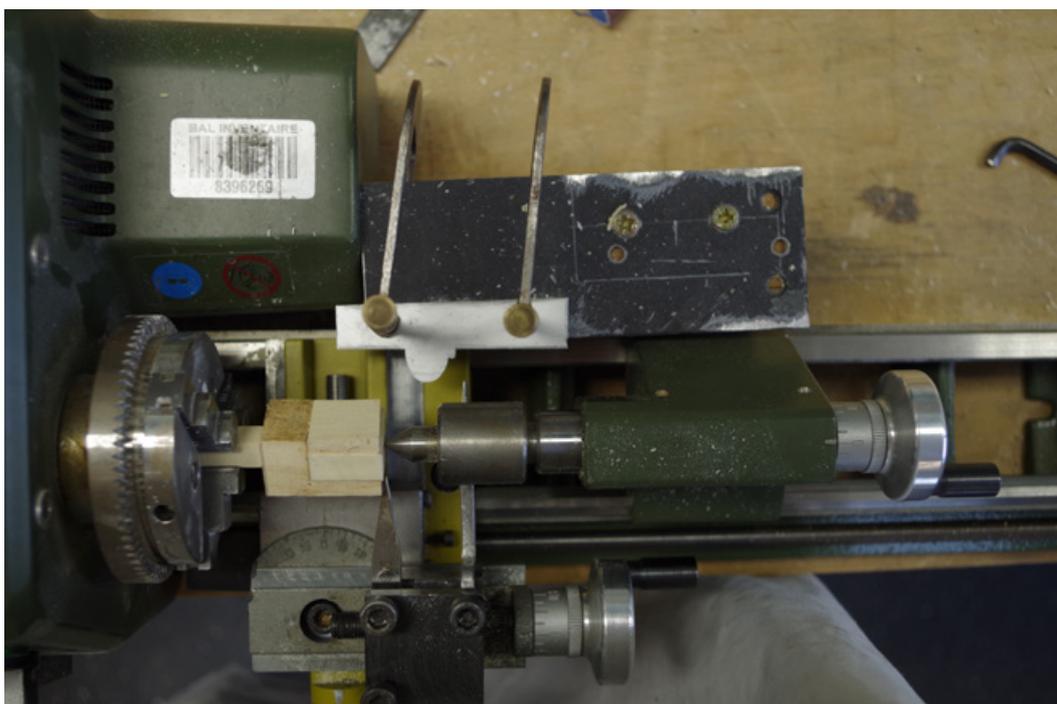


Figure 15 Bloc de hêtre et d'ivoire dans le tour à métaux avec lequel les boutons sont tournés en utilisant le gabarit en aluminium pour guide. © Emeline Chevalier.

Les six boutons ont été tournés puis percés, la forme des boutons a ensuite été ajustée à la lime et la forme des perces a été ajustée aux mécaniques. Une fois montées avec les boutons, les mécaniques pèsent 80,4 g chacune. Les boutons ont été polis puis montés sur les mécaniques et les mécaniques ont été montées sur l'instrument (**fig. 16 et 17**).



Figure 16 Les boutons une fois tournés. © Emeline Chevalier.

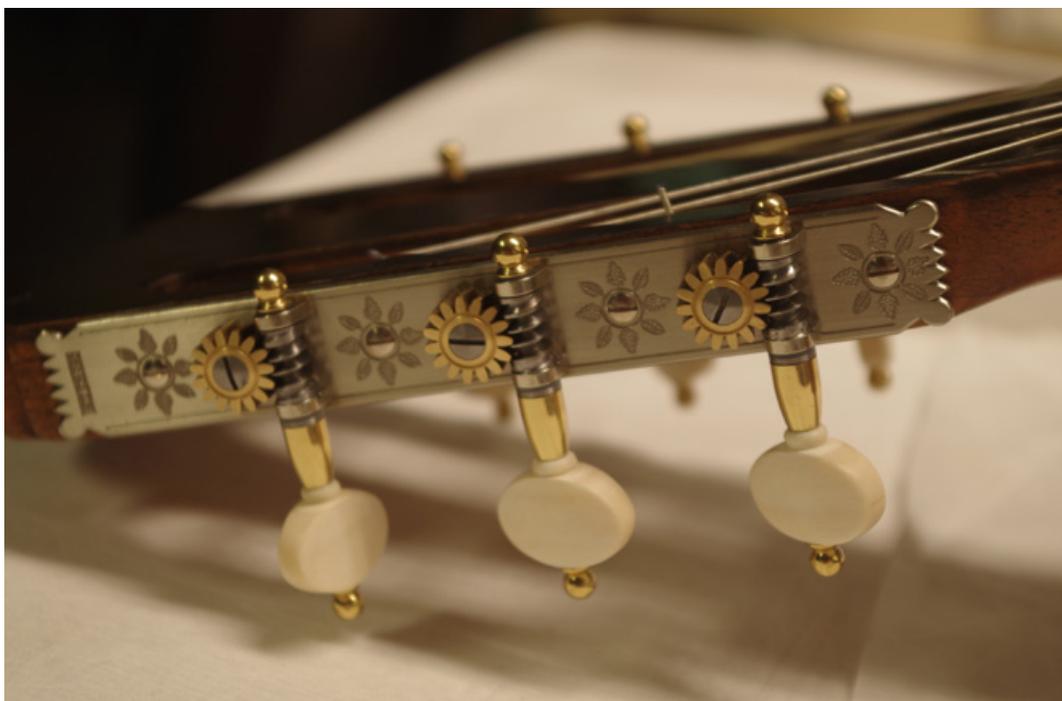


Figure 17 Les boutons ajustés et montés sur les mécaniques. © Emeline Chevalier.

Remise en état de jeu et collaboration avec le musicien

Une fois la restauration de la tête effectuée, la remise en état de jeu de la guitare nécessite une étroite collaboration avec le musicien afin de trouver le meilleur compromis entre le confort de jeu et les limites des contraintes que l'on peut exercer sur l'instrument. À cette étape, nous nous sommes heurtés à un problème d'usure importante au niveau des frettes⁵, entraînant des bruits parasites lorsque la corde est pincée sur la touche. Le changement des frettes ou leur restauration ne faisant pas partie de ce projet de restauration, il a fallu compenser ce phénomène par l'ajustement de la hauteur des cordes et le choix des tensions de celles-ci, dans la limite des contraintes mécaniques que nous pouvions imposer à l'instrument. Cet ajustement peut se faire avec la réalisation d'un nouveau sillet de chevalet. Totalement réversible, il peut être enlevé après le jeu pour qu'il n'y ait pas d'ambiguïté entre la matière originelle de la guitare et les éléments rapportés. Cette option permet de laisser en place les frettes originelles et d'améliorer la jouabilité de l'instrument.

Un nouveau sillet de chevalet a donc été fabriqué en ivoire, matériau probable du sillet d'origine. Il était courant d'utiliser ce matériau pour les silllets de chevalet et silllets de tête des guitares au XIX^e siècle, surtout pour les instruments d'une qualité supérieure, comme cette guitare d'Antonio de Torres de 1883 (E.963.2.1). L'ivoire utilisé provient également du stock du laboratoire de la Cité de la musique. Ces ajustements de hauteur des cordes ont été réalisés au cours de plusieurs entrevues et répétitions avec le musicien, afin qu'il puisse jouer confortablement tout en évitant le plus possible de faire friser⁶ l'instrument. L'encordage de la guitare a été renouvelé en essayant de s'approcher le plus possible d'un encordage d'origine. Nous avons choisi de monter des cordes aiguës en boyau (Sofracob de la marque Savarez) et des cordes basses filées (Léonida de Savarez). La corde filée a été inventée au XIX^e siècle. À cette époque, les cordes basses avaient un cœur en soie filé d'argent ou de cuivre. Celles que nous avons choisies sont en cuivre argenté filé sur du nylon, elles sont fabriquées par Savarez pour être jouées avec une faible tension. Des cordes de tension différente ont été montées sur l'instrument; le choix définitif des tensions utilisées est un compromis entre le confort de jeu du musicien et la tension maximale à ne pas dépasser pour préserver l'intégrité de l'instrument. Le répertoire a ensuite été choisi en fonction de l'instrument avec le musicien, afin de restituer une image sonore historiquement cohérente. Pour ce concert, le répertoire joué sur la guitare d'Antonio de Torres de 1883 a été intégralement composé pour guitare par des compositeurs espagnols de la fin du XIX^e siècle (Miguel Llobet, Manuel de Falla et Regino Sainz de la Maza), époque à laquelle la lutherie d'Antonio de Torres est considérée comme une référence dans l'idéal sonore de la guitare (fig. 18 et 19).

⁵ Petites barrettes métalliques qui sont disposées à intervalles définis sur le manche permettant de pincer la corde au tempérament désiré. Autrefois mobiles, le tempérament n'étant pas fixe, leur position s'est figée avec la gamme tempérée. Elles étaient fabriquées en boyau puis en laiton ou en maillechort, le matériau le plus utilisé aujourd'hui est un alliage de nickel et de cuivre.

⁶ Le terme « friser » est utilisé pour désigner la production de bruits parasites entre la corde et les frettes quand le musicien joue.

Corde	Diamètre (mm)	Tension (kg)
Mi	1,04	5,3
La	0,86	5,6
Ré	0,76	6,1
Sol	0,97	5,9
Si	0,78	6,0
Mi	0,62	6,5

Figure 18 Tableau de diamètre et tension des cordes montées sur la guitare E.963.2.1.



Figure 19 Chevalet de la guitare Torres E.963.2.1 avec le nouveau sillet en ivoire.
© Emeline Chevalier.

Conclusion

La remise en état de jeu d'un instrument de musique patrimonial nécessite l'intervention de plusieurs acteurs avec chacun des compétences différentes et complémentaires. Dès lors que le conservateur responsable de cet instrument donne son accord pour que l'instrument choisi soit joué lors d'un concert, le luthier, le restaurateur et le musicien travaillent en commun afin de s'approcher d'un rendu sonore historiquement cohérent. Pour arriver à ce résultat, plusieurs solutions sont possibles. Ici, il a été décidé de réaliser des fac-similés partiels pour les mécaniques et de ne toucher qu'aux éléments amovibles pour le montage des cordes. Les ajouts de matière effectués lors de la restauration de l'instrument sont également réversibles et ont conditionné la remise en état de jeu de la guitare.

Le concert a été un grand succès et le public a apprécié pouvoir entendre cet instrument très important dans l'histoire de la lutherie guitare, joué par un des plus grands virtuoses français de notre époque : Thibaut Garcia. Une fois le concert terminé, les cordes ont été détendues, mais le montage comprenant cordes, sillet et mécaniques a été conservé afin de limiter les manipulations sur l'instrument, car celui-ci n'est pas exposé dans la collection permanente. La restauration effectuée sur cet instrument a permis de donner à entendre un morceau de l'histoire de la guitare classique moderne.

Références bibliographiques

Almanza V., Vaiedelich S., Placet V., Cogan S., Foltête E., Serfaty S., Le Conte S. (2020), « Conserver l'instrument de musique en état de jeu : contraintes d'origine et origines des contraintes mécaniques au sein de l'instrument de musique à cordes », *Techné*, N° 50, p. 63-71. Disponible sur : <https://doi.org/10.4000/techne.7838>.

Courtnall R. (1993), *Making master guitars*, London, Robert Hale Ltd, 330 p.

Gétreau F. (1996), *Aux origines du musée de la Musique, les collections instrumentales du conservatoire de Paris : 1793-1993*, Paris, Klincksieck / Réunion des musées nationaux, 800 p.

Martinez A. (2017), « Antonio de Torres », *Orphéo magazine*, N° 9, 58 p.

Romanillos José L. (1990), *Antonio de Torres, guitar maker, his life and work*, Westport, CT, The Bold Strummer, 338 p.

L'auteur

Emeline Chevalier Luthière en guitare classique spécialisée dans la restauration des guitares anciennes, diplômée de l'École de lutherie de Markneukirchen (licence d'Art en lutherie à l'université de Zwickau en Allemagne) et maître artisan. Elle collabore avec différents musées dont la Cité de la musique-Philharmonie de Paris et est installée au 89 rue de Charonne Paris 11^e. contact@latelierduchevalier.com

LES INSTRUMENTS DE MUSIQUE NON-EUROPÉENS DANS LES COLLECTIONS MUSÉALES CONSERVER ET RESTAURER DES OBJETS FONCTIONNELS

Esther Jorel

Résumé

La conservation-restauration des instruments de musique dans les collections muséales peut être abordée de différentes manières en fonction de leur classification en tant qu'objets patrimoniaux. Les collections ethnographiques ou extra-européennes d'instruments de musique ont cette particularité de conserver des objets à la fois porteurs de fonctions, mais aussi objets d'art, objets d'étude ou de curiosité. La restauration de ces instruments peut à ce titre être envisagée de manière curative uniquement et jusqu'à la possibilité de remise en état de jeu. L'étude préalable aux traitements des instruments est indispensable à la compréhension matérielle et à la proposition d'une mise en état de conservation ou de présentation cohérente de l'objet.

Abstract The conservation-restoration of musical instruments within museum collections can be approached in different ways depending on their classification as heritage objects. Ethnographic and non-European collections of musical instruments have the particularity of caring for objects that are carriers of functions as well as works of art, objects of study or curiosity. As such the restoration of these instruments can range from strictly remedial actions to the possibility of playability. Prior analysis of the instruments to their treatment is essential for understanding the material and for the proposal of a conservation state or a coherent presentation of the object.

Resumen La conservación-restauración de los instrumentos musicales en colecciones de museos puede abordarse de diferentes maneras dependiendo de su clasificación como objetos patrimoniales. Las colecciones etnográficas o extra-europeas de instrumentos musicales tienen esta particularidad de preservar objetos que tienen funciones, pero también objetos de arte, objetos de estudio o curiosidades. Por lo tanto, la restauración de estos instrumentos puede considerarse solo de manera curativa o hasta la posibilidad de restauración del juego. El estudio de los instrumentos antes de los tratamientos es esencial para la comprensión material y la propuesta de un estado de conservación o de presentación coherente del objeto.

Mots-clés instruments de musique, collection ethnographique, facture instrumentale, objets composites.

Introduction

Les décisions de traitement de conservation-restauration à effectuer sur un objet à forte valeur fonctionnelle, comme pour tout objet patrimonial, se prennent au cas par cas. Les questions et les pratiques de conservation-restauration sur les instruments de musique peuvent être abordées de manières très différentes d'un type d'instrument à un autre. Ces pratiques varient également selon les institutions, en fonction notamment de la provenance de l'objet et de sa classification typologique.

Le corpus d'instruments présentés dans cet article est issu de trois musées : le musée du quai Branly-Jacques-Chirac, dont les restaurations ont été réalisées lors d'un stage ; le musée de la Musique (Cité de la musique-Philharmonie de Paris), à l'occasion de plusieurs missions ponctuelles, et la collection d'instruments des musées de Dunkerque¹.

Les instruments de musique issus des collections « extra-européennes » ou « ethnographiques » peuvent être classés suivant les institutions qui les conservent comme instruments de musique, objets ethnographiques, matériel d'étude pour l'ethnomusicologie ou bien encore comme des curiosités. S'il y a parfois de la documentation sur le mode de jeu, la fabrication, les éléments constitutifs, il apparaît toutefois que, souvent, pour ces objets, les informations soient faibles en dehors des écrits d'ethnomusicologues, qui ne prennent parfois pas en compte certaines informations de facture comme la nature ou le diamètre des cordes, les dimensions, la forme et le positionnement d'un chevalet, etc. Ces informations sont souvent manquantes également dans les dossiers d'œuvres, les archives n'ayant pas mentionné l'état complet des objets au moment de leur entrée en collection.

La grande variété de provenances géographiques de ces collections implique également une contrainte, les conservateurs et les restaurateurs se heurtant à l'impossibilité de développer une expertise précise pour chaque région. Les objectifs des traitements de conservation sont alors définis en fonction des besoins muséaux de présentation, de mise en état de conservation et de communication et du budget qu'il est possible d'y accorder.

Pour ces objets, les recherches documentaires préalables et études comparatives dans les bases de données muséales, dans les ouvrages, parfois sur des blogs de musiciens, musiciennes, passionnés ou passionnées, sont indispensables. Les instruments de facture récente peuvent également apporter des informations importantes, car malgré certaines différences morphologiques, les instruments complets et en état de jeu renseignent sur les éléments nécessaires à la mise en vibration de l'air et à la production du son (présence ou non et forme d'un chevalet, d'un capodastre, nature et diamètres des cordes, etc.).

Les analyses scientifiques complémentaires (observations à la loupe binoculaire ou au microscope, observations sous rayonnement ultra-violet, analyses d'échantillons prélevés, etc.), quand cela est possible, permettent également d'apporter des informations pour tenter de comprendre la facture, les éléments constitutifs et les matériaux utilisés. Toutes ces recherches permettent de déterminer et d'attribuer des valeurs à l'objet, et ainsi d'établir les objectifs de la restauration. Les interventions couvrent un large éventail de possibilités de traitements, entre la stabilisation structurelle, la restauration esthétique et la remise en état de jeu.

¹ Dont j'ai rejoint en 2022 le projet de restauration de la collection, initié en 2014.

Mise en état de conservation ou de présentation : stabilisation matérielle. S'adapter au caractère composite des instruments de musique

Dans le cas de traitements où l'objectif est une stabilisation matérielle et une mise en état de conservation ou de présentation pour un instrument de musique, en état de jeu ou non, (soit des traitements de conservation curative uniquement), on s'attardera sur la stabilisation des matériaux constitutifs indépendamment de leur signification ou de leur fonction.

La richesse et la diversité des techniques de fabrication d'instruments traditionnels et populaires nous amènent souvent à rencontrer différents types de matériaux sur un même objet, ce qui occasionne un certain nombre de contraintes.

Il est possible de trouver, par exemple, pour le corps de certains instruments composés de matériaux organiques : une caisse de résonance en bois,alebasse, carapace de tortue (ou de tatou, quoique plus rare...) ; des peaux tendues, de la noix de coco, du bambou, etc. Le tout peut être assemblé à l'aide de colle animale, de cire-résine, de liens en fibres végétales ou en métal. On pourra ensuite tendre des cordes en boyaux, en soie, en fibres végétales, en métal ou en nylon, pour les instruments à cordes, ou insérer des lamelles métalliques ou végétales dans le cas de lamellophones.

En 2021, le musée de la Musique (Cité de la musique – Philharmonie de Paris) a accueilli une collection importante de *sanzas*² d'Afrique centrale (Girard-Muscagorry, 2021). La spécificité de celle-ci est qu'elle comporte 280 instruments comprenant une grande diversité de matériaux : carapace de tortue, feuilles séchées,alebasses, lames de bambou, lames métalliques, enrichisseurs de timbre (ou bruiteurs)³, perles de verre, boîtes de conserve, résine, bois, etc.



Figure 1 Dégagement mécanique des résidus de l'ancien collage. © Esther Jorel.

Un chantier des collections a été mené en collaboration avec l'Institut national du patrimoine et l'École du Louvre à la réception de la collection et chaque instrument a fait l'objet d'un constat d'état et a été classé selon plusieurs catégories relatives à son état. En 2022, une campagne de restauration a été menée sur les instruments nécessitant un traitement urgent. Les interventions étaient ici structurelles. Il a été notamment nécessaire d'intervenir sur laalebasse de la *sanza* E.2020.3.148 (**fig. 1 et 2**), pour permettre une manipulation sans risques et une mise en état de conservation.

² La *sanza* est un lamellophone originaire d'Afrique centrale.

³ Les sonnailles sont des cloches ou clochettes, souvent métalliques, qui enrichissent le timbre de l'instrument.



Figure 2 Collage de la calebasse. © Esther Jorel.

Les lignes de cassure, les fentes et les trous d'envol⁴, ont aussi été comblés puis retouchés (**fig. 3**), redonnant une cohérence esthétique à l'instrument et une meilleure lisibilité une fois la stabilisation effectuée (**fig. 4**).



Figure 3 Légère retouche sur les lignes de cassure. © Esther Jorel.



Figure 4 Sanza vue du dessus après stabilisation de la calebasse. © Esther Jorel.

⁴ Les trous d'envol sont de petits trous que l'on observe à l'extrémité de galeries laissés par les insectes xylophages dans un objet infesté, au moment où l'insecte passe de l'état larvaire à l'état adulte et quitte le bois.

Au musée du quai Branly–Jacques-Chirac, c’est un traitement de début de déchirures sur la peau constituant la table d’harmonie de la vièle mongole *morin huur* (fig. 5 et 6), qui a été réalisé ; dans un but de stabiliser des altérations potentiellement évolutives. Cette intervention était nécessaire pour permettre à l’instrument de voyager jusqu’à Doha (Qatar) pour une exposition⁵.



Figure 5 Vièle *morin huur* (71.1967.101.7.1-6) après traitement. © Esther Jorel.



Figure 6 Un des angles de la table d’harmonie en peau tendue et teintée est fragilisé mais consolidé à l’aide de papier japonais teinté et collé. © Esther Jorel.

⁵ *On the move*. National Museum of Qatar, 2022.

Le même traitement de consolidation de déchirure a été réalisé sur la harpe à chevalet-cordier présentée dans l'exposition *Black Indians de La Nouvelle-Orléans*⁶ pour permettre sa présentation sans risque d'évolution de la déchirure (**fig. 7 et 8**).



Figure 7 Déchirure sur la peau de la harpe à chevalet-cordier du Sénégal (71.1967.99.1).
© Esther Jorel.



Figure 8 Peau après restauration. © Esther Jorel.

Un remplacement de la bande de cuir altéré qui maintient le manche au corps de l'instrument a également été réalisé, avec un substitut en papier japonais teinté, pour assurer la stabilité du manche (**fig. 9**).

⁶ Musée du quai Branly–Jacques Chirac, 2022-2033.



Figure 9 Instrument dans la vitrine de l'exposition.
© Esther Jorel.

Enfin, pour la collection d'instruments du musée des Beaux-Arts de Dunkerque, qui fait l'objet d'une campagne d'étude⁷ et de restauration depuis plusieurs années⁸, ayant pour objectif de les présenter sous la forme d'un « Salon de musique » équipé d'une sonothèque, la restauration des instruments s'effectue en plusieurs temps. La fermeture du musée en 2015 a reporté le projet débuté l'année précédente à une date ultérieure, ce qui nous permet d'approfondir les recherches et l'étude comparative avec les instruments du musée du quai-Branly, notamment. Les stabilisations matérielles des instruments ont été réalisées dans un premier temps. Les recherches et les échanges ont enrichi les constats d'état d'informations sur la facture de ces instruments et, de ce fait, sur les éléments manquants ou incohérents, ce qui nous permet désormais de viser à redonner un aspect complet aux instruments dans le but de pouvoir les présenter au public à la réouverture du musée.

⁷ La collection était en cours d'expertise par l'ethnomusicologue Alain Desjacques avant la fermeture du musée, qui a pris fin avec le décès de M. Desjacques en 2020. Une partie de l'expertise et des rapprochements iconographiques et bibliographiques avaient donc déjà été réalisés.

⁸ Menée depuis 2019 par Claude Steen-Guélen, responsable de collections et de la conservation-restauration aux musées de Dunkerque (musée des Beaux-Arts et LAAC), et Ingrid Leautey, conservatrice-restauratrice des cuirs et peaux, projet que j'ai pu intégrer en septembre 2022.

L'étude organologique pour une restitution cohérente

Comprendre la facture instrumentale et remplacer les pièces manquantes

Pour ces objets issus des collections non-européennes qui ont subi des altérations importantes, dues à leurs conditions de conservation la plupart du temps et du manque d'intérêt qui leur a été porté pendant longtemps, de nombreuses pièces peuvent s'avérer manquantes, remplacées ou incohérentes.

Dès lors, quand un instrument sort des réserves ou de la vitrine pour une restauration, une documentation organologique⁹ est alors indispensable pour en comprendre l'origine, la fabrication, les pièces constitutives, le mode de jeu et les matériaux employés. Ces recherches sont plus ou moins aisées en fonction du dossier d'œuvre et des informations que possède le musée, de la quantité de documentation disponible et, enfin, de l'existence d'un corpus comparatif.

Cette étude de facture a permis dans le cas de la *vina* indienne du musée du quai Branly – *vina* dont tout le système de frettes est manquant (**fig. 10**) –, de proposer une restitution de la partie lacunaire en prenant les mesures sur un instrument similaire (du point de vue de la période de création et des spécificités de facture).



Figure 10 *Vina* (70.2021.32.3) avant traitement, dont les cordes sont altérées et désorganisées, le système de frettes manquant, une cheville cassée et la calabasse en papier-mâché enfoncée et présentant des éclats dans le décor peint. © Esther Jorel.

En fonction des objectifs de traitement et de la faisabilité, ces interventions peuvent être réalisées en plusieurs temps. Pour la *vina*, les premières interventions ont été de l'ordre de la stabilisation et de la restauration esthétique de la « calabasse » en papier mâché peint et

⁹ « L'organologie est l'étude des instruments de musique d'après les sources manuscrites ou iconographiques et leur morphologie. (Elle s'occupe de la classification, de la restauration, et de l'histoire des instruments de musique). » Définition : dictionnaire Larousse.

doré (fig. 11). La restitution des parties manquantes (chevalet secondaire, frettes) a été proposée à l'issue de ces traitements (fig. 12) et pourra être effectuée dans un second temps s'il est envisagé d'exposer l'instrument. Pour le moment, un chevalet secondaire, soutenant les cordes rythmiques, a été réalisé dans une pièce de mousse recouverte d'un film Tyvek® pour permettre la remise en forme et la légère remise en tension des cordes.



Figure 11 Retouche sur les zones comblées des éclats dans le décor peint.
© Esther Jorel.



Figure 12 Vue de la partie basse après traitements : nettoyage, remise en forme des éléments métalliques qui permettent de tendre les cordes, réorganisation des cordes, réalisation d'un chevalet latéral provisoire en mousse. © Esther Jorel.

Dans le cas de la restauration du *qanun* du musée de la Musique (**fig. 13**), les premières étapes de recherche ont permis de comprendre sa fabrication, son origine et même, par le biais d'échanges¹⁰, de déterminer le nom du facteur Artin Uzunyan¹¹, identifiable d'après certaines particularités de fabrication sur les rosaces¹².



Figure 13 Qanun (E.1759) avant interventions présentant de nombreuses altérations structurelles. © Esther Jorel.

La restauration s'est d'abord concentrée sur la structure de l'instrument, dont le fond était en partie désolidarisé, le chevillier et la table d'harmonie fendus en plusieurs endroits et les rosaces lacunaires. Le fond a été entièrement déposé pour permettre un meilleur accès à l'intérieur pour la consolidation du bois fendu et de la peau de poisson (**fig. 14**).



Figure 14 Collage du chevillier fendu après dépose de la planche de fond. © Esther Jorel.

¹⁰ Nazmi Durak, facteur et spécialiste du qanun turc.

¹¹ Facteur turco-arménien de qanun à Istanbul (Hasköy), Turquie, fin du XIX^e siècle (d'après les informations de Nazmi Durak).

¹² Rosace réalisée par découpe dans le bois de la table d'harmonie, et non rapportée dans une pièce en os.

Une fois les lignes de cassure rendues moins visibles et l'instrument remonté, nous nous sommes intéressés à la question du chevalet. Reposant en quatre points sur la peau de poisson tendue sur la partie droite de la table d'harmonie, un chevalet ou élément s'y apparentant était nécessaire à la remise en forme des cordes en boyau¹³. Les recherches documentaires et l'étude comparative ont permis de déterminer la forme la plus appropriée à donner au chevalet de substitution, ici réalisé en balsa (fig. 15 et 16).



Figure 15 Profil du chevalet en balsa restitué. Le balsa étant un bois léger, la pression exercée sur la peau est infime, les cordes remises en forme n'étant que très peu tendues. © Esther Jorel.



Figure 16 Vue d'ensemble après restauration. © Esther Jorel.

Pour le moment, le chevalet (cohérent donc dans la forme et les dimensions) n'a pas été teinté : il est visuellement identifiable en tant qu'élément remplacé. C'est une étape intermédiaire. De la même manière que dans le cas de la *vina*, l'instrument est stabilisé et les interventions de restitution pourront être poussées plus loin dans le futur, dans le cas où l'objet serait mis en exposition.

¹³ Interventions réalisées par Ingrid Leautey, restauratrice des cuirs et peaux.

Pour le luth *chapei* (E.1177) du musée de la Musique, il a semblé important, conjointement au traitement de stabilisation structurelle (fig. 17) et de restitution de la lacune dans la partie basse du manche, de restituer les chevilles manquantes.



Figure 17 Stabilisation de la table d'harmonie au niveau de la fente.
© Esther Jorel.

La cheville conservée, en ivoire tourné évoquant la forme d'un fuseau, permet aisément de comprendre la valeur esthétique de cet instrument. C'est notamment ce qui a orienté le choix d'une intervention vers la restitution des chevilles manquantes, qui créaient un déséquilibre important visuellement. Au-delà de l'aspect esthétique, en l'absence de cordes, la présence des chevilles évoque les quatre cordes que compte originellement l'instrument.

Trois chevilles ont donc été reconstituées en résine teintée (fig. 18 et 19). La restitution des chevilles avec de l'ivoire n'a pas été envisagée, dans la mesure où de potentielles propriétés acoustiques n'étaient pas recherchées. De plus, comme pour d'autres types de matériaux fréquemment rencontrés sur les instruments de musique, l'ivoire est difficile à obtenir, nécessitant un permis CITES¹⁴ notamment. Pour ce type de matériaux, dans le cas où des alternatives sont possibles, l'utilisation du matériau d'origine n'est pas envisagée.

Pour la collection des musées de Dunkerque évoquée précédemment, et pour laquelle nous poussons aujourd'hui les investigations, ce sera surtout sur la nature et le diamètre des cordes à restituer que nous allons concentrer la suite de notre travail. Les instruments sont pourvus aujourd'hui d'une corde épaisse commune pour tous, issue d'une campagne générale de ré-encordage réalisée dans les années 1990, et dont l'aspect ne correspond pas à la nature des cordes normalement présentes sur les instruments.

Nous nous intéresserons également aux formes, tailles et aspects des chevalets et autres capodastres manquants sur plusieurs des instruments, afin de les compléter.

¹⁴ Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, dite CITES.



Figure 18 Mise en teinte des chevilles en résine réalisées par moulage. © Esther Jorel.



Figure 19 Chevillier après restitution des chevilles en résine. © Esther Jorel.

Le cas particulier d'une importante restauration esthétique. Adapter le traitement à l'attribution de valeurs spécifiques

Les recherches effectuées autour d'un instrument peu documenté et peu connu sont fondamentales pour comprendre sa mise en œuvre. La recherche historique et de provenance de ces objets est un aspect tout aussi important, car il permet de déterminer les valeurs qui lui sont associées et d'en établir une échelle (Appelbaum, 2007).

La recherche de provenance d'un bien culturel n'est pas toujours évidente car, si dans certains cas les éléments sont présents à l'inventaire d'acquisition, c'est loin d'être toujours le cas. De plus, le nom d'un donateur, d'une mission ethnographique ou de la personne qui l'a menée n'indique pas clairement le contexte de l'acquisition, qui représente une part importante et complexe dans la compréhension et la communication autour de ces objets.

Mon travail de mémoire de fin d'études, réalisé en 2021 au laboratoire de recherche et de restauration du musée de la Musique, a été l'occasion de me pencher dans le détail sur la provenance d'un instrument en particulier, sur son histoire matérielle et les causes de ses dégradations.

Cette expérience aura été l'occasion de réfléchir à une proposition de traitement adaptée, au regard des valeurs attribuées à l'objet et à la décision de restauration esthétique de l'instrument plutôt que fonctionnelle ou simplement curative. Dans le cas de la restauration de ce *santur*, c'est la mise en œuvre d'un matériau de substitution pour le décor de nacre et d'os qui a permis de répondre au mieux aux objectifs de la restauration.

La cithare *santur* E.1490 (fig. 20) fait partie d'une collection de 21 instruments iraniens réunie par Alfred Jean-Baptiste Lemaire (1842-1907)¹⁵ en 1893. D'abord musicien dans l'armée française, Alfred Jean-Baptiste Lemaire devient directeur général des musiques de l'armée persane, en 1868, et professeur de musique au sein de la première institution d'études supérieures d'Iran, le *Dar al-Fonun*. Il y composera notamment l'hymne officiel iranien *Salamati-ye Shah* (1873-1933).

En 1885, Lemaire réalise une étude des instruments traditionnels persans, publiée dans l'ouvrage *La Musique chez les Persans* de Victor Advielle. Dans cet ouvrage, l'auteur formule la requête que ces instruments méconnus en France soient collectés pour le Musée instrumental du Conservatoire de Paris. C'est en 1893 que cette collection d'instruments intégrera celles du musée, après une escale de quelques mois dans les salles de l'exposition d'art musulman qui se tient à Paris la même année (Catalogue de l'*Exposition d'art musulman*, 1893).

¹⁵ « Alfred Lemaire (1842-1907) », Data BNF [en ligne], consulté le 10 février 2021.



Figure 20 Santur E.1490 avant interventions. © Charles d'Hérouville.

La cithare *santur*¹⁶ de cette collection présente un décor singulier dont les motifs géométriques et floraux de nacre et d'os, très rares sur ce type d'instrument, semblent attester de sa présence à la cour d'Iran¹⁷. De plus, il a été possible d'affirmer, après une série d'analyses et d'échanges¹⁸, que l'instrument a bien été joué. Les traces d'usage sont d'une grande importance historique : il ne s'agit pas ici d'un instrument richement décoré pour l'export mais de l'outil d'un musicien de cour. D'autre part, sont conservés, sur les chevilles métalliques, des fragments de cordes en laiton. Vraisemblablement d'origine, ces fragments présentent une importance matérielle et nous renseignent également sur la manière dont les cordes sont enroulées autour des chevilles.

C'est la valeur historique liée à la spécificité de son décor, aux traces de jeu et aux fragments de corde conservés qui prime dans le cas de cet instrument. Une restitution des éléments composant le système de jeu (silllets, cordes, chevalets) semblait donc inadaptée ; mais le choix de restituer le décor pour rendre à l'instrument sa lisibilité esthétique paraissait ici tout à fait justifié.

Nous avons pu échanger, sur les questions de restitution du décor, avec le musée de la Musique de Téhéran¹⁹, car il nous semblait important dans notre démarche et vis-à-vis du contact que nous avons su nourrir au cours de ce travail, de consulter nos collègues pour qui cet instrument présente une valeur historique d'autant plus importante que le *santur* est originaire d'Iran et qu'il est un rare – peut-être même unique – témoignage de cette facture. Être en accord sur ce point nous a vivement encouragés dans la prise de décision (Jorel, 2021).

¹⁶ La cithare sur table *santur* est un instrument trapézoïdal à soixante-douze cordes métalliques tendues parallèlement à la table d'harmonie.

¹⁷ D'après les comparaisons d'instruments dans les collections publiques européennes, qui comptent très peu de *santur* de l'époque qadjare, et d'après les échanges avec Mohammad Reza Sharayeli, conservateur et ethnomusicologue au musée de la Musique de Téhéran, cet exemplaire est le seul à présenter un tel décor.

¹⁸ Avec le musicien et spécialiste du *santur* et de la musique iranienne Hassan Tabar, notamment.

¹⁹ Mohammad Reza Sharayeli, conservateur et ethnomusicologue.

Pour restituer le décor de l'instrument, à environ soixante pour cent lacunaire, il n'était pas envisageable d'utiliser de la nacre ou de l'os véritable. La restitution devait être identifiable et sans dommage pour les matériaux d'origine.

Nous avons donc procédé à la recherche d'un matériau de substitution, visuellement satisfaisant, répondant au cahier des charges, et auquel nous avons ajouté la contrainte d'une recherche de formulation excluant tous les solvants ou autres matériaux toxiques. Nous avons ainsi restitué le décor à l'aide de feuilles de fausse nacre, réalisées à base de pigments, de liant protéinique et de papier japonais, découpées et ajustées aux emplacements des lacunes, ne laissant ainsi aucune place à l'interprétation (fig. 21).



Figure 21 Application des éléments ajustés de fausse nacre dans les lacunes du décor. © Esther Jorel.

Si la restitution est visuellement importante, elle reste néanmoins minimale, dans le sens où elle est non invasive, totalement réversible et identifiable (fig. 22).



Figure 22 Vue latérale du *santur* après restitution du décor. © Esther Jorel.

Conclusion

L'étude et la restauration des instruments de musique des collections non européennes est sans aucun doute un travail sur le long terme. L'œil s'affûte à l'étude des instruments et les connaissances acquises permettent d'identifier plus rapidement les cohérences et incohérences de facture. De même, la capacité à s'adapter aux caractères composites des instruments s'améliore et se précise.

Finalement, les recherches organologiques nous permettent de déterminer les objectifs de restauration les plus adaptés d'après les informations dont nous disposons aujourd'hui, en gardant à l'esprit que les objectifs de valorisation pourront changer dans le futur et que nos interventions devront être aisément identifiables et retraitables.

Quant à la question complexe de la restauration du jeu, moins abordée pour les instruments des collections non-européennes, mais néanmoins importante dans la mesure où la signification de l'objet réside dans sa capacité à produire du son, elle n'implique en réalité pas seulement le caractère matériel de l'objet.

Pour restaurer le jeu d'un instrument, il faut déterminer, au-delà de sa capacité matérielle à recevoir une telle intervention, les intérêts que cela présente, la demande, la possibilité que celui-ci à d'être joué par un musicien ou une musicienne. Aussi, chaque spécificité des instruments nécessiterait l'intervention experte d'un facteur spécialisé.

On favorisera donc *a priori* des instruments modernes pour présenter le jeu à un public, plutôt que la remise en état de jeu d'instruments anciens, pour beaucoup très abîmés et dont l'importance historique, matérielle, esthétique, prime sur le son qu'ils pourraient produire.

Références bibliographiques

Anonyme (1893), *Exposition d'art musulman, catalogue officiel*, Paris, A. Bellier, 10 p.

Advielle V. (1885), *La musique chez les Persans*, Paris, Chez l'auteur, 21 p.

Appelbaum B. (2007), *Conservation treatment methodology*, Oxford, Butterworth-Heinemann/Elsevier, 472 p.

Barclay R. (1990), « Conservation ou restauration : projet d'un code éthique concernant la conservation des instruments de musique dans les collections publiques », *Crescendo*, N° 34.

Berner A., Van der Meer J.H., Thibault G. (1967), *Preservation & restoration of musical instruments. Provisional recommendations by the CIMCIM*, London, Evelyn, Adams & Mackay, 76 p.

CIMCIM (1993), *Recommendations for the conservation of musical instruments: an annotated bibliography*, [en ligne], 19 p. CIMCIM. Disponible sur : http://network.icom.museum/fileadmin/user_upload/minisites/cimcim/pdf/Publication_No._1__1993__Recommendations_for_the_conservation_of_musical_instruments_in_collections.pdf (consulté le 4 juillet 2021).

Chouquet G. (1993), *Le musée du Conservatoire de musique*, Genève, Minkoff, 170 p.

Depagniat M., Vaiedelich S. (2007), « Le constat d'état au musée de la Musique : de l'état de l'objet à celui de la fonction », dans ARAAFU (dir.), *L'exposition temporaire face à la conservation préventive et Constats, diagnostics, évaluations : la conservation préventive en action*, actes des IX^{es} et X^{es} Journées-débats du master de Conservation préventive (Paris, 3-4 juin 2004; 14-15 juin 2006), Paris, ARAAFU, (coll. CRBC-Cahiers techniques, 15), p. 104-106.

Gétreau F. (1996), *Aux origines du musée de la Musique : les collections instrumentales du Conservatoire de Paris 1793-1993*, Paris, Klincksieck, Réunion des musées nationaux, (coll. Domaine musico-cologique, 18), 798 p.

Girard-Muscagorry A. (2021), « Sanzamanía : une collection de 300 lamellophones africains rejoint le musée de la Musique » [en ligne]. *Le Magazine Cité de la musique-Philharmonie de Paris*, publié le 15 juin 2021. Disponible sur : [Sanzamanía : une collection de 300 lamellophones africains rejoint le Musée de la musique | Philharmonie de Paris](#)

Jorel E. (2021), *Étude et conservation-restauration du santur persan E.1490 de la collection Alfred Jean-Baptiste Lemaire du musée de la Musique. Recherche d'un matériau de substitution naturel pour la restitution du décor de nacre et d'os*, mémoire de master 2 Conservation-restauration des biens culturels, université Paris 1 Panthéon Sorbonne.

L'auteur

Esther Jorel Conservatrice-restauratrice indépendante, diplômée du master CRBC en 2021, Esther Jorel est spécialisée dans la restauration d'objets en matériaux organiques et a travaillé à plusieurs reprises au musée de la Musique-Cité de la musique-Philharmonie de Paris, où elle participe notamment à la campagne de restauration de la collection des instruments de musique du monde, qui fera prochainement l'objet d'un raccrochage. jorelesther.crbc@gmail.com

EDUCATION PROGRAMS FOR THE RESTORATION-CONSERVATION OF MUSICAL INSTRUMENTS IN EUROPE – HISTORY AND CURRENT SITUATION

Sebastian Kirsch, Massimiliano Guido, Roland Hentzschel

Résumé

La restauration d'instruments de musique est une discipline académique qui s'inscrit dans le même cadre déontologique que les autres domaines du patrimoine culturel. Du fait que les instruments de musique sont des objets fonctionnels, la restauration est toujours confrontée au conflit entre la mise en jeu et la conservation.

Les travaux des luthiers ne peuvent souvent pas répondre à ces exigences dans le contexte d'un musée. C'est pourquoi différents programmes de formation spécifique pour les restaurateurs d'instruments de musique ont été mis en place dans le passé. L'article présente les programmes de formation en RDA, en RFA, à Vienne et à Pavie. Alors que les deux premiers programmes n'existent plus, l'université de Pavie et l'académie des Beaux-Arts de Vienne sont actuellement les seuls centres de formation en Europe où l'on peut apprendre à restaurer des instruments de musique au niveau académique.

Abstract Since the beginning of museum age, the restoration of musical instruments was strongly connected to their maintenance as functional objects. Therefore, many museums employed or commissioned instrument makers to execute restorations, often with the goal to reactivate an instrument to playing condition. The damages, which are connected to the constant use of functional objects and the inevitable loss of material, led to the need of the integration of musical instruments in the field of modern conservation studies. Since the 1960s, several programs in Europe were designed to train conservators for musical instruments on an academic level. The first program started in the German Democratic Republic (GDR). Later, further programs in Germany, Austria, and Italy were established. Today, only the Academy of Fine Arts in Vienna and at the University of Pavia offer specific programs for the specific study of conservation-restoration of musical instruments in Europe with an integration of the subject in the curriculum. Besides that, other schools support the projects of interested students, often by a cooperation with the conservation workshops of musical instrument collections. This article

wants to give an overview of the institutionalised education of conservators for musical instruments and presents the history and the content of four programs without the claim of completeness.

Resumen La restauración de instrumentos de música es una disciplina académica que se inscribe en el mismo marco deontológico que en otros campos del patrimonio cultural. Como los instrumentos musicales son objetos funcionales, la restauración siempre se confronta al conflicto entre el uso y la conservación. Generalmente los fabricantes de instrumentos no pueden responder a estas exigencias en contexto de un museo. Por eso diferentes programas de formación específicos para restauradores de instrumentos de música fueron propuestos en el pasado. El artículo presenta los programas de formación en la RDA, la RFA, en Viena y en Pavía. Los dos primeros no existen más; la universidad de Pavía y la Academia de Bellas-Artes de Viena son hoy los únicos centros de formación donde se aprende a restaurar instrumentos de música a nivel académico.

The education of conservators for musical instruments in the German Democratic Republic

The institutionalizing of the higher education of conservators in the GDR was motivated by the heavy damage and loss of cultural heritage during the Second World War, which highlighted the need for trained specialists in restoration. Thus, from 1956 onwards, the national museum management endeavoured to provide training for young employees and a first concept for the education of a higher education in conservation was drawn. After a second draft in 1963, the curriculum was accepted on 16 May 1966 by the ministry of education. The *Museumstechniker-Musikinstrumenten-Restaurator* (museum's technician – restorer of musical instruments) formed an integral part of the possible specifications in different field of conservation.¹ The training was realised as a distance-learning program with in-house training in several institutions, factories and companies in close cooperation with the Institute for Musicology.

For the political leaders in the GDR, the model of distance learning was of major importance since it offered the opportunity to bring the personal interests of workers into line with those of society. In this way, members of the working class obtained access to academic education and the possibility to even become a university professor. Recruiting academic staff among the workers created favourable conditions for the realisation of the unity of theory and practice through distance learning. Furthermore, the need for academic education could be satisfied without a significant expansion of the capacity of the colleges and technical schools. Workers taking part in the program could remain in the work process for the duration of the distance learning. Because of these features, distance learning had a high educational appeal. It was fully integrated into the GDR's education system with the Law on the Unified Socialist Education System (*Gesetz über das einheitliche sozialistische Bildungssystem*) of 25 February 1965 and with the “Principles for the Education and Further Training of Working People in the Shaping of the Developed Social System of Socialism in the GDR” (*Grundsätzen für die Aus- und Weiterbildung der Werktätigen bei der Gestaltung des entwickelten gesellschaftlichen Systems des Sozialismus in der DDR*) of 16 September 1970.

The need for a regulated and state-recognised training of restorers, especially of musical instruments, was met by the political will for a technical college. Since both the Museum of Musical Instruments and the Museum of Prehistory and Early History in Weimar already had experience with museum-internal training, these two institutions would take the initiative in setting up a distance-learning programme for restorers. Thus, from 1976 onwards, training was offered for the following specialisations: restoration of prehistoric cultural heritage, restoration of musical instruments, restoration of metal objects, restoration of books and cultural heritage made of paper, and restoration on archaeological excavations. For the implementation of the distance-learning programme, a framework curriculum was obligatory for all distance-learning students of a matriculation and specialisation, which specified the study content, number, time and type of performance assessments and exams.

The requirements for the training were the graduation from a polytechnic high school, a certificate of an apprenticeship in a craft concerning the field (i.e. piano maker, organ maker, harmonium maker, wind instrument maker, stringed instrument maker etc.) or *Abtitur*

¹ For further reading see Schrammek, 1969; Gernhardt, 1976 and Hellwig, 1984b.

(baccalauréat), several years of practice as craftsman, general aptitude and outstanding musicality

Applicants were required to be delegated to the course by a company. This could be a museum, a musical instrument making company, or an orchestra association. The special nature of the correspondence course for restorers in distance learning meant that it had to be organised at two or three places of study. For the musical instrument restorers, this was the Deutsches Museum Berlin as the place of study for the general part, the Museum für Vorgeschichte Weimar for the subject-specific part and the Musikinstrumentenmuseum Leipzig for the profession-specific part.

After a long period of preparation, the first matriculation with five students started in 1976. The curriculum for musical instrument restoration included the following subjects:

The general part contained Marxism-Leninism, Russian, German, cultural theory/aesthetics, and museology. The subject-related part contained chemistry and material science. Further subjects like casting, moulding, galvano technique and artistic education, technology of conservation and restoration, and documentation and photography took into account the practical requirements of conservation.

Concerning the specific study of musical instruments, the following subjects formed an extensive body of knowledge.

1. History of musical instruments: individual aspects of the entire range of instruments, presentation of the musical instruments in their historical development, precise knowledge of the different types of instruments according to Hornbostel-Sachs, systematics, ensemble formation, introduction to the study of secondary sources.
2. Musical acoustics: oscillation, reflection and standing wave, structure and function of the acoustic receptor, acoustics of musical instruments, introduction to room acoustics, history of acoustics and timbre, tone systems and tuning.
3. Basics of musical instrument making: wood joints, carving, turning, veneering, inlays, sanding, staining, polishing.
4. Specialisation, e.g. on keyboard instruments (also existed for the other instrument groups, e.g. organ instruments): general organology, detailed organology, study of primary sources, empirical and constructive design.
5. Practical music exercises: basic knowledge of music theory and form, introduction in historically informed performance practice, music lessons and evaluation of contemporary music literature.

To complete the program within the four years of training and one final work, the following time frame was proposed as a guideline: 514 hours of self-study plus 222 hours of consultation for the general and the subject-related part (common study subjects), 844 hours of self-study plus 594 hours of consultation for the specialisation.

For the general part, teachers from other colleges and universities in Berlin were invited, e.g. the teachers for the subject Marxism-Leninism from the Humboldt University in Berlin. The teachers for the subject-related part of the course were either employed in museums or worked as freelancers, who were hired on a fee basis. Concerning the teachers, who were employed as research assistants at the Leipzig Museum of Musical Instruments, they usually taught similar subjects in the musicology department of the University of Leipzig and adapted their syllabus for the restoration training.

Through the numerous consultations of instruments by a large group of students, a strong link of the program to Leipzig Museum of Musical Instruments was established. The instruments were used for instrumental training. Practical restoration work on objects from this museum by external students was not foreseen. Each student worked on the objects assigned to them in the companies that delegated them, which was the only possible solution due to the nature of the course as a distance learning training program. Only the trainees employed at the Leipzig Museum of Musical Instruments worked on the museum's objects.

At the beginning, the approach of the restoration program and the expectations to the restorer were very close to the ideas of the collector Wilhelm Heyer, from whom the University of Leipzig purchased the collection in 1929. His idea of building up and extending the collection of the previous owner Paul de Wit was not to merely collect, but to use the instruments and to put unusable instruments back into playing condition. "Highest goal is the playability of selected instruments for concerts, presentations and archive recordings. Every musical use requires difficult special works in advance, which often take weeks or several months." (Schrammek, 1976, p. 13) Since the collection was purchased by the university, the institute of musicology used the objects in their practical teaching of organology. The practical exercise was a crucial part of the educational concept (Fontana, 2010). In the 1970s the Collegium musicum and the Capella Fidicina, a specialized ensemble for early music founded by Hans Grüß, had regular performances in the museum. At that time also organological research was published and the institute was seeking for international exchange. Restoration, performance practice, and organological research were strongly connected.

Over the entire period of the program in the GDR, 24 restorers completed the two training models. In the 18 years of the technical college correspondence course with four matriculates, there were 19 diploma holders. In addition, a few interested externals took part in the training as guest students and did not obtain a diploma.

In the course of the political changes after 1989, the education system of the former GDR was fundamentally called into question. While the universities and colleges generally continued to exist, some of the distance learning institutions, which were not practised in this form in the Federal Republic, were discontinued. The attempt to continue the distance learning course in restoration at the Berlin University of Applied Sciences was only possible in the form of a conversion into a regular course of study. The possibility of completing a Master's degree remained as a rudiment.

The distance learning program for conservators offered students the opportunity to continue their education while working. It demanded a high level of discipline and commitment from the students. In retrospect, this form of education was able to make a significant contribution to raising the profile of the restoration profession if these two prerequisites were met.

The training of conservators for musical instruments at the Germanisches Nationalmuseum, Nuernberg

In the German Federal Republic (West Germany), the academic education of restorers and conservators had no formal frame for a long time. Three professional associations grouping the technical staff in museums and freelance restorers (*Arbeitsgemeinschaft des Technischen Museumspersonals*, *Deutscher Restauratorenverband*, *Deutscher Verband Freiberuflicher Restauratoren*) published a common statement in 1981 describing the need and the specific possible

realisation of an academic training in restoration of cultural heritage. The application of scientific methods to the practice of conservation and restoration was not compatible with the programs on the several technical universities and polytechnical colleges (*Fachhochschulen*) and no legally recognised study program existed. The education of restorers at the Germanisches Nationalmuseum was eventually institutionalised in 1984 in order to create a structured program in conservation and restoration with the opportunity of a university degree. It was designed as a combination of practical and scientific education at the museum with additional courses at the university.²

Therefore, the *Abitur* (baccalauréat) was required to enter the program the Germanisches Nationalmuseum. On the one hand, it qualified to understand the scientific and cultural historical context in conservation, but also to participate in courses at the university in art history, archaeology, musicology, and similar studies. The goal was to enable the student to receive student funding and to participate in university studies to complete the subjects of the program and eventually to receive an official academic degree. Furthermore, previous technical knowledge was demanded depending on the specification. For example, for textile restoration, an apprenticeship as hand weaver or for the restoration of paintings and sculptures, a training as church painter were required. Any artistic apprenticeship or 2-year internship in restoration, or an artistic and scientific study was accepted as entry qualification.

Other abilities, for example naturalistic drawing, and in case of musical instruments, musical skills and the play of an instrument were required. The program started with a trial period of three months and was laid out for four years. Like in the technical universities and polytechnical colleges, the third year was planned to be an obligatory internship in different institution. At the beginning of the program, five subjects were offered: restoration of paintings and sculptures, textiles, musical instruments, furniture, and archaeological objects (including arts and crafts). Paper and book restoration was still in preparation.

In order to complete the education, the students had to prove their skills in a final project with a large documentation of a restoration or a major work concerning the history and technology of art works or historic materials. The goal of the education was to form practice-oriented conservators with a background in art and natural sciences as well as arts. The vision for a professional perspective for the students was on the one hand the employment in a museum but also driven by the hope that more positions in public service and institutions will be created for qualified specialists as well as by the idea of a growing market in the private sector for freelance restorers (Brachert, Hellwig, 1984, p. 44).

The program was structured in three parts (Brachert, Hellwig, 1984, p. 44-52). The first part concerned the studies at the university and was depending on the specialization. Students were taking part in courses in art history, musicology, archaeology and prehistory and had to proof their records by certificates of the university.

The second part concerned general basics of conservation and restoration. It was concerning students of all specialisation and contained technical and scientific topics as scientific methods (organic and inorganic chemistry, physics, biology, microscopy), material sciences (historic and modern materials and their properties for the creation of artworks), museum technology (climate conditions, light, presentation, biological risks, environmental risks, packaging and transport, mounting). Furthermore, artistic education and documentation was

² All information on the section taken from Brachert, Hellwig 1984.

covered by the subjects nature drawing (basics of realistic drawing), photography (basics in black- and white and colour photography, UV and infrared-photography, X-ray examination) and documentation (standards of documentation in museums and context of cultural heritage, description of restoration processes using drawings, photography, photogrammetry, maps, and technical drawings). Finally, specific legal studies concerning the conventions of preservation, and the basics of relevant legal provisions in the context of cultural heritage conservation in a national and international framework completed the general training.

The content of the third part was depending on the specialisation. For the restoration of musical instruments, this was the thorough study of materials, technology and the restoration of musical instruments of all kinds. Further specific knowledge concerned the history of music, the use of musical instruments, acoustics and principles of the generation of sound. A central focus was on the historic and modern materials for the production of musical instruments, their construction and technology and on the practical craft skills to reproduce historic instruments. Exercises in casting and moulding completed the documentation and specific restoration methods of musical instruments. The technical knowledge on conservation and restoration was also including the necessary methods to put instruments in playing condition.

The training of conservators for musical instruments was strongly connected to the activities of Friedmann Hellwig, who was the driving force of the implementation of the program at the Germanisches Nationalmuseum. He discussed the situation that still a lot of instrument makers were employed in museums as restorers as an inherent problem (Hellwig, 1984a). Craftsmen would remain bound up in their perspective often with the result of a maximum amount of playable instrument. Hellwig emphasised that playability is not automatically the goal of a restoration, stressing also the fact that replications could take the place, while restoration would imply first of all the material conservation of the objects. In Hellwig's perspective, a restorer has to be a conservator with thorough knowledge on the construction and technology of musical instruments, organology, musical knowledge, artistic sensibility, and a scientific interest. Non-Western instruments were explicitly included in this approach of combining manual talent with intellectual ability.

Conservation-restoration of musical instruments at the Academy of Fine Arts Vienna

In 1837, the first considerations to install a course for restoration at the Academy of Fine Arts Vienna were made but it took until 1902 when another attempt to install the courses was successful. Only three students per year were accepted to receive an education of three years.³

From 1917 on, regular restoration courses were held and since 1925 the training was implemented in the regulations of the academy. With the official founding of the Technical School for Conservation and Technology (*Fachschule für Konservierung und Technologie*), the program received the status of a *Meisterschule* (masterclass), which corresponds to the chair of a university. From this moment on, conservators were treated like other academics.

In general, all applicants needed to have higher school degree or an apprenticeship diploma in a specific craft. Due to the status of the academy as a school of fine arts, artistic skills had to be proven by a portfolio of drawings, paintings, photos, or sculptures. After the successful

³ This section is a reduced version of Kirsch, 2018; see also Kortan, 1973 and Kortan, 1984.

exam of the portfolio, an entrance exam of several days followed. The principles of the process of the admission procedure has not changed until today.

The program was and still is designed for ten semesters including two semesters trial period. At the beginning, a general introduction in techniques of painting and gilding as well as several copies of paintings and prints were required during the first year, accompanied by courses in figure drawing.

In 1972 Peter Kukela, suggested a curriculum for the restoration of musical instruments. Kukelka was working from 1965-1971 as conservator in the collection of old musical instrument (*Sammlung alter Musikinstrumente*) of the Kunsthistorisches Museum and evoked the idea to lift the conservation and restoration of musical instruments on an academic level. In winter 1972, the first curriculum for musical instrument started and Kukelka took over the teaching assignment.

Kukelka's understanding of historical musical instruments and thus also the teaching content were strongly influenced by the spirit of Josef Mertin, who can be counted among the founders of the early music movement in Austria. Mertin's approach was to analyse the technical requirements of musical instruments in order to trace the sound of past times. His constant search for the correct instruments for early music was based on the conviction that a musical experience is necessary in order to recognise the connections between music, material and the principles of composition. These were guiding principles for an entire generation, which includes among others Nikolaus Harnoncourt and René Clemencic.

While students followed all preparation and theoretical courses with the students of the other specifications, the practical training for the restoration of musical instruments took place in Kukelka's private workshop. In order to learn the basic craft skills, every student had to build a clavichord without the help of electric machines. For the actual conservation work, the students treated objects from the collection of the Gesellschaft der Musikfreunde and other museums in Austria. The practical education was extended by theoretical courses on different topics concerning the history of music and acoustics in other institution such as the Wiener Musikverein and the conservatory.

The structural reform of the academy in 1983 resulted in a discontinuation of Kukelka's teaching assignment. It was one of his students and his successor as conservator at the Kunsthistorisches Museum, Alfons Huber, who proposed in 1997 to re-establish the curriculum, which has been continued since then. During a further reform of the curriculum in 2003, the specification on the restoration of musical instruments was integrated as a constitutional part in the study focus "wooden objects".

The current curriculum has adapted to the development of the field towards a stronger orientation towards science compared to the more artistic approaches of the past. The goal is an education based on scientific research and the combination of theory and practice. A central part is the understanding of the singularity of cultural heritage in its artistic, scientific, intellectual, and spiritual dimensions. The aspired qualifications are tightly bound to the concepts described in the document of Pavia, the ENCoRE best practices for restoration education at University level (2001 and 2014).⁴

⁴ The Document of Pavia. Preservation of Cultural Heritage: Towards a European profile of the conservator-restorer, European summit, Pavia 18–22 October 1997, Associazione Giovanni Secco Suardo, Lurano, <http://www.encore-edu.org/Pavia.html?tabindex=1&tabid=188> [accessed 20.02.2023]; Clarification of Conservation/

The study is structured in two parts.⁵ The first part includes 32 weekly hours (32 ECTS) in conservation-restoration, 8 hours (8 ECTS) in cultural science (art history, philosophy), 12 weekly hours (18 ECTS) in chemistry including chemical laboratory practice, and 2 weekly hours (2 ECTS) in figure drawing. The courses in the second part are more focused on the different specialisations. For practical conservation-restoration, 112 weekly hours (112 ECTS) have to be completed, 8 weekly hours (8 ECTS) in art history, and 11 weekly hours (13 ECTS) in methods of conservation science including surface cleaning, photography, law and business management, preventive conservation and climate, scientific research and writing, as well as theory, history and methodology of cultural heritage studies. A strong focus is on scientific methods with 24 weekly hours (28 ECTS). This contains organic and inorganic chemistry, chemistry of solvents, examination methods, microbiology, and more. These general studies are completed by 22 weekly hours (22 ECTS) concerning the respective specialisation, 400 hours of internships during the holidays, and 11 ECTS by choosing optional additional subjects.

Concerning the specialisation on wooden objects (including musical instruments) the specific studies contain, among other subjects, the history of technology of musical instruments, study of historical sources, recent problems in restoration and conservation, the study of complex materials, treatment of wooden surfaces, structure and properties of wood, and methods of digital documentation. The specific courses on the restoration of musical instruments give an overview of the technology of musical instrument making. They include basics in organology, acoustics, and the aesthetic principles of the construction of musical instruments. A strong focus is on the technological constraints concerning the material and its properties. Thus, the methodology concerning the analysis of damages and possible restorations is characterised by a thorough understanding of the material and technological characteristics concerning the functional aspects of the instruments.

The practical education in conservation-restoration for musical instruments takes place in the workshop of the *Sammlung alter Musikinstrumente* at the Kunsthistorisches Museum. Since the retirement of Alfons Huber, his successor Ina Hoheisel took over the teaching assignment. Students work from beginning on with the objects of the collection of the museum. Being integrated in the team of the museum, students can take advantage of the intellectual atmosphere, are able to exchange with the curators and other conservators of different fields, and have access to a certain level to the extensive resources of the Kunsthistorisches Museum concerning for example material analysis. The program is completed with a comprehensive diploma thesis, which often contains next to the execution and documentation of the restoration and conservation of an instrument an organological analysis of high quality (see e.g. Rath, 2018).

Restoration Education at University Level or Recognised Equivalent, ENCoRE (European Network for Conservation-Restoration Education), 3rd General Assembly, Munich, 19–22.6.2001 <http://www.encore-edu.org/ENCoRE-documents/cp.pdf> [20.02.2023]; On practice in Conservation-Restoration Education – ENCoRE 2014, <http://www.encore-edu.org/ENCoRE-documents/PracticePaper2014.pdf> [accessed 20.02.2023].

⁵ See the curriculum online <https://www.akbild.ac.at/de/studium/studienrichtungen/konservierung-und-restaurierung/studienplan-konservierung-restaurierung-2021-1.pdf> [accessed 20.02.2023].

Restoration and conservation of musical instruments at the University of Pavia

In 2004, the Italian Parliament approved the so-called Codex of Cultural Heritage (D.L. n. 42, 22/01/2004).⁶ Among other important innovations, it was decided to create specific lists of restorers who could operate on listed objects, divided according to materials and typology of artifact. The restorers who could prove a continuous experience (before June 2015) were evaluated and added to these lists. The ones specialized in musical instruments numbered slightly over one hundred, with an impressive majority of organ builders, two violinmakers, and one expert in historical pianos. A conservative approach with a strong background in science and theory of restoration, together with a long tradition of teaching were already well established in the field of cultural heritage, while the prevailing attitude for musical instruments was clearly oriented to functionality and based on workshop experience.

From then on, the only way to become a restorer of listed instruments and being added to the directory is to follow a five-year program at university level, specializing in the sixth and last study track (PFP6).⁷ The Musicology and Cultural Heritage Department of the University of Pavia is the only Higher Education Institution in Italy to offer such a qualification. The course was opened in Cremona in 2016, thanks to the support of a local network of stakeholders, which include the City of Cremona, the *Museo del Violino*, the International School of Violin Making, and the centre for professional education *CRForma*.⁸

The program is run by the University of Pavia with the support of the *Politecnico* of Milan for courses in musical acoustics. Several departments are involved, covering a broad spectrum of disciplines.⁹ Three main components constitute the core of the program: scientific subjects related to restoration; humanistic disciplines focused on music, art, and history of science and conservation theory; conservation and restoration workshops. The students must take 2,500 hours of practical workshops over five years, organised according to typology of artefact: bowed instruments, plucked instruments, organ, keyboard, aerophones, and scientific tools. The actual legislation does not permit a specific focus, being the qualification valid to operate on all musical instruments and scientific tools. The title is earned after completion of all the exams, a practical restoration of a listed artefact, and the written master thesis, defended in front of a commission including representatives of the Ministry of Education and the Ministry of Culture.

⁶ <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.legislativo:2004-01-22;42> [accessed 14/01/2023]

⁷ For musical instruments one has to select Sector 11 and search the online database at <https://professionisti.beniculturali.it/restauratori> [accessed 14/01/2023]. In theory, three different study tracks coexist: the diploma from the Ministry of Culture Schools of High Specialization; the Master's Degree in Conservation and Restoration offered from some universities; and an equivalent diploma offered by the academies of fine arts. For a detailed explanation see <https://dger.beniculturali.it/professionisti/restauratori-di-beni-culturali> [accessed 14/01/2023].

⁸ The latter offers also a specific course for technicians of restoration, an assistant-like figure, also regimented by the Codex of Cultural Heritage. In this case, the legislator has left to each Region the freedom to organise the education pattern, focusing on practical activities. Furthermore, the national list of qualified operators is not divided into specific specialties (see <https://professionisti.beniculturali.it/tecnici> [accessed 14/01/2023]).

⁹ For the detailed studio manifesto see <https://restauro.cdl.unipv.it/it/studiare/piano-degli-studi> [accessed 14/01/2023].

Only five students per year are selected, because the law has a strict ratio of one workshop professor for five students. At full capacity, the program hosts about 25 students coming from all Italy and abroad.

The teachers are selected among the professionals who have a track record in restoration of listed instruments, having worked with museums in Italy and Europe. Some international teachers have been involved during the years (Grant O'Brien, Thomas Wilder, Andrew Dipper, Kerstin Schwarz).

The university has negotiated several agreements with museums to provide instruments and traineeship occasions.

The students who graduate will be eligible for working as conservators in museums and the only permitted to restore the instruments in public collections. A doctoral program for further specialisation in specific instruments is under discussion.

Conclusion

The need for an education in conservation-restoration of musical instruments on an academic level in different periods resulted in various programs of which only two are currently running. Many of the conservators, who are specialised in musical instruments, enriched their knowledge in addition to their studies through internships and acquired techniques by teachers active in different disciplines. This interdisciplinary exchange of several fields in restoration, with instrument makers, acousticians, and other sciences is a necessary feature of this education and can be found as core element in all syllabi from the beginning on.

As in other disciplines, the restoration of musical instruments in the field of cultural heritage must be distinguished from the activities of craftsmen without specific training in conservation. The working techniques, materials, examination methods and documentation techniques, but above all the intellectual background can only be transmitted through specific studies. The demand for restorers of musical instruments in public institutions is still low. Nevertheless, the history of the various programs shows the necessity of restoration in the sense of cultural heritage against the background of different and always current perspectives: war destruction, demand for playability in connection with historically informed performance practice, new museum concepts and much more. Musical instruments will always be subject to the demand for playability, which is why this aspect, along with all other conservational aspects, must be reconsidered in every period and with all available methods. A good place to hold these discussions are the universities, which are shaping the training of conservators and thus the future of the discipline.

Références bibliographiques

Brachert T., Hellwig F. (1984), « Restauratorenausbildung am Institut für Kunsttechnik und Konservierung am Germanischen Nationalmuseum Nürnberg », dans Anker, D., Wihr, R. (ed.), *Arbeitsblätter für Restauratoren, Die Ausbildung von Restauratoren an öffentlichen Institutionen der Bundesrepublik Deutschland (Beiheft 1984)*, p. 41-52

Gernhardt K. (1976), « Über die Faschulausbildung von Musikinstrumentenrestauratoren », dans *Schriftenreihe des Musikinstrumentenmuseums der Karl-Marx-Universität. Heft 3. (Aufsätze und Jahresbericht 1976)*, p. 17-22

- Fontana E.** (2010.), « Annäherungen an die Alte Musik: Leipziger Protagonisten einer 'Bewegung' », dans Fontana, E. (ed.), *600 Jahre Musik an der Universität Leipzig*, Wettin, Döfzel, Stekovics, p. 327-336.
- Hellwig F.** (1984a), « Der Restaurator für Musikinstrumente », dans *Arbeitsblätter für Restauratoren, Die Ausbildung von Restauratoren an öffentlichen Institutionen der Bundesrepublik Deutschland (Beiheft 1984)*, p. 65-72
- Hellwig F.** (1984b), « Die Ausbildung von Restauratoren in der Deutschen Demokratischen Republik », dans *Arbeitsblätter für Restauratoren, Die Ausbildung von Restauratoren an öffentlichen Institutionen der Bundesrepublik Deutschland (Beiheft 1984)*, p. 41-43
- Kirsch S.** (2018), « Die Sammlung alter Musikinstrumente als Ausbildungsstätte », dans Darmstadter, B., Hopfner, R., Huber, A. (ed.), *Die Sammlung Alter Musikinstrumente – Die ersten hundert Jahre*, Vienne, KHM, p. 329-340
- Kortan H.** (1973), « Zur Ausbildung des Restaurators », dans *Berufsvereinigung der bildenden Künstler Österreichs, Rettung von Kunstwerken*, p. 29-34
- Kortan H.** (1981), « Die Meisterschule für Konservierung und Technologie an der Akademie der bildenden Künste in Wien », dans *Der Restaurator Heute. Beiträge zur Definition eines Berufes. Zum 25-jährigen Bestehen der Arbeitsgemeinschaft des technischen Museumspersonals*, Trier, Arbeitsgemeinschaft des technischen Museumspersonals, p. 37-40
- Kortan H.** (1984), « Die Meisterschule für Konservierung und Technologie an der Akademie der bildenden Künste in Wien und ihre Vorläufer seit Metternich », *Österreichische Sektion des IIC, Restauratorenblätter, Restauratorenausbildung an der Akademie der bildenden Künste in Wien*, N° 7, p. 35-41
- Rath J.**, (2018) *Examination, conservation, restoration and reconstruction of the oldest known Viennese double bass made by Nikolaus Leidolff, 1693*, (KHM Wien, *Sammlung alter Musikinstrumente*, SAM 909), 331 p. Disponible sur: https://www.hornemann-institut.de/de/epubl_ha_ausgabe.php?lang=&haid=3023&l=u&sw=Musikinstrumente&ref=/de/epubl_suche.php [accessed 20/02/2023].
- Schrammek W.** (1969), « Die Ausbildung von Musikinstrumenten-Restauratoren im Musikinstrumenten-Museum in der Karl-Marx-Universität Leipzig », *Neue Museumskunde*, N° 12, p. 98-105.
- Schrammek W.** (1976), *Museum Musicum. Fotos S. und V. Herre*. Leipzig, Edition Peters.

Les auteurs

Sebastian Kirsch est conservateur-restaurateur au musée de la Musique à Paris. À partir de l'été 2023, il sera *visiting assistance professor* au Colorado College, Colorado Springs (USA). Il est spécialisé dans l'imagerie 3D et la tomographie 3D. Il est titulaire d'un doctorat en Musicologie (université de Leipzig et Royal College of Music, Londres). Sa recherche se concentre sur l'histoire culturelle et matérielle des instruments à cordes en Europe, en particulier le luth. sebastian.kirsch@posteo.de

Massimiliano Guido est conservateur de la collection d'instruments de musique à l'université de Pavie et professeur associé au département de Musicologie et de patrimoine culturel, où il enseigne l'Histoire des instruments de musique et l'iconographie musicale. Il est le doyen du programme de master en Conservation et restauration des instruments de musique. Il s'intéresse plus particulièrement aux claviers historiques et à leur lien avec la théorie et la pratique musicales. massimiliano.guido@unipv.it

Roland Hentzschel Conservateur-restaurateur. Il a suivi une formation de facteur d'orgues et a travaillé dans ce métier jusqu'en 1988. Il a ensuite étudié dans l'École supérieure de la RDA pour devenir restaurateur d'instruments de musique à Berlin et à Leipzig. Depuis 1988, il travaille dans l'atelier de restauration du Händel-Haus Halle et est chef d'équipe depuis 1991. En 2008, il a passé l'examen d'expert en orgues et, depuis 2012, il enseigne la théorie de l'orgue à la Haute École de musique sacrée évangélique de Halle. En plus de son activité à la Händel-Haus, il conseille les musées les plus divers sur les questions relatives aux instruments de musique et élabore des concepts de restauration et des expertises. roland.hentzschel@haendelhaus.de

RESTAURER L'ÉPHÉMÈRE ?

Denis Guillemard

Résumé

Comme il y a une restauration dédiée aux objets matériels il y en a une pour les objets immatériels, telle la musique. La restitution de l'univers sonore d'une musique, orale ou écrite, altérée ou disparue, demande de disposer des instruments en état pour produire un son adéquat, mais aussi d'avoir accès aux intentions et aux circonstances à l'origine de la manifestation sonore, à condition de connaître l'intégrité originelle, à partir de laquelle une restauration est possible.

Abstract As there is a restoration dedicated to material objects there is also one for immaterial objects, like music. The restitution of an oral or written, altered or lost music soundscape requests to have instruments in working order to produce adequate sound, but also to have access to the intentions and the circumstances behind the sound expression, providing the original integrity from which a restoration is possible is known.

Resumen Como hay una restauración dedicada a objetos materiales, la hay para objetos inmateriales, como la música. La restitución del universo sonoro de una música, oral o escrita, alterada o desaparecida, pide que se disponga de instrumentos en estado de producir el sonido adecuado, pero también tener acceso a las intenciones y a las circunstancias al origen de la manifestación sonora, a condición de conocer la integridad original a partir de la cual una restauración es posible.

Mots-clés restauration de l'immatériel, altération de la musique, interprétation musicale.

Les changements que subissent les objets limitent leur compréhension et troublent leur mode d'existence. La restauration leur permet d'être à nouveau visibles ou audibles et accessibles, de renouer le lien entre leur passé et notre présent. Les objets ont ainsi une double relation au temps. La première articule le présent au passé où l'objet témoigne de la persistance de ce passé dans notre présent. La deuxième concerne la façon dont nous recevons, avec les codes et les valeurs de notre temps, les codes et les valeurs de l'époque qui généra ces objets. Nous entretenons avec eux une relation à la fois éloignée et proche. Les objets du passé nous sont éloignés par leur altérité mais proches par la suture que leur présence permet avec ce passé. La question est de savoir sur quoi nous devons faire porter la preuve de la sincérité du lien.

Les modes d'existence du patrimoine

Il y a deux sortes de régime sous lesquels existent les objets. Certains entrent dans la catégorie du patrimoine matériel, dont la forme persistante reçoit tous les signes de la patrimonialité. D'autres, informels, existent en dehors des contingences physiques, mais leur manifestation

est cependant matérielle, comme l'admet la définition de l'UNESCO : « On entend par patrimoine culturel immatériel les pratiques, représentations, expressions, connaissances et savoir-faire – ainsi que les instruments, objets, artefacts et espaces culturels qui leur sont associés »¹. Les deux productions d'objets se différencient par un mode de concrétisation propre. Il est permanent quand il s'agit d'objets dont la forme pérenne permet au présent de témoigner de leur origine, mais il est éphémère quand leur mode d'apparition est lié à des pratiques transitoires et évolutives. Dans ce cas, les objets peuvent disparaître quand ils ont atteint les fins pour lesquelles ils ont été conçus (une recette, une chorégraphie ou une musique). Ils ont épuisé l'intention informative sur leur origine et leur processus de création mais ils peuvent être réitérés autant que de besoin ou, du moins, tant que les moyens pour le faire sont disponibles et que la tradition est capable de réunir les conditions de leur actualisation.

Ce qui diffère et fonde le mode d'existence des deux types d'objets, ce n'est pas leur tangibilité ou non, mais le moment de leur apparition. Pour certains, comme les monuments, il est dans le passé et il dure dans le présent pour en témoigner. Nés dans le passé, ils viennent jusque dans le présent *re-présenter* ce passé. Pour d'autres, comme la musique ou la danse, ils partent d'une expérience présente (récits, concerts, chorégraphies, chants) pour se matérialiser dans des objets qui révèlent *hic et nunc* leur présent passé. C'est une manifestation éphémère que l'itération fait perdurer. Dans les deux cas, ce n'est pas tant une question de matérialité que de temporalité, d'ancienneté que de modalités d'apparition qu'il convient d'examiner pour les distinguer et les caractériser. Une grande partie des critères qui définissent le patrimoine immatériel s'appliquent aussi au patrimoine matériel et ce dernier, pour exister, doit également satisfaire des caractères qui ne sont pas en opposition binaire avec l'immatériel. Dans tous les patrimoines, de quelque façon que l'on considère leur régime, « la dimension immatérielle prévaut » (Luxen, 2011). Mais les opposer l'un à l'autre ne règle pas la coexistence de ces temporalités, particulièrement quand il s'agit de les activer ou de les restaurer (Guillemard, 2018, p. 21-29).

La restauration des objets matériels, dégradation tangible

La permanence et l'éphémère sont deux manières d'envisager les rapports au temps. La persistance des choses qui leur permet de continuer d'être en s'adaptant ou d'évoluer à chaque instant et ce qui, au contraire, entretient un parcours continu d'existence, représentent les différentes façons de s'installer dans la durée. Les forces qui entraînent la destruction, la ruine et la disparition n'ont pas empêché l'éventualité d'un retour possible, d'une itération manifestée par la présence d'un préfixe qui signifie ce mouvement contraire qui, soit détruit ce qui a été fait (reconstruction) soit, au contraire, rétablit un état antérieur (restauration). Face à un objet dégradé, lacunaire ou dénaturé, se présente une alternative : ne pas restaurer (pourquoi) ou restaurer (comment). Devons-nous laisser l'objet en l'état comme le prônait Ruskin dans les *Sept lampes de l'architecture* (Ruskin, 1987) ou bien intervenir soit en escamotant les effets du temps, soit en les laissant visibles ? Les objets sont conçus dans une forme finie que le temps et la transformation de la matière, en s'altérant ou se dégradant, rend

¹ Texte de la Convention pour la sauvegarde du patrimoine culturel immatériel, (2003), UNESCO, article 2 : Définitions.

incomplète. Mais même incomplets, les objets n'échappent pas à l'« intention formative » du processus de production originel (Pareyson, 2007, p. 38 et 60) qu'ils soient artistiques ou non. Dans leur visée utilitaire, quand ils sont issus du monde pratique, ou dans leur fonction esthétique ou symbolique, quand ils viennent du monde de l'art, ils se présentent chacun à sa façon dans la réussite de leur fin. Dans tous les cas, un résultat est en adéquation avec ce que l'on attend de lui quand il se manifeste sous une forme dont toute soustraction ou modification porte atteinte à l'authenticité en tant qu'unité et totalité. Toutes les parties sont en connexion les unes avec les autres et le tout concourt à la cohérence des parties : « les relations que les parties ont entre-elles ne font que refléter la relation que chaque partie a avec le tout : l'harmonie des parties forme l'entier puisque le tout fonde leur unité » (Pareyson, 2007, p. 119).

Il y a cependant une progression de l'état de dégradation jusqu'au point où la matière de l'objet se dérobe à l'intention de l'auteur et donc à l'*attention* de celui qui voudrait se l'approprier. Elle devient tributaire du hasard, de l'accident et de l'imprévisibilité des changements et la finalité de l'intention initiale est à son tour altérée. La restauration peut rechercher un mythique état originel disparu, ce que prétend faire la restauration dite illusionniste ou, au contraire, agir comme l'un des vecteurs dans la perception de l'objet transformé, ce qui est le propre de la restauration minimaliste ou non-illusionniste. Mais garder visible l'aspect des objets vieillissés ou dans un état lacunaire les éloigne des intentions de leur origine. Le changement d'aspect ou de structure, occasionné par la dégradation, entraîne un désordre qui se manifeste par la dissociation de l'unité et la division du tout. Mais, même fragmenté, le tout appelle les parties individuellement, chacune renvoyant au tout. Tout fragment renvoie à cette totalité qui reste présente, tant qu'en la forme subsiste assez de matière pour l'évoquer. L'ampleur de la restauration devra tenir compte de cet appel du tout, qui se manifeste dans toute restauration pour que la forme survivante accepte et intègre ses apports.

Altération de l'intangible

La musique existe de deux façons. L'une sous la forme de l'oralité, la plus naturelle et la plus répandue dans le monde, alors que l'autre utilise un codage musical écrit pour se perpétuer et concerne surtout la musique occidentale². Mais il n'y a pas de dualisme entre les deux et des formes orales cohabitent avec des musiques écrites : « Les limitations des systèmes de notation font en sorte qu'il existe une tradition orale à l'intérieur de la tradition écrite : tout n'est pas dit sur le papier ou le support » (Orea, 2011, p. 25), comme le montrera le baroque des XVII^e et XVIII^e siècles et la part qu'il fait aux techniques de l'improvisation et de l'ornementation. Forme immatérielle la plus radicale, un énoncé oral n'existe en effet que dans le moment de son énoncé. Une musique non écrite ne peut se perpétuer que dans l'itération de ce moment. C'est donc une double intangibilité : celle de la mémoire et celle de la restitution. Pour que la transmission orale opère, il doit y avoir un émetteur et un récepteur *en présence* :

² Les musiques orales se retrouvent sur l'ensemble du globe sans aucune exclusive géographique ou ethnique, aussi bien dans les cultures non occidentales africaines, océaniques et asiatiques que dans la culture rurale et populaire d'Europe et d'Amérique latine. Les musiques écrites concernent principalement l'Occident qui les a systématisées et où elles ont connu un développement considérable, mais aussi dans une moindre mesure l'Orient (Inde, Japon ou Chine) et le monde islamique.

L'oralité est faite pour être vécue, chacun étant susceptible d'apporter des variations et des altérations dans la mémorisation, la réception et, ensuite, dans la restitution.

La musique une fois exécutée disparaît même si elle reste en mémoire et même si elle est enregistrée, car chaque version est une interprétation différente de la précédente. C'est une expérience immatérielle totale. Après l'exécution, il ne reste que la mémoire pour la perpétuer et ce qui est transmis de génération en génération peut se modifier pour se conformer à de nouveaux *habitus* et à l'environnement socioculturel des différentes époques que l'oralité traverse. La tradition est ainsi difficilement situable historiquement, prise entre la permanence et l'évolution et soumise aux aléas des changements puisque, d'après Balandier, « la tradition a deux figures : l'une, passive, qui manifeste sa fonction de conservation, de mise en mémoire; l'autre, active, qui lui permet de faire être ce qui a déjà existé », ce par quoi elle peut perdurer (Balandier, 1988, p. 91). Mais de quelle façon peut-on connaître les évolutions, les adaptations ou les changements d'une musique orale? Sur quelle base définir une intégrité originelle à partir de laquelle une restauration serait possible? Le besoin de noter les traditions orales répond sans doute à cette difficulté d'accéder à une source fiable et « pure », difficulté que n'ont pu pallier les enregistrements, chacun étant une version temporelle parmi d'autres dont l'origine est inaccessible, sachant que « les traditions immuables ont toutes mué avant hier » (Latour, 2005, p. 103). L'authenticité, dont se prévaut la restauration, aboutit ainsi à une fiction en l'absence d'un prototype pérenne attestant d'une ancienneté indiscutable pour servir de modèle : « Rappelons que l'archétype d'une chanson est la version initiale (généralement inaccessible) qu'il faut bien supposer à l'origine des transmissions successives » (Guilcher, 1963, p. 102). Une restauration prétendument à l'identique s'apparenterait plus à une conjecture, voire à une « recreation », qu'au rétablissement fidèle d'un état ancien hypothétique.

Pour le patrimoine musical écrit, l'intégrité est double. Elle se décline en une partie « idéale » ou conceptuelle, qui concerne la façon dont le compositeur a noté ses intentions, et en une partie matérielle (les partitions et les instruments) qui permet de façon éphémère mais réitérable de décrypter la notation et de produire les sons qui lui correspondent. La première partie peut-elle se dégrader, se transformer et par conséquent recevoir une restauration? Les deux instances sont interdépendantes tant que nous les destinons à produire un effet sonore. Un instrument destiné à la contemplation ne sera pas concerné et restera un témoin muet comme parangon d'une facture et non d'une musique. De son côté, une œuvre musicale existe toujours en puissance sur la partition où elle est notée, mais elle ne devient effective que dans le segment de temps où la production du phénomène sonore se produit. C'est le moment où l'œuvre musicale apparaît concrètement et atteint la fin pour laquelle elle existe (Ingarden, 1989; Chassagnette, 2018, p. 4). Dans la traduction sonore d'une intention, en rendant audible une tradition orale ou la lecture d'une notation à travers l'itération du jeu des instruments, l'interprète apporte un degré de création et de variabilité à l'exécution musicale.

Cela a donné lieu à une doctrine spécifique de la remise en état des instruments de musique, entre restauration et réparation, qui intègre la fonction de l'objet, l'état de jeu, les caractéristiques acoustiques et la qualité du son produit à restituer. Ces questions rejoignent celles plus immatérielles sur la façon d'interpréter l'intention du compositeur, d'en restituer les circonstances et les conditions dans lesquelles se recevait la musique ancienne : « La reconstitution de musiques du passé n'est pas qu'une affaire de manuscrits : elle oblige à reconstituer une écoute (et un jeu, des voix, des tours de gosier et de main), révélant tout le travail qu'il faut pour rendre le passé présent » (Hennion, 2011).

En réunissant les conditions pour permettre dans la durée leur répétition, la tradition permet aux œuvres de traverser les époques, de perdurer et de survivre à leur compositeur (Hennion, 2011). Par cela, l'objet musical immatériel est réputé ne pas s'altérer avec le temps puisque l'itération toujours possible à partir d'une oralité ou d'une notation en assurerait la longévité et la transmission. Nous pouvons cependant y reconnaître des processus de changement et d'altération, non seulement de la mémoire, des partitions ou des instruments, mais aussi de l'interprétation et de la transcription de l'idée à l'origine de l'objet sonore. Comme le note Colas Gallet, il n'est pas intuitif de penser que le contenu immatériel d'une musique peut s'endommager (Colas Gallet, 2023, p. 3). Si, pour Cometti « c'est un abus de langage de parler de restauration dans un grand nombre de cas, [car] on ne restaure pas une œuvre musicale ou une pièce de théâtre » (Cometti, 2015, p. 93), puisque la toujours possible itération de la musique ancienne la préserverait de la dégradation et de la restauration. Pourtant, plus nous nous éloignons d'une époque, plus les musiques subissent l'empreinte du temps qu'elles traversent, plus elles s'endommagent, les modifiant et nous les rendant étrangères dans leur forme initiale. De la même façon qu'il est impossible de rétablir la matière originelle d'un objet matériel (toute dégradation est irréversible), il est tout aussi impossible de restituer dans son état originel une forme musicale sans extrapoler à partir de quelques indices et sans la certitude d'être exact.

À cela plusieurs vecteurs d'altération concourent, dont le principal est l'interprétation musicale, qui suit l'évolution des instruments et des modes, en s'écartant des formes sonores originelles, les altérant au point de les rendre parfois difficilement audibles en fonction de l'altérité provoquée par la distance historique. D'autres facteurs de dégradation peuvent aussi affecter une œuvre sonore en modifiant les conditions de restitution ou l'intégrité de la conception d'origine, l'altérer ou la dégrader par amputations, modifications ou ajouts non autographiques. Mais on ne peut pas parler de *dégradation* si les modifications sont voulues par le compositeur, produisant plusieurs versions d'une même œuvre. Une comparaison peut être faite avec les repentirs en peinture, qui sont la marque des hésitations propres au processus créatif qui cherche à réaliser les « conditions de satisfaction d'une intention » (Searle, 1985, p. 103).

Restaurer la musique ?

Chaque « restitution historiquement informée »³ d'un univers sonore a besoin de *réparer* les instruments qui en produiront les sons, mais aussi de *restaurer* l'intention de celui qui en a fait la notation, c'est-à-dire restituer les moyens et les fins que visait un compositeur tels que nous pouvons les établir à partir d'une partition et des circonstances qui la susciterent. Car restituer une musique ce n'est pas vouloir connaître ce qui s'est passé dans l'esprit d'un artiste, mais c'est comprendre les circonstances qui l'ont amené à penser ce qu'il a créé (Baxandall, 1991, p. 179-180). C'est aussi analyser les moyens qu'une époque a utilisés pour interpréter et traduire en sons les intentions des compositeurs (pratiques et configuration des ensembles musicaux, jeux des instruments, lieux des concerts...). Cela entraîne

³ L'« interprétation historiquement informée » est un mouvement d'interprétation musicale apparu au xx^e siècle cherchant à respecter les goûts musicaux des époques antérieures et des intentions originelles des compositeurs par le biais de l'utilisation d'instruments d'époque, ou de copies, et d'un travail important sur l'interprétation, l'ornementation, les diapasons et les tempéraments utilisés, etc. Ce n'est pas une reconstitution fantaisiste, mais au contraire une démarche archéologique et historique fondée au service d'une expérimentation.

de considérer les *habitus* à l'origine de l'œuvre, la façon de les interpréter et de les écouter. Ainsi, la restauration ne *restituerait* pas uniquement les conditions d'audition à travers les instruments, mais elle *réparerait* aussi le fonctionnement esthétique, sémiotique, notationnel, contextuel, prévu dans la conception de l'objet sonore et dans son mode d'existence. La restauration porte donc sur un objet voulu complet dans sa forme, c'est-à-dire qui existe comme un tout, révélateur d'une intention et des codes compositionnels d'une époque.

Mais les œuvres inachevées ne répondent pas aux mêmes critères. Leur incomplétude est la conséquence d'une intention interrompue par volonté, nécessité ou accident, dont on ne peut pallier le manque sans produire un pastiche ou un faux. L'état d'inachèvement de ces œuvres est leur « façon d'être des œuvres », par lequel elles sont identifiées. Leur état n'est pas la conséquence d'une dégradation et la *complétion* qui peut en être faite n'est pas de la restauration. La 8^e de Schubert ou même l'hypothétique 10^e de Beethoven ainsi que celle de Mahler, le *Requiem* de Mozart, la *Turandot* de Puccini et bien d'autres, même complétées par d'autres compositeurs, fussent-ils aussi prestigieux que Berio, resteront définitivement inachevés, sans que ces contributions puissent être qualifiées de restaurations : ce sont des créations complètes ou partielles à partir de fragments et de notes, un complément qui est une excroissance de la partie originale. C'est la version de tel ou tel, plus ou moins réussie, plus ou moins fidèle ou documentée, qui est interprétée et connue sous cette appellation pour distinguer celle de l'auteur de celle de celui qui réalisa l'adjonction⁴. Ce n'est pas une restauration mais l'« instauration » d'un nouvel état de l'œuvre qui peut continuer d'exister dans sa forme jugée incomplète mais néanmoins originale⁵. La complétion n'affecte pas la partition, qui reste ce qu'elle est malgré l'ajout, qui peut ou non être jouée⁶. C'est ce que va proposer Berio pour la complétion de la 10^e symphonie de Schubert : une restitution sonore différenciée entre l'original et l'adjonction : « [...] compléter la *Symphonie* comme Schubert l'aurait fait lui-même [est une] curieuse forme de mimétisme, semblable à ces anciennes restaurations de peinture, parfois responsables de dommages irréparables, comme en témoignent par exemple les fresques de Raphaël à la Farnesina de Rome. Tout en travaillant sur les esquisses de Schubert, je me suis proposé d'appliquer les critères modernes de restauration qui s'efforcent de « rallumer » les couleurs d'époque sans pour autant cacher les atteintes du temps et les vides inévitables dont souffre l'œuvre, comme c'est le cas de Giotto à Assise »⁷. Berio ne cherche pas à imiter le style de Schubert mais, au contraire, ne faisant pas de la restauration car il ne réintègre pas des notes disparues, il propose une véritable « interprétation » de ce style selon ses propres codes de composition pour compléter la partition originale. Il introduit ainsi une adjonction qu'il instaure en se démarquant sans être étrangère à la forme originale. Le manque de l'incomplétude est réintégré à l'ensemble pour créer une continuité identifiable et unir les deux parties.

⁴ Une grande marque chinoise de téléphonie utilisa l'intelligence artificielle pour compléter le 8^e symphonie de Schubert.

⁵ Telle la technique japonaise du kintsugi qui, à partir de laque et de feuilles d'or, comble le vide d'une lacune ou d'une brisure pour retrouver l'intégralité de la forme d'un vase sans effacer la trace de l'usage, ne laissant aucun doute sur sa complétude réelle.

⁶ C'est ce que choisit de faire Toscanini lors de la première posthume de *Turandot* en 1926. Arrivé à la mort de Liù où s'achevait alors l'opéra, il posa sa baguette et annonça la fin de la représentation, là où Puccini avait arrêté son travail.

⁷ Berio L., « Rendering, note de l'auteur », Centro studi Luciano Berio, 1990, cité par Colas Gallet (2023, p. 21).

Il est possible également de faire *revivre* des formes musicales disparues depuis l'Antiquité ou le Moyen Âge. Mais le son ainsi reconstitué ou même recréé est conjectural et s'appuie sur des indices archéologiques, des textes, des descriptions ou une iconographie dont on suppose la congruence avec un original supposé et que littéralement on *représente* (rendre présent à nouveau).

Pour qu'il y ait une restauration il doit y avoir, pour se distinguer des restitutions, une forme existante plus ou moins intacte, qui joue le rôle d'une matrice pour compléter les manques ou combler les lacunes et rétablir une partie de quelque chose qui existe partiellement et qui a subi un changement *non-autographique*. C'est ainsi que Patricia Brauner et Damien Colas Gallet ont-ils pu reconstituer la partition de *Conte Ory* de Rossini. Rendue très lacunaire, cette partition a été complétée à partir des fragments encore présents dans le dos de la reliure d'une partition originale et par les doublures ou itérations propres à l'écriture homophonique : « Dans pas moins de quatorze parties séparées du matériel d'orchestre sont apparus les fragments de mesures manquantes que j'ai pu replacer, à la façon des pièces d'un puzzle, dans la partition » (Colas Gallet, 2023, p. 18-19).

Le changement n'aboutit pas toujours à une disparition ou à une oblitération mais peut altérer la façon de se manifester de l'œuvre. La musique baroque n'a jamais cessé d'être interprétée au fil du temps selon des modalités qui l'éloignèrent notablement des conceptions d'origine. À partir des années 1970⁸, à travers la remise en jeu d'instruments d'époque ou de copies fidèles, le retour des cordes en boyau animal et la relecture des partitions originales au regard de l'évolution des connaissances historiques sur la façon de jouer, de phraser, de chanter, de recevoir ces musiques proches de l'époque où elles furent créées, furent rendues possibles des *implémentations restaurées*⁹ des œuvres originales, rejouées selon les conditions anciennes restituées¹⁰. Mais savoir à quel niveau d'exactitude ces reconstitutions conjecturales sont-elles par rapport à l'époque d'origine est incertain, au même titre que reste incertaine la validité de toute itération dans les autres domaines. On ne saute pas par-dessus son époque et toute restauration est datée. La vérité ou la justesse qui définissent l'authenticité

⁸ C'est aussi à cette époque que naît le mouvement revivaliste des musiques et des danses de tradition orale, s'accompagnant d'un travail de collecte aux sources de ces traditions, ayant mené à une renaissance de la musique traditionnelle (Colleu *et al.*, 1996, p. 408-500; Ginouvèze, Bonnemason, 2002, p. 60-65). La création du patrimoine culturel immatériel a relancé l'intérêt pour les cultures populaires permettant, par exemple, d'y inscrire le fest-noz breton.

⁹ « L'implémentation d'une œuvre d'art peut être distinguée de la réalisation (exécution). Le roman est achevé lorsqu'il est écrit, la toile lorsqu'elle est peinte, la pièce lorsqu'elle est jouée. [...] La publication, l'exposition, la production devant un public sont des moyens d'implémentation et c'est ainsi que les arts entrent dans la culture. [...] Dans "implémentation" j'inclus tout ce qui permet à une œuvre de fonctionner » (Goodman, 1996, p. 54-55). La musique doit être à la fois écrite (notée) et jouée pour être implémentée et exister. On peut ajouter que les œuvres peuvent aussi à certains moments être restaurées pour permettre une nouvelle implémentation et fonctionner en étant de nouveau lisibles ou audibles et d'en reconnaître la valeur artistique ou patrimoniale (Brandi, 2011, p. 12).

¹⁰ Les mêmes recherches sont réalisées par des acteurs sur les textes classiques déclamés selon les règles de la prononciation oratoire du XVII^e siècle, comme Vincent Dumestre et Eugène Green, dans Robert de Visée et Théophile de Viau : *La Conversation*, en 1999, ou Eugène Green dans Bossuet, *Sermon sur la mort* en 2002 ou encore en 2004, pour le théâtre, avec la comédie ballet du Bourgeois gentilhomme redonné dans les conditions de jeu de l'époque de Molière et de Lully par Vincent Dumestre et Benjamin Lazar. Toutes ces reconstitutions sont éditées sous le label : DVD Alpha Productions.

ne sont pas constantes car il y a toujours un écart entre les conditions d'exécution musicale de chaque époque. Ressusciter les particularités esthétiques des œuvres, les dispositions mentales et créatrices des compositeurs ou, encore, respecter les conditions historiques d'interprétation et être autant que possible fidèle à une partition sont difficiles à réaliser, peut être impossibles ou même non souhaitables (Allix, 2012, p. 174).

Une authenticité parfaite demande d'intégrer en effet une telle quantité de paramètres, à commencer par la qualité des instruments d'époque, beaucoup moins puissants et précis que ceux de maintenant, dont la reconstitution est nécessairement partielle : « L'idéal d'authenticité totale est inatteignable. On doit par conséquent se contenter d'essayer de recréer *le son* d'époque, c'est-à-dire essentiellement (i) de jouer avec des instruments historiques et (ii) de lire la partition d'origine, en adoptant le style interprétatif du temps » (Allix, 2012, p. 178-179) avec une marge d'approximation vis-à-vis de l'exactitude. Il est ainsi peu fiable de s'appuyer sur les partitions anciennes, celles-ci étant imprécises sur la question du tempo, du rythme, de l'accentuation, du phrasé... donnant à l'interprète beaucoup d'autonomie.

La musique se comprenait comme le résultat d'une co-création entre le compositeur et l'interprète dont il faut, pour reconstituer une version adéquate, de chacun connaître la contribution. Les notations musicales de ces époques étaient « des œuvres ouvertes », elles obéissaient à un régime informel (Eco, 1965, p. 127-140) qui permettaient aux musiciens ou aux chanteurs d'adapter l'œuvre au contexte de son exécution, d'improviser et de tenir compte des goûts que réglaient implicitement les rapports à l'intérieur de la société (Tinkerhess, 2014, p. 14)¹¹. Or, le goût était au xvii^e siècle, par exemple, déterminant dans l'appréciation de la musique et dans la façon de l'interpréter. Il y avait des styles qui représentaient implicitement le bon ou le mauvais goût, le style noble et le style vulgaire, une façon de composer plus mélodique (les Français) ou plus harmonique (les Italiens) (Tinkerhess, 2014). Chacun correspondait à une sensibilité, réelle ou imaginée, mais qui déterminait l'identité des morceaux à interpréter : on était tenu de respecter ces conventions pour faire accepter les compositions. Une hiérarchie s'imposait, qu'il est maintenant difficile de maintenir car elle échappe à nos conceptions des relations sociales. Autant il était inconcevable de jouer sans en tenir compte au xvii^e ou au xviii^e siècle, autant il est accessoire de s'en préoccuper dans une interprétation contemporaine. Les nuances qu'elle introduit dans la façon de jouer des instruments, de les tenir et des postures à adopter sont moins déterminantes aujourd'hui qu'elles ne l'étaient, si ce n'est pour rétablir des conditions de jeu, plus archéologiques ou insolites que musicales, à la recherche de restitutions sonores fidèles (Lachèze, 2022; Weckerle, 2019).

Les sources écrites elles-mêmes n'échappant pas au non-écrit et à l'implicite, il faut se satisfaire de conjectures, d'idées ou d'expérimentations pour « jouer » de ces musiques et en restituer la forme la plus authentique, ou celle que nous pensons l'être dans le sens d'une fidélité *exacte* aux intentions d'un compositeur (Allix, 2012). Mais ce qui importe en dernier ressort, la version la plus juste sera celle qui sera la plus *audible* par les auditeurs, capables d'en apprécier la qualité avec leur sensibilité actuelle. L'évolution du diapason, par exemple, éloigne d'autant l'époque contemporaine des époques plus anciennes. Avant la normalisation, sa fréquence était différente d'un compositeur, d'une ville ou d'un pays à l'autre. La note de référence pour accorder les instruments a suivi une lente transformation durant les deux

¹¹ Ce qui a été mis en lumière par le colloque Le non-écrit et l'implicite dans les sources de musique notée : restitution, édition, interprétation, extrapolations (IReMus *et al.*, 2019).

derniers siècles et, avant qu'elle soit stabilisée, la fréquence du *la* pouvait sonner comme un *fa dièze* ou un *si* selon les lieux et les circonstances. Ainsi, se déterminer sur le diapason idéal pour jouer du Bach est encore débattu et les quelques Hertz de différences peuvent avoir une incidence sur la façon de restituer et d'interpréter aux deux sens du terme : donner un sens et exécuter.

Décider du meilleur son pour jouer une musique est prédéterminé par les habitudes façonnées par deux siècles de pratiques musicales qui conditionnent l'oreille et il s'agit, comme pour les arts plastiques, d'une question de perception et de réception. Il y a loin entre la façon dont une cantate de Bach est écoutée aujourd'hui et celle qu'un paroissien de Leipzig de 1730 écoutait pour se recueillir. Comme les images, la musique a un pouvoir sur les états de conscience et le cadre où l'évènement sonore a lieu a aussi un rôle dans la réception (Hennion, 2011). Le recueillement était favorisé par les tonalités des musiques anciennes plus intimistes et moins éclatantes que celles en usage depuis les romantiques, dont le volume sonore des orchestres correspond au diapason adopté, qui a évolué en relation avec l'apparition d'instruments nouveaux plus puissants ou améliorés. Cependant, jouer la *Messe en Si* de Bach ou *L'Incoronazione di Poppea* avec un orchestre symphonique de cent vingt musiciens offre une audition aussi valable musicalement que celle d'un orchestre baroque de vingt exécutants, chacun correspondant à un mode d'audition lié aux conditions de restitution propre à chaque époque : « à une musicologie rigoriste et prescriptive, qui ne tolérerait qu'un orchestre philologiquement correct, on peut préférer une musicologie ouverte et favorisant la créativité, où des interprétations de *Poppea* sur une reconstitution d'un orchestre italien du XVII^e siècle (Gardiner, 1996) côtoient celles, anachroniques, sur orchestre de la Renaissance (Harnoncourt, 1979), orchestre moderne (Leppard, 1984) et même, pourquoi pas, des adaptations avec batterie et instruments amplifiés, comme l'arrangement vidéo-pop de Michael Torke présenté au Châtelet en 2012... à condition qu'aucune de ces lectures ne s'érige à un moment donné en une tradition unique et immuable » (Colas Gallet, 2023, p. 28).

Mais ce qui distingue chacune de ces *implémentations*, c'est que leur réception donne lieu à une expérience très contrastée du phénomène sonore, certaines étant plus accessibles aux oreilles contemporaines dans leur opulence, bien qu'altérée par rapport à l'audition voulue à l'origine avec un orchestre réduit; alors que d'autres, même si elles sont des « restitutions historiquement informées », demandent une mise en condition préalable pour les recevoir et pour prendre conscience de la distance au passé. La justesse de la restauration est tributaire de la sensibilité d'une époque, de ses désirs, de ses codes et de ses représentations.

En absence de documents précis (et qui n'ont peut-être jamais existé), savoir quel diapason fut utilisé pour créer telle ou telle œuvre reste hypothétique tout autant, par exemple, que de déterminer les tons exactes des couleurs voulues par les peintres des tableaux des écoles classiques, pour lesquels le XIX^e siècle a introduit la *patine* comme le signe de leur ancienneté. Il voulait les voir sous des vernis bruns, dans des couleurs assourdies, en contradiction avec les nombreux traités anciens qui les magnifient. « Comment savoir quelle était l'apparence des tableaux anciens au moment où ils étaient peints? » pouvait ainsi s'interroger Gombrich en 1960 (Gombrich, 1996, p. 47-51). On peut de la même façon s'interroger sur la manière dont les notes inscrites sur une partition pourront être restituées dans le bon format voulu par leur compositeur, après que nous ayons été conditionnés par des années d'interprétations romantiques ou par des interprètes inventifs.

Conclusion

Si les restitutions permettent de retrouver des œuvres musicales, elles n'exemptent pas de s'interroger sur les moyens de les réaliser. Comment donner à entendre les conjectures ou les distorsions ? Comment rendre audible la différence entre l'œuvre réelle notée sur la partition et celle de la restitution et faire apparaître l'écart entre la notation ancienne et sa nouvelle interprétation ? Comment juger dans quelle mesure s'éloigne-t-elle ou se rapproche-t-elle de la « vérité » et de l'authenticité ? Toutes ces interrogations rejoignent celles que nous nous posons pour les objets matériels, mais avec la différence que ces derniers, dotés d'une forme permanente dans le temps et l'espace, ont la possibilité de montrer en contiguïté l'avant et l'après, à la fois l'incomplétude et la restauration. Nous pouvons retrouver cela visuellement dans la publication des partitions au moyen de couleurs, permettant au lecteur d'embrasser d'un coup d'œil la présence des parties manquantes ou altérées. Mais c'est un déchiffrement qui est dans ce cas proposé à l'interprète et non une forme sonore qu'il choisit ou non de suivre.

Mais en dehors de la lecture directe de la partition, pour *entendre* l'écart entre les versions, il est nécessaire de comparer ou de compiler les enregistrements pour apprécier celui qui sera le plus fiable ou semblera correspondre le plus à la temporalité de l'auditeur. Si des versions existent sous des formes sonores différentes, il est évident qu'il est impossible de les jouer simultanément pour apprécier les différences, les altérités ou les conformités. Deux manières d'exister sont donc à l'œuvre : le permanent et le simultané opposés à l'éphémère et la succession. Entre le matériel d'un côté et l'immatériel de l'autre, la restauration, qu'elle rende lisible ou qu'elle rende audible, adapte ses principes en les assujettissant aux identités des œuvres à restituer. Mais dans tous les cas l'objet, qu'il soit formel ou informel, doit apparaître d'une façon ou d'une autre sans laisser de doute sur son état, sa nature, son époque, sa provenance, sous un aspect qui ne soit ni falsifié, ni maquillé, ni caché ou faussé, sur ce qu'il est réellement ou ce qu'il assume être : intact, complété, reconstitué...

Références bibliographiques

- Allix L.** (2012), « L'authenticité comme norme de l'interprétation musicale », [en ligne], *Savoirs en prisme, normes, marges, transgressions*, N° 2, septembre 2013, p. 173-198, DOI:10.34929/sep.vio2.15. Disponible sur : <https://docplayer.fr/217766287-Savoirs-en-prisme-normes-marges>.
- Balandier G.** (1988), *Le désordre, éloge du mouvement*, Paris, Fayard, 254 p.
- Baxandall M.** (1991), *Formes de l'intention. Sur l'explication historique des tableaux*, Nîmes, Jacqueline Chambon, (trad. de *Patterns of intention*, Yale University, 1985), 232 p.
- Brandi C.** (2011), *Théorie de la restauration*, Paris, Éditions Allia [trad. de : *Teoria del restauro*, Rome, 1963], 144 p.
- Chassagnette A.** (2018), « Entendre la musique du passé : ce que la pratique des instruments anciens peut apprendre aux historiens », [en ligne], *Les Carnets du LARHRA*, N° 1, 2017/2018. Disponible sur : <https://publications-prairial.fr/larhra/index.php?id=321>.
- Colas Gallet D.** (2023), *Dégradation, restauration et restitution de l'œuvre musicale*, [en ligne], CNMLab. Disponible sur : cnmlab.fr.
- Cometti J.P.** (2015), *Conserver/restaurer. L'œuvre d'art à l'époque de sa préservation technique*, Paris, Gallimard, 320 p.
- IReMus, Sorbonne Université, UFR de Musique et Musicologie, Association Musique ancienne en Sorbonne** (org.) (2019), *Le non-écrit et l'implicite dans les sources de musique notée : restitution, édition, interprétation, extrapolations*, Entretiens sur la musique ancienne en Sorbonne, 16^e édition, 6-7 juin 2019.

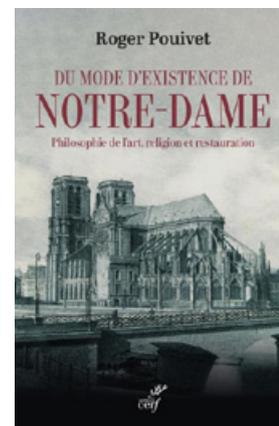
- Eco U.** (1965), *L'œuvre ouverte*, Le Seuil, (coll. Essais), [trad. de : *Opera Aperta*, Milan, 1962], 326 p.
- Ginouès V., Bonnemason B.** (2002), « Collecter, documenter et valoriser les musiques traditionnelles dans les phonothèques de l'oral », *Bulletin des bibliothèques de France*, N° 47/2, p. 60-65.
- Gombrich E.H.** (1996), *L'art et l'illusion. Psychologie de la représentation picturale*, Paris, Gallimard, [trad. de : *Art and illusion*, London, 1960], 385 p.
- Goodman N.** (1996), *L'art en théorie et en action*, Paris, Éditions de l'Éclat, [trad. de : *Of mind and other matters*, 1984], 192 p.
- Guilchert J.M.** (1963), *La Tradition populaire de danse en Basse-Bretagne*, Paris, Mouton, 617 p.
- Guillemard D.** (2018), « Authenticité et patrimoine, l'immobilité changeante », [en ligne], *Nouvelle revue d'esthétique*, N° 21/1. Disponible sur : <https://www.cairn.info/revue-nouvelle-revue-d-esthetique-2018-1-page-21.htm>.
- Hennion A.** (2011), « Présences du passé : le renouveau des musiques anciennes », [en ligne], *Temporalités*, N° 14. Disponible sur : <http://journals.openedition.org/temporalites/1836>.
- Ingarden R.** (1989), *Qu'est-ce qu'une œuvre musicale*, Paris, Christian Bourgois, [Trad. de : *Das Musikwerk*, 1962], 207 p.
- Lacheze C.**, (2022), « Les tenues du violon en Europe, XVI^e-XVIII^e siècles. Identification, implications, restitution », [en ligne], dans Charles-Dominique L. et Pinelli R., (dir.), *Restitutions et patrimonialisation musicales : (re)lire les sources de la musicologie*, actes de la journée d'études du 15 novembre 2018, Nice, université Côte d'Azur, p. 73-88. Disponible sur : [hal-03563754](https://hal.science/hal-03563754) <https://hal.science/hal-03563754>.
- Latour B.** (2005), *Nous n'avons jamais été moderne, essai d'anthropologie symétrique*, Paris, La découverte, 216 p.
- Luxen J.-L.** (2001), « La dimension immatérielle des monuments et des sites », dans Saouma-Forero G. (dir.), *Authenticité et intégrité dans un contexte africain*, Grand Zimbabwe, Zimbabwe, 26-29 mai 2000, Paris, UNESCO.
- Colleu M., Bigot L., Labbé Y.** (1996), *Musique bretonne, histoire des sonneurs de tradition*, Douarnenez, Le Chasse-Marée/Ar Men, 512 p.
- Orea R.** (2011). « Paradoxe dans la relation entre oralité et écriture musicale » [en ligne], *Circuit*, N° 21/2. Disponible sur : <https://doi.org/10.7202/1005270ar>.
- Pareyson L.** (2007), *Esthétique. Théorie de la formativité*, Paris, Éditions rue d'Ulm, [trad. de : *Estetica. Teoria delle formatività*, 1988], 360 p.
- Ruskin J.** (1987), *Les Sept Lampes de l'Architecture*, Denoël, Paris [trad. de : *The Seven Lamps of Architecture*, 1908], 264 p.
- Searle J. R.** (1985), *L'intentionnalité. Essai de philosophie des états mentaux*, Paris, Éditions de Minuit, [trad. de : *Intentionality. An essay in the philosophy of mind*, 1983], 340 p.
- Tinkerhess E.** (2014-2015), *Un instrument de mélodie ou d'harmonie? La viole française, 1685-1750*, (en ligne), travail d'étude, 2^e année de 2^e cycle supérieur, Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Paris. Disponible sur : <https://www.academia.edu>. Un instrument de mélodie ou d'harmonie? La viole française, 1685-1750.
- Weckerle M.**, (2019), « Facture instrumentale et gestes : éléments pour la restitution historiquement informée du jeu de la clarinette en musique ancienne », *Cahiers François Viète*, N° III/6, p. 109-131.

L'auteur

Denis Guillemard Maître de conférences à Paris 1 Panthéon-Sorbonne de 1982 à 2015. Directeur du master de Conservation préventive du patrimoine de 1995 à 2015. À la retraite depuis 2015. denisguillemard29@gmail.com

COMPTE RENDU DE LECTURE
 À PROPOS DU LIVRE DE ROGER
 POUIVET, *DU MODE D'EXISTENCE
 DE NOTRE-DAME. PHILOSOPHIE DE
 L'ART, RELIGION ET RESTAURATION*,
 PARIS, LES ÉDITIONS DU CERF,
 2022

Pierre Leveau



Résumé

La publication de livre de Roger Pouivet sur *Le mode d'existence de Notre-Dame* donne l'occasion aux amateurs de théories de la restauration de cartographier les positions philosophiques que l'on peut adopter sur des questions aussi techniques que politiques. On les passe en revue dans ce compte rendu en insistant sur le style polémique du livre – plus agréable à lire que sa synthèse. On présente la position réaliste que R. Pouivet y défend, contre l'historicisme, le formalisme, le fictionnalisme, le pragmatisme, l'idéalisme et le culturalisme, avant de proposer en discussion une autre solution aux problèmes qu'il soulève.

Abstract The publication of Roger Pouivet's book on *Le mode d'existence de Notre-Dame* gives connoisseurs of restoration theories the opportunity to track the philosophical positions one can adopt on these questions whether technical or political. They are reviewed in this report insisting on the polemic style of the book –more enjoyable to read than its synthesis. First is presented the realistic position R. Pouivet is defending against historicism, formalism, fictionalism, pragmatism, idealism and culturalism, prior to offering in the discussion another solution to the problems it raises.

Resumen La publicación del libro de Roger Pouivet sobre *El modo de existencia de Notre-Dame* brinda la oportunidad a los amantes de las teorías de restauración de mapear las posiciones filosóficas que pueden adoptarse en cuestiones tanto técnicas como políticas. Los revisamos en este informe insistiendo en el estilo polémico del libro, más agradable de leer que su síntesis. Presentamos la posición realista que R. Pouivet defiende, contra el historicismo, el formalismo, el ficcionalismo, el pragmatismo, el idealismo y el culturalismo, antes de proponer en discusión otra solución a los problemas que plantea.

Comment concilier l'utilisation des biens culturels et leur patrimonialisation? Le cas des instruments de musique et des lieux de culte – plus particulièrement des grandes orgues à leurs frontières – pose problème. Aloïs Riegl l'a clairement formulé en 1903 dans son ouvrage sur *Le culte moderne des monuments* et lui donne une solution axiologiquement neutre. Roger Pouivet le pose à nouveau dans son ouvrage de 2022 sur *Le mode d'existence de Notre-Dame*, où il défend aussi clairement les partisans de la valeur d'usage contre ceux du patrimoine, accusés de dénaturer les œuvres qui leur sont confiées. Le cas de Notre-Dame vaut pour les instruments de musique et les spécialistes des orgues pourront ajouter un appendice à son ouvrage.

Présentation

Comment restaurer la cathédrale Notre-Dame de Paris, partiellement détruite par l'incendie du 15 avril 2019? Roger Pouivet répond à cette question dans son livre sur le « *mode d'existence de Notre-Dame de Paris* » (2022). Le titre de cette enquête ontologique mérite déjà une explication. L'ontologie est la théorie de l'être, au sens général, et si l'on ne peut restaurer Notre-Dame sans savoir ce qu'elle *est*, une enquête sur son « être » doit précéder l'ouverture du chantier. Un même objet peut en effet exister de multiples façons : soit physiquement, réellement, soit dans notre imagination seulement, sinon en pensée ou par autre chose encore. Comment Notre-Dame existe-t-elle donc? Quel est son mode d'existence? Est-ce un monument historique, un bien culturel, un lieu de culte? Sinon, une œuvre d'art, un produit de l'histoire ou un archétype architectural? A-t-elle des parties temporelles, comme un événement qui se déroule dans le temps, ou seulement des parties spatiales, comme un objet physique qui y existe à chaque instant? Si c'est un symbole, est-ce celui de la France éternelle, de la ville de Paris ou, d'abord et surtout, celui de la foi chrétienne? Le livre de Roger Pouivet intéressera tous ceux qui souhaitent distinguer ces modes d'existence de Notre-Dame – réelle, idéale, matérielle, formelle, culturelle, temporelle, sociale, sémiotique, théologique enfin – chacun autorisant différents projets de restauration, souvent incompatibles selon notre auteur. Ce n'est pas une étude de cas, mais un ouvrage théorique, aussi radical que pédagogique, qui associe la vulgarisation philosophique à la clarté logique. Ses thèses sont polémiques, car il les pose en les opposant à d'autres, mais pas pamphlétaires car elles ne caricaturent pas celles de ses adversaires. Il complète ainsi la carte des positions philosophiques défendables dans le champ de la restauration et ses vues synoptiques éclaireront ses lecteurs déjà acquis à sa cause, ou convaincus par ses arguments, comme ses opposants, attachés par principe à des courants plus conciliants. On présente dans ce compte rendu sa thèse principale et celles auxquelles elle s'oppose radicalement, avant de conclure en les discutant brièvement.

Pour la restauration : la thèse de la constitution onto-théologique de Notre-Dame

Quelle solution Roger Pouivet propose-t-il donc au problème de la restauration de Notre-Dame, qui préoccupe tous les professionnels du patrimoine, jusqu'au chef de l'État? S'ils connaissent parfaitement leurs dossiers, le bon sens reste le meilleur allié de ceux qui veulent être compris de l'opinion publique. On sait que le président de la République s'est finalement prononcé pour une « restauration à l'identique » et notre auteur en est aussi partisan, pour des raisons radicalement différentes. La question philosophique est selon lui de savoir

si une restauration « à l'identique » conserve nécessairement l'identité du monument ou si elle n'y suffit pas. Contre le matérialisme et le physicalisme, qui réduisent les êtres et leurs propriétés à des entités ou des qualités physiques, Roger Pouivet estime que la restauration « à l'identique » de Notre-Dame est une condition nécessaire, mais pas suffisante de la sauvegarde de son identité. Elle doit surtout être rendue aux fidèles, car son existence et son identité en dépendent ontologiquement, c'est-à-dire nécessairement, par nature ou essence. « *La thèse du livre est que la restauration à l'identique de Notre-Dame est matériellement possible. Mais cette restauration ne garantit cependant pas la persistance de la signification adhérente – et donc que nous ayons la même œuvre – tout le problème est là. Il serait possible qu'une restauration soit bien faite, au sens où elle serait matériellement irréprochable, mais que l'œuvre ait néanmoins disparu* » (p. 26).

Cette thèse sur la non-conservation de l'identité dans la restauration à l'identique – ou non-identité des identiques – peut sembler paradoxale et l'intérêt du livre de Roger Pouivet est de la rapprocher du bon sens par un syllogisme simple et concluant. Ses prémisses sont réalistes, mais sa conclusion est théologique. Résumons-le avant d'en examiner les différentes composantes. Il procède en deux temps et tient en peu de mots, formulés dès l'avant-propos : « Si 1) *Notre-Dame est une œuvre majeure de l'art sacré*, et que 2) *son appréciation repose sur la connaissance des principaux dogmes chrétiens*, 3) *sa restauration devrait recevoir de la foi ses principes et ses normes* » (p. 11-12). Roger Pouivet nous dit, premièrement, que la connaissance de l'essence d'une œuvre, c'est-à-dire de son fonctionnement esthétique, est la condition nécessaire de sa restauration. On ne peut la restaurer sans la connaître; c'est une question de bon sens. Mais cette condition n'est pas suffisante, poursuit notre auteur, qui la subordonne à une seconde consistant à connaître, dans le cas de l'art sacré, les articles de foi dont dépend l'activation de l'œuvre. Si la reconnaissance de l'œuvre est la condition nécessaire de sa restauration, la foi en devient ainsi la condition suffisante. La thèse centrale de l'ouvrage est en ce sens aussi théorique que polémique, puisqu'elle satisfera sans doute les fidèles de Notre-Dame, auxquels son argument donne la maîtrise d'œuvre des travaux, mais clivera la communauté patrimoniale, à laquelle il la retire, autant que celle des esthéticiens, qui voient leur discipline placée sous la tutelle de la théologie dans une perspective scolastique où « la foi cherche l'intelligence » – sinon thomiste où « la philosophie sert la théologie ». Convenons que le syllogisme est valide et qu'on ne peut échapper à sa conclusion qu'en refusant ses prémisses. Si (1) l'on ne peut restaurer une œuvre sans connaître sa vraie nature et que (2) celle de Notre-Dame symbolise la foi chrétienne, (3) seuls ceux qui connaissent parfaitement cette dernière, c'est-à-dire les théologiens, peuvent diriger sa restauration. La première proposition est frappée au coin du bon sens et n'étonnera pas les lecteurs de Cesare Brandi. Elle affirme la priorité de l'ontologique et de l'esthétique sur les études historiques ou physiques, tandis que la dernière les place finalement sous la tutelle de la théologie. « *De cette affirmation ressort que l'ontologie et la métaphysique ont toutes leur place s'agissant de l'art et de la restauration. Avant même que le projet de restauration ait à se pencher sur l'histoire, sur son empreinte culturelle et touristique dans le Paris d'aujourd'hui, la restauration doit reposer sur l'ontologie. Elle est première* » (p. 119-120). On imagine bien que ce syllogisme ne satisfera pas les experts du patrimoine, relégués au second plan, la question étant alors de savoir quelle position ils adopteront parmi celles auxquelles l'auteur s'oppose. Car l'intérêt de la polémique est d'en dresser la carte en donnant la parole à tous les belligérants sans aucun mépris – si ce n'est pour le perdurantisme. Le ton est moins celui d'un grand seigneur que d'un philosophe, qui pose modestement des problèmes et examine rationnellement

des solutions avant de prendre position, sans exclure quiconque du champ de la réflexion. L'ouvrage de Roger Pouivet invite à penser tous les restaurateurs, qui n'ont pas attendu les philosophes pour théoriser leur activité (Leveau, 2018). « *La philosophie est plus forte pour poser les questions que pour les résoudre : elle reste un champ-clos où les désaccords sont de mise. Mais le restaurateur, par ses décisions, qu'il le veuille ou même qu'il le sache ou non, répond implicitement à toutes ces questions. Ses réponses adoptent une position philosophique. Déterminons en quoi ces prises de position consistent : le restaurateur fait de l'ontologie sans le savoir; la question est de savoir laquelle. Dis-moi quelle ontologie tu présupposes, je te dirai comment tu restaures* » (p. 20-21). Il intéressera non seulement les lecteurs d'Aloïs Riegl et de Brandi, parce qu'il pose la question des conflits d'usages qui préoccupa le premier dans la perspective réaliste du second, dont il s'écarte pourtant, mais aussi ceux de Goodman dont il reprend la théorie de la référence, dans une approche endurantiste et non perdurantiste. Ces remarques et ces oppositions appellent cependant quelques explications.

Contre l'historicisme : la thèse de l'endurance des êtres dans le temps

Quelle compétence, légitimité ou autorité, un philosophe peut-il en effet avoir en matière de restauration? Aucune, diront ses détracteurs, qui s'étonneront d'apprendre qu'elle est naturelle selon notre auteur, qui pose dès l'introduction de son ouvrage la question de la légitimité de son propos. On sait qu'elle préoccupa aussi Riegl dans le sien : s'il existe en effet plusieurs réponses à une question et autant de théories puis de stratégies possibles d'intervention, il s'agit de savoir laquelle est vraie, parce qu'elle s'accorde avec la nature de son objet, ou – si on ne connaît pas suffisamment ce dernier – laquelle est la meilleure, comparée aux autres. On peut examiner ensuite les rapports de compatibilité ou d'incompatibilité de ces propositions et établir un ordre de priorité entre elles, de la principale aux suivantes, à l'exclusion de certaines. S'agissant de la restauration de Notre-Dame, il convient donc de se demander, selon notre auteur « *qui est le plus légitime pour répondre à ces questions : l'architecte, l'urbaniste, l'historien, l'homme politique, l'administrateur, le journaliste, l'animateur de télévision, l'amoureux des vieilles pierres, l'homme de culture? L'archevêque, aussi, diront certains catholiques [...] (Sinon) l'humanité entière [...] (ou) le financier et le commissaire aux comptes... il y a pléthore à vouloir se prononcer sur la restauration de Notre-Dame, conclut-il; et chacun est sûr de son bon droit* » (p. 16). On se souvient que Riegl rattacha les propositions des experts des monuments aux valeurs qu'ils défendaient à l'époque – l'ancienneté, l'historicité, l'usage, la beauté ou la nouveauté – et qu'il les jugea également légitimes parce qu'elles se déduisaient toutes d'une définition valable du concept de monument (Riegl, 1903). Mais Roger Pouivet récuse le pluralisme et le neutralisme axiologique de l'historien d'art et résout ce problème de légitimité par une théorie essentialiste de l'œuvre d'art, radicalement opposée au relationnalisme et à l'évolutionnisme de son prédécesseur. Il ne s'agit pas d'examiner les relations qui existent entre différentes conceptions d'un même objet, pour en déduire les alliances et les stratégies de leurs partisans, ainsi que le concept du monument qu'ils adopteront à un moment donné, mais de savoir laquelle est la vraie, non la meilleure, sachant qu'il n'en existe qu'une et non plusieurs. Contre l'historicisme, qui postule que tout est le produit de l'histoire, aussi bien que le pluralisme, qui admet plusieurs définitions opposées et également légitimes d'un même objet, il affirme que le critère de légitimité ou de vérité d'un discours et du choix d'une proposition de traitement réside dans son accord à la nature de son objet et non avec le maximum d'autres proposition ou valeurs. Car cette nature, cette essence, existe réellement selon lui, indépendamment des reconfigurations ou des altérations de l'objet. Elle ne

se réduit ni à la série ni à la somme de ses états successifs, mais subsiste sous le changement et existe substantiellement. Roger Pouivet insiste sur ce point essentiel lorsqu'il explique que l'on peut concevoir le rapport des objets au temps d'au moins deux façons différentes. Tandis que le « *tridimensionnalisme* » postule que les objets traversent le temps, considéré comme un milieu externe et où ils ont des accidents, le « *quadrimensionnalisme* » suppose à l'inverse qu'ils n'existent pas indépendamment du temps, considéré comme une de leurs composantes ou dimension interne. Ils traversent les parties du temps dans le premier cas, mais n'ont que des parties spatiales, alors qu'ils ont non seulement des parties spatiales, mais aussi des parties temporelles dans le second, où ils se réduisent à leur somme. Ils endurent et résistent au temps dans l'un; ce sont des « continuants ». Ils y perdurent ou s'y étalent dans l'autre, où ils se confondent avec leur segment temporel. Le lecteur désireux d'approfondir le sujet lira avec profit les travaux publiés par Claudine Tiercelin et Alexandre Declos (2021) sur la métaphysique du temps. Disons seulement ici que Roger Pouivet défend dans son ouvrage une position endurantiste et s'oppose à l'approche perdurantiste de certains historiens de l'art et du patrimoine. « *Aujourd'hui, la déontologie de la restauration encourage à préférer les interventions minimales. On ne veut pas d'écart matériel trop important entre les parties temporelles. Notre-Dame n'en reste pas moins dans cette conception une sommation de parties temporelles. Finalement, beaucoup d'exposés historiques sur Notre-Dame semblent avoir implicitement épousé le quadri-dimensionnalisme. Ils (la) décrivent comme une addition de tranches temporelles qui sont autant de restaurations successives. À la théorie quadri-dimensionnaliste s'oppose le tri-dimensionnalisme. [...] La thèse soutenue ici est que (...) la même chose reste identique même si ses propriétés matérielles ne sont plus les mêmes. L'identité numérique n'est pas une identité qualitative.* » (p. 89-91). Contre les partisans de l'historicisme et du quadridimensionnalisme, qui considèrent les œuvres comme des produits de l'histoire ou des segments temporels – ni des événements ni une somme d'états successifs – notre auteur affirme que ce sont des « continuants » : des substances dont le temps n'est pas une composante essentielle et dont l'essence ou le critère d'identité restent à définir.

Contre le fictionnalisme : la thèse de l'identité souple des continuants

Qu'est-ce qui fait donc l'identité de Notre-Dame : quel critère permet d'affirmer qu'elle demeure la même tandis qu'elle change au cours du temps? La restauration de Notre-Dame pose selon Roger Pouivet le vieux problème du bateau de Thésée et de l'identité des objets dans le temps. Rappelons donc qu'il s'agit de savoir si un objet dont on remplace successivement toutes les parties conserve son identité ou en acquiert une autre. Tout dépend évidemment du critère que l'on choisit et ils sont nombreux : matériel ou compositionnel, numérique ou spécifique, fonctionnel ou spatio-temporel, essentiel ou conventionnel, qualitatif ou idéal. Il convient de les distinguer et on peut les grouper pour résoudre le problème. Roger Pouivet examine différentes solutions et propose un critère d'identité des œuvres à la fois fonctionnel et sémiotique, essentialiste et réaliste, qu'il explique et défendra tout au long de l'ouvrage. Il définit pour cela l'identité comme une relation et en distingue deux types : l'une « *stricte* », qui exclut la différence et que l'on ne peut donc appliquer qu'au rapport d'une chose à elle-même; l'autre « *souple* », entre deux choses ou deux états d'une même chose, qui admet la différence et le changement. Considérant que la première conception ne peut s'appliquer aux objets dans le temps, parce qu'ils changent forcément, il opte pour la seconde et s'oppose ainsi aux philosophes réalistes, comme lui, mais partisans de l'identité

stricte ou qualitative. À la différence du réalisme d'Étienne Gilson, qui pense que deux choses sont identiques si elles ont les mêmes qualités et n'applique cette relation qu'aux concepts, celui de Roger Pouivet admet que les restaurateurs puissent garantir l'intégrité des œuvres à condition qu'ils saisissent le fonctionnement sémiotique constitutif de leur identité. Car celle-ci existe réellement selon lui, indépendamment de nous et de nos décisions, c'est-à-dire de façon substantielle, contrairement à ce qu'affirment ses adversaires qui la tiennent pour une fiction, un artifice utile ou une convention sociale judicieusement négociée par des experts comme on attribue un numéro d'inventaire. « *L'erreur antiréaliste est de réduire l'identité souple, mais réelle, à une construction de l'esprit. Les propriétés constitutives d'une œuvre ne seraient que ce que nous en pensons. L'identité serait une fiction : une façon de faire « comme si » une chose restait la même. La restauration serait aussi une fiction : elle est en réalité la production d'une chose, par d'autres mains, mais qui prétend garantir une identité – laquelle n'est guère qu'une façon de parler. Le restaurateur est un fictionnaliste : il tente de convaincre que ceci ou cela est encore la même chose, alors que, par principe, après restauration, c'est autre chose ! Finalement, la restauration à l'identique serait une question d'accord entre nous – une identité sur laquelle nous nous entendons* » (p. 80).

Contre le réalisme de l'identité stricte et son opposant antiréaliste – conventionnaliste, fictionnaliste ou pragmatiste – Roger Pouivet estime que l'on peut restaurer une œuvre à l'identique, puisqu'elle a réellement une identité, mais que le critère qui permet d'en juger n'est pas matériel ou qualitatif, mais fonctionnel et sémiotique. La thèse de l'identité souple qu'il avance pour trancher le débat sur la restauration de la cathédrale Notre-Dame demande de distinguer deux types des propriétés, qualités ou attributs : d'une part celles qu'on ne peut ôter à l'œuvre sans la détruire et qui en sont constitutives, essentielles – celles dont la négation implique contradiction et qu'elle possède donc nécessairement ; d'autre part celles dont la suppression est non contradictoire et contingente, parce qu'elle n'entraîne pas sa destruction. « *Une autre thèse est proposée ici, combinant la souplesse de l'identité et la régulation ontologique. La souplesse correspond au mode d'existence des artefacts. Ils ont des propriétés constitutives, même s'il est malaisé de les déterminer avec exactitude les propriétés qu'ils perdent ou qu'ils acquièrent. C'est une souplesse réelle, non une affaire d'invention, de convention, de fiction. [...] Parce que Notre-Dame est un continuant, sa restauration est une opération ontologique. Le restaurateur doit savoir quelles sont les propriétés constitutives de Notre-Dame. Le risque ontologique de la restauration est de les éliminer en prétendant la restaurer* » (p. 82-83). La question est alors de savoir comment appliquer cette distinction aux œuvres d'art pour conserver leur identité dans le temps. La définition que notre auteur en donne permet de l'appliquer et peut donc être utile aux restaurateurs en dépit de son caractère technique et abstrait. Il lui a déjà consacré d'autres ouvrages, auxquels le lecteur peut se référer s'il veut approfondir le sujet. On sait que la reconnaissance de l'œuvre est la condition de possibilité de sa restauration et son nouvel *opus* en donne une définition très précise, par le genre et la différence spécifique, que les thomistes apprécieront.

Contre le formalisme : la thèse du fonctionnement sémiotique des œuvres

Qu'est-ce donc qu'une œuvre d'art, si Notre-Dame en est bien une et qu'il ne suffit pas de la restaurer à l'identique pour conserver son identité ? « *Une œuvre d'art est une substance artefactuelle qui fonctionne esthétiquement* » (p. 109) répond Roger Pouivet. Les lecteurs qui

objecteront que la cathédrale de Paris n'est pas une « œuvre d'art », mais un monument historique français classé au patrimoine mondial de l'UNESCO, liront avec intérêt la réponse que Roger Pouivet leur fait (p. 132-137). Contre le laïcisme, le sociologisme et le culturalisme, qui la tiennent respectivement pour la propriété de la Nation, une construction sociale ou un bien culturel, il affirme qu'elle existe par elle-même, indépendamment du temps et de nos activités sociales ou de nos intérêts actuels, c'est-à-dire réellement, de façon substantielle, comme une œuvre d'art. « *Si Notre-Dame est essentiellement une œuvre d'art, le programme pour toutes ses restaurations, passées, actuelles et futures en est déterminé. Continuer à être ce qu'elle est, pour Notre-Dame, c'est être encore une œuvre d'art* » (p. 110).

La puissance des arguments à déployer dans une polémique dépend de la force de ses adversaires et le livre de Roger Pouivet n'en manque pas, puisqu'il s'oppose au concept de patrimoine promu par le ministère de la Culture et l'UNESCO, aussi bien qu'aux théories qui dominent la philosophie de l'art et les recherches en sciences humaines. « *Remarquons que dire d'une œuvre d'art qu'elle l'est essentiellement, et donc que les œuvres d'art ont une essence, c'est aujourd'hui assez rare dans la gent philosophique! Et tout autant de le dire afin d'en tirer des conséquences sur son mode d'existence et sur sa restauration. Ce projet est foncièrement normatif* » (p. 110). Mais le réalisme esthétique qu'il défend ainsi, contre les antiréalistes qui nient l'existence substantielle des œuvres d'art, n'étonnera pas ses lecteurs, contrairement à ce qu'il croit, tant la *vulgate* française en matière de restauration est attachée à la théorie de Brandi, réaliste comme la sienne. S'il affirme après ce dernier, dans une perspective normative, que l'essence de l'œuvre détermine sa restauration et non l'inverse (Brandi, 1963), son réalisme esthétique diffère radicalement du sien parce qu'il postule que les œuvres ont une fonction qu'il qualifie de symbolique, à la suite de Goodman ou Gérard Genette.

Tandis que Brandi excluait de l'essence des œuvres leur fonction pour les distinguer des outils, en même temps que la restauration de la fabrication, Roger Pouivet l'inclut au contraire. Contrairement à ce que l'historien d'art affirme dans une optique phénoménologique, il ajoute en outre que cette essence ne se manifeste pas dans une expérience esthétique, formelle car liée à la structure ou à la forme de l'objet, mais dans une opération symbolique, purement sémiotique qui en fait comprendre la signification (p. 27-28). La nouveauté de l'ouvrage, opposé au formalisme de Brandi autant qu'à l'historicisme de Riegl, réside moins en ce sens dans le réalisme qu'il défend que dans son approche sémiotique. « *Ce qui sera défendu ici, contre le formalisme, est ainsi une conception sémiotique de l'art. « Sémiotique » veut dire que les œuvres d'art sont des symboles, qu'elles veulent dire quelque chose; elles le font en fonctionnant esthétiquement. Elles sont ce qu'elles veulent dire [...] Le choix d'une théorie formaliste ou sémiotique de l'œuvre a une incidence directe sur sa restauration. Une conception formaliste attend de la restauration une identité formelle; une conception sémiotique attend de la restauration non seulement une identité étroitement matérielle, mais aussi une identité de signification. Dans le cas de Notre-Dame, c'est une identité théologique. Ce qu'est l'œuvre n'est pas la même chose pour le formaliste et pour le sémioticien. La différence est ontologique* » (p. 28-29). Le réalisme que défend notre auteur diffère ainsi de celui de Gilson, partisan d'une identité strictement qualitative, autant que de celui de Brandi, qui exclut que l'œuvre ait une fonction. S'il admet comme eux qu'elle subsiste dans la matière et n'en soit pas séparable, le fait qu'il lui attribue un critère d'identité sémiotique suffit à distinguer son approche des leurs.

Cette thèse essentielle appelle quelques précisions, que Roger Pouivet apporte en expliquant sa définition, aussi technique que précise, dont les éléments constitutifs portent respectivement sur le genre et la différence spécifique, c'est-à-dire sur la catégorie plus générale à

laquelle les œuvres d'art appartiennent et sur l'attribut principal qui différencie leur espèce au sein de ce genre. Contre le courant antiréaliste de dé-définition de l'art (Rosenberg, 1982), qui estime qu'il n'existe pas de caractéristique nécessaire et suffisante permettant d'identifier à coup sûr une œuvre d'art, mais seulement quelques symptômes autorisant à le conjecturer, il maintient qu'on peut les définir aussi précisément qu'une espèce naturelle parce qu'elles ont une essence, même si ce ne sont pas des produits de la nature, mais de nos activités, c'est-à-dire des artefacts – toute la question étant de savoir ce qu'ils sont.

Contre le pragmatisme : la thèse de la dépendance ontologique des artefacts

Qu'est-ce donc qu'une « *substance artefactuelle* » et pourquoi notre auteur emploie-t-il un terme si compliqué, là où celui d'« *artefact* » aurait suffi ? Non : il marque sa position réaliste et il justifie longuement son usage en distinguant deux relations de dépendance : l'une conceptuelle et modale, l'autre ontologique et réelle.

Comme ses adversaires et le bon sens lui-même, il admet que les œuvres d'art dépendent de nous : c'est nous qui les créons, les fabriquons, les inventons. Elles n'existeraient pas sans nous ; ce sont des « artefacts », des productions de l'*homo faber*, qui se subdivisent en deux catégories : les outils, qui manifestent ce que nous sommes matériellement, et les symboles qui le manifestent spirituellement. Mais cette relation de dépendance peut elle-même s'interpréter de façons diamétralement opposées, remarque Roger Pouivet. La sienne, réaliste et interne, consiste à dire que le fait que les œuvres dépendent de nous ne dépend pas vraiment de nous, mais d'elles : c'est un fait réel, constitutif de leur être ou leur nature artefactuelle, inscrit dans leur substance même, qu'on le veuille ou non – indépendamment de nos projets et de notre volonté. La relation qui nous lie est interne à l'œuvre. Celle de ses adversaires, antiréalistes et externe, consiste à l'inverse à dire que, si les œuvres dépendent de nous, leur identité ou leur nature en dépend et qu'elles n'ont donc pas d'être propre : elles n'existent pas réellement, c'est-à-dire par elles-mêmes ou par nature, de façon substantielle, mais par convention ; c'est nous qui en décidons et qui pouvons les redéfinir à chaque instant (p. 68-71). « *Si l'existence des œuvres d'art, comme tout artefact, est dépendante, une existence dépendante n'est pas moins réelle qu'une existence indépendante. Exister en relation n'est pas une existence faible ou secondaire ; c'est un mode d'existence à part entière. C'est en ayant ce mode d'existence propre des artefacts qui fonctionnent esthétiquement qu'une œuvre d'art est ce qu'elle est. [...] Certaines choses dans le monde sont ontologiquement et nécessairement reliées à d'autres. Les modes d'existence s'entr'appellent et leur relation a un sens. Et c'est ainsi pour cette paire d'êtres que sont les personnes humaines et les artefacts dans une relation intrinsèque. Elles ne sont pas seulement reliées par une relation asymétrique causale (de production), mais par une relation interne de dépendance ontologique* » (p. 126-127).

Roger Pouivet propose deux versions de l'argument de sa thèse essentialiste, pour satisfaire les lecteurs les plus exigeants, et qualifie d'ontologique le premier type de dépendance, naturel ou essentiel, et de conceptuel le second, conventionnel et renouvelable, avant de réduire à l'absurde cette position en examinant ses conséquences en matière de restauration : « *L'argument de la dépendance ontologique montre que restaurer Notre-Dame suppose de prendre en compte ce qu'elle est, sa nature. Si la dépendance n'était que conceptuelle, dire que Notre-Dame est une œuvre d'art n'impliquerait alors rien au sujet de ses modifications. La relation conceptuelle resterait exactement ce qu'elle est si, après que l'édifice a été rasé et qu'un parking a été construit, nous*

l'appellions « Notre-Dame » et prétendions que c'est aussi, d'une certaine façon, une œuvre d'art. Au contraire, toute modification de ce nous pensons de Notre-Dame ne change pas ce qu'elle est [...] La relation de dépendance ontologique n'est pas seulement conceptuelle parce que Notre-Dame a bien un mode propre d'existence. Dès lors, nous pouvons nous tromper sur ce qu'elle est » (p. 130-131).

Contre l'approche pragmatiste de la conservation-restauration récemment proposée par Jean-Pierre Cometti (2015), qui fait dépendre l'identité des œuvres de nos usages ou de nos pratiques sociales, Roger Pouivet affirme ainsi qu'on ne peut évaluer une restauration sans se référer à l'essence de l'œuvre qui sert ici de norme et exclut ou autorise certaines opérations, qu'on le veuille ou non. Ce n'est ni une fiction ni une construction sociale ni un simple mot (p. 115). La « *substance artefactuelle* », que ses adversaires tiennent pour une chimère, est le concept de base de son ontologie réaliste, où les artefacts dépendent de nous, mais par leur nature, qui existe indépendamment de nous, réellement ou par elle-même : de façon substantielle. L'enquête ontologique veut ainsi rappeler aux conventionnalistes – sinon aux membres des comités français et européen de normalisation de la conservation-restauration – qu'il existe une norme naturelle supérieure à celles qu'ils établissent à l'issue d'une procédure de consultation démocratique et que leurs conventions doivent se régler sur elles, non l'inverse. Le premier terme, volontairement technique, de la définition de l'œuvre d'art précise déjà le genre et le mode d'existence de Notre-Dame. L'ontologie substantialiste qu'il propose distingue son approche de celles des antiréalistes, comme sa théorie sémiotique du fonctionnement des œuvres distingue son réalisme de celui de ses prédécesseurs. Reste à expliquer en quoi consiste leur différence spécifique.

Contre l'idéalisme : la thèse de la signification adhérente au support

Comment une œuvre peut-elle « fonctionner esthétiquement », si c'est sa spécificité, et à quoi cela nous engage-t-il aussi? On sait que les choses se définissent traditionnellement par le genre et la différence spécifique. Les œuvres d'art appartiennent ainsi, selon Roger Pouivet, au genre des « *substances artefactuelles* » et diffèrent spécifiquement de tous les autres artefacts par leur « *fonctionnement esthétique* ». Tandis que les outils fonctionnent matériellement, elles fonctionnent non seulement symboliquement, parce qu'elles renvoient à autre chose, mais aussi esthétiquement, car leur signification tient à leurs matériaux. Elle est « *adhérente* » dit en ce sens Roger Pouivet, c'est-à-dire inséparable de la matière, à la différence de celle d'autres symboles comme les panneaux de signalisation routière dont la signification ne dépend pas de la matérialisation et s'avère « *abstraite* », car séparable de leur support. Cette thèse de la signification adhérente – de l'immanence ou de la non séparabilité – de l'œuvre s'avère essentielle, car elle distingue le réalisme de l'auteur d'autres approches, qu'il qualifie globalement d'idéalistes parce qu'elles reposent sur le postulat inverse. Une œuvre musicale existe en effet indépendamment de son exécution; il en existe différentes versions ou interprétations, simultanées ou successives. On peut concevoir de même un tableau comme un médium dont l'état actuel permet seulement de saisir l'œuvre qui le transcende, tandis qu'il n'existe réellement qu'en tant qu'idée – ou bien encore : forme pure, type instanciable ou entité abstraite, objet intentionnel ou culturel – dans une expérience esthétique. « *Après tout, une cathédrale de perdue, dix de retrouvées*, ironise Roger Pouivet, avant d'ajouter : *Toutefois la signification manifestée par un artefact peut lui être immanente; et l'être au point de ne pas subsister si un autre artefact, même très ressemblant, lui est substitué. Dans ce cas, la signification est adhérente. C'est ce dont parle ce livre, s'agissant de Notre-Dame. [...] La théorie idéaliste suggère*

que Notre-Dame serait incorporée, non seulement dans un unique objet physique, mais dans tout un ensemble d'objets physiques et les usages que nous en avons. Il comprend un certain état de la cathédrale qui porte ce nom, mais aussi d'autres choses physiques, des images, écrits (etc.). Cette thèse idéaliste serait particulièrement bienvenue pour le restaurateur, poursuit-il. Si l'œuvre n'est pas une réalité matérielle, mais une réalité idéale incarnée, le restaurateur est un entremetteur. Il met en place les conditions pour une expérience dont le sens assure l'identification de l'œuvre. Il réveille le fantôme qui hante l'édifice » (p. 24-25, 97-98).

Contre l'idéalisme en restauration, jadis défendu par Viollet-le-Duc, ou l'approche plus récente de Franck Sibley (2018) qui expliqua en quel sens *la Joconde* peut ne pas être un tableau, mais une entité abstraite, Roger Pouivet défend dans son livre – comme dans d'autres (Pouivet, 1996; 1999, 2007) – une thèse réaliste sur la signification adhérente des œuvres d'art qui interdit de la concevoir comme un type, un archétype ou un prototype multi-instanciable dont il pourrait exister différentes versions, simultanées ou successives, à l'instar d'interprétations musicales (p. 94). Le lecteur désireux d'approfondir ces questions, assez techniques et historiquement liées au *Paragone* des arts, lira avec intérêt les pages d'Étienne Gilson (1957) sur le sujet et celles de Jacques Morizot (2018) sur la multi-instanciation des œuvres.

Notre auteur signale par ailleurs qu'il passe sous silence un autre critère d'identité proposé par Goodman, bien connu aujourd'hui parce qu'il distingue clairement deux types d'art et autant de modes d'existence des œuvres : celles qui existent en de multiples exemplaires, parce qu'elles peuvent être reproduites sans perdre leur identité et leur authenticité, sont dites allographes, comme en musique, littérature ou photographie par exemple (p. 94, note 1). Leur critère d'identité est purement notationnel, au sens où il suffit que leurs inscriptions soient les mêmes pour qu'elles le soient réellement. Celles qu'on ne peut reproduire, en revanche, sans contre-façon, parce que leur identité tient à celle de leur auteur, sont dites autographes, comme en peinture ou sculpture par exemple où authentifier une œuvre consiste à l'attribuer à un artiste, sinon à un atelier ou une époque déterminée. Le critère d'identité est alors historique et l'authentification impose de retracer l'histoire de la transmission et des transformations de l'objet qui ont pu l'altérer, en changeant ses matériaux, sa forme ou sa fonction, au risque de la détruire ou d'en faire une tout autre chose. L'approche idéaliste de l'art efface la frontière que cette distinction trace entre les œuvres, puisqu'elle les considère toutes comme des entités abstraites et admet qu'elles puissent exister en de multiples exemplaires. Roger Pouivet veut la maintenir, mais on comprend qu'il ne puisse se satisfaire du critère d'identité historique de Goodman, puisqu'il a déjà récusé l'approche historiciste et perdurantiste que celui-ci suppose. La question demeure et l'enquête ontologique doit donc se poursuivre du côté de l'activation des œuvres, en évitant la solution pragmatiste également rejetée.

Contre le culturalisme : la thèse de la saturation sémiotique de l'interprétation

Comment activer et faire fonctionner une œuvre pour comprendre sa signification essentielle, réelle et immanente? On sait que les œuvres d'art ont une fonction : ce sont des artefacts qu'il faut activer comme des outils, pour qu'ils fonctionnent esthétiquement. Ce mode de fonctionnement spécifique entre dans leur définition et constitue leur essence. Roger Pouivet en présente deux types particuliers : l'exemplification d'une part, l'expression d'autre part, pour expliquer comment une restauration à l'identique peut ne pas conserver l'identité d'une

œuvre, sinon la détruire. Un objet « exemplifie » une propriété, selon Goodman et notre auteur, lorsqu'il la possède effectivement et y renvoie symboliquement. L'exemplification est la référence plus la possession. Un objet « exprime » en revanche une propriété, psychologique généralement, lorsqu'il y renvoie métaphoriquement, non littéralement. L'expression est en ce sens une exemplification métaphorique et non réelle ou matérielle comme précédemment. Le mot rouge écrit en rouge exemplifie la propriété « rouge », tandis que les tableaux *La joie de vivre* de Matisse ou Picasso sont tous deux dits « joyeux » parce qu'ils expriment l'allégresse. On laisse aux lecteurs intéressés le soin de lire les travaux de Jacques Morizot (2000) et Roger Pouivet (2014) sur le sujet et on introduit, avec ce dernier, ceux d'allusion et d'évocation pour suivre son argument. Il définit l'allusion comme une relation sémiotique où une chose renvoie indirectement à une autre en exemplifiant une propriété qui les dénote toutes deux, qui les connecte ainsi symboliquement. C'est une chaîne d'exemplification et de dénotation composée de trois termes au moins, qui peut se lier à d'autres pour constituer un parcours symbolique bien plus complexe. L'évocation n'est en revanche qu'une stimulation psychologique qui rappelle des sentiments associés individuellement ou collectivement à un objet et qui nous relie ainsi les uns aux autres ou nous rappelle des souvenirs. Ce n'est pas une relation sémiotique, mais un lien affectif fondé sur des associations libres plutôt que sur des processus cognitifs. Le mot « rouge » écrit au rouge à lèvres exemplifie le rouge et fait allusion aux lèvres, sinon à celles de la personne qui le porte, tandis qu'il évoquera par défaut une scène de film ou un cliché publicitaire dans l'esprit de certains téléspectateurs.

Une restauration altère l'identité de l'œuvre, selon notre auteur, lorsqu'elle change son mode de fonctionnement esthétique, en substituant l'allusion à l'exemplification et l'évocation à l'expression. Il donne l'exemple des *Cloisters* de New York et prévient le lecteur que Notre-Dame connaîtra le même sort si ses parties restaurées fonctionnent comme des échantillons exemplifiant des propriétés choisies pour leur intérêt patrimonial. Elle fera alors allusion à sa propre signification, au lieu d'y renvoyer directement et évoquera d'autres sentiments que ceux qu'elle exprimait jadis. « *Les propriétés que l'œuvre restaurée exemplifie sont en réalité celles produites par la restauration, au point que l'œuvre est la restauration elle-même. C'est une œuvre-restauration plutôt qu'une œuvre restaurée. La nouvelle œuvre fait référence à l'ancienne, par allusion et par évocation, à travers les propriétés de l'œuvre-restauration* » (p. 167-168).

Contre le culturalisme promu par André Malraux, qui affirme que l'on peut conserver une œuvre en changeant sa fonction (1947), Roger Pouivet soutient que cette fonction est son essence même et qu'on ne peut donc la changer sans changer également l'identité de l'œuvre. Jean-Pierre Babelon et André Chastel (1980) ont défini le patrimoine comme le produit d'un processus de requalification, à la fois juridique et sociale, qui donne une nouvelle fonction à un objet et le fait dépendre d'autres lois. Mais cette acculturation, supposée garantir l'intégrité du bien, le dénature en réalité selon notre auteur, qui compare la patrimonialisation à une naturalisation – à un empaillage : « *Une analogie est possible. Notre-Dame pourrait devenir ce qu'un animal empaillé est à un animal vivant. "On dirait presque il va bouger!", affirmera l'admirateur du travail bien fait. L'animal empaillé peut servir aussi dans des enseignements de zoologie. Notre-Dame se trouverait comme empaillée par la restauration. Devenue monument, elle sert à l'enseignement de l'histoire. Le travail de conservation et de restauration aurait été bien fait "à l'identique". Mais Notre-Dame, comme l'animal naturalisé, est vidée de son contenu. Sa signification adhérente est perdue. Aujourd'hui, la restauration s'associe au didactisme culturel – celui de l'enseignement de l'histoire de l'art. [...] Pourtant, le risque est grand que les caractéristiques propres d'une telle restauration se substituent à celles de l'œuvre. La reconstruction, aussi matériellement*

respectueuse soit-elle, peut échouer à faire fonctionner esthétiquement l'œuvre, parce qu'elle vise une tout autre fonction de l'édifice : incarner le rôle culturel et pédagogique qu'on entend lui faire jouer. Le risque est que les restaurateurs, acceptant l'exigence d'identité et d'une mise à disposition universelle, confondent la signification adhérente de l'œuvre avec l'information à réunir pour savoir quelque chose sur l'œuvre. Alors un édifice culturel, voire un haut lieu du tourisme, remplace Notre-Dame. C'est ce que j'appelle son empaillement » (p. 160-161).

Réanimer une œuvre, selon notre auteur, n'est pas la réaffecter comme le propose l'UNESCO¹, en changeant sa fonction ou son usage dans une perspective culturaliste ou pragmatique, mais l'activer, c'est-à-dire la faire fonctionner suivant sa nature pour saisir sa signification réelle ou adhérente. Sachant que cette activation suppose des connaissances et des compétences proprement théologiques dans le cas d'une cathédrale, Roger Pouivet en conclut qu'on ne peut l'activer et la contempler ou la comprendre réellement sans maîtriser d'abord ces prérequis culturels et non culturels. Cette capacité ou vertu intellectuelle est la condition nécessaire de la reconnaissance de l'œuvre et par suite de sa restauration, poursuit-il pour conclure son syllogisme. Cette thèse sur la saturation sémiotique de Notre-Dame est la clef de voûte théologique de son ouvrage philosophique, aussi clair que polémique. « *La restauration de Notre-Dame ne suppose pas seulement la persistance d'une identité matérielle et d'une identité de signification. Elle suppose aussi la persistance des personnes capables d'appréhender comme il convient cette signification adhérente. Il y a dépendance ontologique à des personnes disposant de certaines compétences, mais aussi croyances et vertus appropriées, et sans lesquelles Notre-Dame perd son identité. C'est un monde proprement humain, celui de la signification, qui doit persister pour que Notre-Dame continue d'être ce qu'elle fut. C'est là une condition essentielle, nécessaire de la restauration de Notre-Dame. [...] La saturation sémantique et symbolique signifie que comprendre ce que l'œuvre veut dire suppose de maîtriser l'interprétation appropriée des symboles. Pour le dire plus simplement, mais moins précisément, il faut une culture religieuse pour accéder à Notre-Dame. L'œuvre restaurée ne préserve son identité qu'à cette condition d'une capacité d'opération sémiotique et sémantique dans celui qui voit Notre-Dame et y entre. Une œuvre existe en ayant une réalité distribuée dans l'œuvre matérielle et dans l'esprit de ceux pour qui elle veut dire quelque chose. Cette disposition sémantique est un savoir-faire fonctionner l'œuvre. La restauration doit l'appeler et la solliciter – et elle n'est réussite que si elle y parvient. Cette remise en fonctionnement esthétique de l'œuvre doit fixer le programme de la restauration. Dans le cas de Notre-Dame, c'est ce fonctionnement saturé de signification et de symbole religieux. [...] (Il) ne peut pas être esthétique sans être religieux et même théologique » (p. 158-159, 168-170).*

La restauration de la foi chrétienne conditionne finalement celle de Notre-Dame, selon notre auteur; mettre en chantier cette dernière sans la première serait une tragédie culturelle, qui mettrait l'œuvre au service d'autres fins que celle pour laquelle elle fut conçue (Simmel, 1988). La réanimer, la restaurer, consiste à rétablir sa fonction essentielle, théologique et culturelle, tandis que lui en donner une autre, patrimoniale et culturelle, changerait son identité et l'empailerait au lieu de la conserver. Notre-Dame ne peut exister sans ses fidèles : leur existence est incluse dans son essence, suivant la thèse de la dépendance ontologique, réelle et non conceptuelle, que défend Roger Pouivet. On dira, dans le langage de l'UNESCO, que la sauvegarde d'un patrimoine immatériel – ici les rites et dogmes du christianisme – conditionne la conservation du patrimoine matériel – ici Notre-Dame de Paris considérée comme une œuvre d'art. C'est finalement la conclusion de l'enquête ontologique de Roger Pouivet sur

¹ Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel, 5.4, UNESCO, 1972.

le mode d'existence de Notre-Dame, qui explique le sous-titre de l'ouvrage – « *Philosophie de l'art, religion et restauration* » – ainsi que le paradoxe de la non-identité des indiscernables qui motiva sa rédaction. Les œuvres que l'on conserve ou que l'on restaure à l'identique, mais dont on change le fonctionnement symbolique, perdent leur identité et ne sont donc plus identiques. Ces doubles patrimonialisés sont des fantômes empaillés, indiscernables, mais non-identiques aux œuvres dont on prétendait garantir l'intégrité. Le lecteur que ce paradoxe intéresse peut aussi lire l'ouvrage de Jacques Morizot (1999) sur le problème de Borges, qui le formule dans le cadre des théories de la réception. Celui de Roger Pouivet est en tout cas une machine de guerre essentialiste et réaliste contre toutes les théories contemporaines du patrimoine culturel, qui cartographie clairement le problème ontologique que pose la restauration de Notre-Dame et invite chacun à s'y positionner librement – en ayant conscience des principes et des conséquences de son choix. Au-delà des polémiques, c'est d'abord un ouvrage réflexif et philosophique extrêmement précieux, qui dégage après d'autres les noyaux métaphysiques de quelques programmes de recherches scientifiques dans le champ de la restauration du patrimoine (Leveau, 2017).

Discussion

Quelle position ontologique adopter alors sur la restauration et l'identité de Notre-Dame, entre réalisme et antiréalisme, endurantisme et perdurantisme, le matériel et l'immatériel enfin? La thèse pansémiotique que défend Roger Pouivet, en identifiant l'œuvre à sa signification, a déjà été critiquée par Jean-Marie Schaeffer (1996, p. 92-97, 107 et 316), qui la juge réductrice. On se limite ici à discuter celles qui l'opposent au pragmatisme de Jean-Pierre Cometti. Leurs approches radicalement opposées ne sont pas forcément inconciliables, puisqu'une troisième voie permet de dépasser leurs contradictions en intégrant leurs exigences respectives. Contre le constructivisme radical de Bruno Latour, qui considère la nature même comme un sous-produit de la culture, Pierre Livet et Frédéric Nef (2009) ont récemment proposé une ontologie des processus qui rend compte de nos pratiques sociales en expliquant comme elles s'ancrent sur une réalité indépendante de nous. Le patrimoine n'est pas une réalité naturelle, mais une construction sociale dont leur modèle permet de comprendre la structure et le fonctionnement. C'est finalement un objet ontologiquement vague, sinon trivial, ce qui n'exclut pas que les œuvres aient une essence et que nous puissions les requalifier en ancrant sur leurs invariants structuraux les réseaux d'activité et de contrôle qui assurent leur conservation. Leur ontologie définit leur mode d'existence sans réduire leurs différentes composantes naturelles et sociales. Le réalisme et le pragmatisme ne sont pas inconciliables et le lecteur que cette ontologie intéresse peut lire d'autres articles sur son application à la conservation-restauration (Leveau, 2015, 2018b).

Ajoutons aussi qu'il existe déjà une ontologie informatique dans le domaine de la documentation en conservation-restauration des biens culturels (CIDOC-CRM) où les notions d'endurant et de perdurant sont bien définies². Les entités E2 de ce modèle conceptuel sont des entités temporelles – des événements, des périodes ou des états dont la durée est limitée – tandis que les entités E77 sont des éléments durables qui conservent leur identité entre deux événements, c'est-à-dire des endurants. Les professionnels qui ont conçu cette ontologie de domaine postulent que ces deux classes n'ont pas d'instances communes et sont disjointes.

² Definition of the CIDOC Conceptual Reference Mode, Version 6.2, ICOM, 2015.

Mais ils reconnaissent qu'il n'est pas toujours évident de savoir si un élément appartient à l'une ou l'autre, tout en maintenant leur disjonction pour que les notions de changement et d'identité conservent leur sens usuel dans ce modèle. Leur hésitation et le fait qu'une disjonction puisse être exclusive ou inclusive autorisent cependant à y tester l'hypothèse perdurantiste que Roger Pouivet discrédite. Le test consisterait à réduire l'entité E77 du CIDOC-CRM à la E2 et à examiner les conséquences de cette mise à jour sur les objets. Opérer cette réduction ontologique validerait l'hypothèse perdurantiste, suivant laquelle l'objet (E77) est la somme ou série de ses états de conservation (E2).

Remarquons en outre que la distinction faite par l'UNESCO entre le patrimoine culturel matériel (PCM) et son équivalent immatériel (PCI) – qui comprend essentiellement des actions, des traditions ou des cérémonies, c'est-à-dire des perdurants – résout en un sens le problème du bateau de Thésée et constitue un cas de disjonction inclusive. Si toutes ses planches usées sont remplacées puis remontées, il y a bien deux navires : celui exposé, qui n'a pas bougé et que les Athéniens ont continué à entretenir en changeant ses composantes; celui qu'ils ont ensuite pu reconstruire en réassemblant ces dernières pour l'exposer non loin de l'autre. Tous deux ont été patrimonialisés et ne fonctionnent plus matériellement comme des outils, mais sémiotiquement comme des symboles renvoyant également au mythe de Thésée. Le bateau entretenu et continuellement reconstruit par les athéniens, qui le tiennent pour constitutif de leur identité, fait partie de leur patrimoine culturel immatériel (PCI), tandis que celui qu'ils ont conservé et remonté fait partie de leur patrimoine culturel matériel (PCM), au sens où c'est historiquement celui sur lequel navigua le héros. Cette approche règle la question de savoir lequel des deux est « authentique », car cette notion ne s'applique qu'au PCM selon l'UNESCO, non au PCI³. Mais elle ne définit pas leurs critères d'identité respectifs et pose le problème de savoir comment des objets ou des symboles qui relèvent de deux régimes différents peuvent coexister, à Notre-Dame par exemple. Le lecteur que la résolution perdurantiste de ces questions intéresse peut lire les pages que Filipe Drapeau Contim (2010) ou Jiri Benovsky (2010) lui ont consacrées, ainsi qu'un article prometteur de Sébastien Richard (2021) sur l'ontologie des objets ordinaires.

Indiquons seulement pour conclure cette discussion que la thèse de Roger Pouivet sur le fonctionnement sémiotique de Notre-Dame a des conséquences sur une autre polémique qui intéresse directement les professionnels du patrimoine. Deux catégories de spécialistes de la restauration peuvent en effet intervenir sur son chantier : les artisans des métiers d'art d'une part et les professionnels de la conservation-restauration d'autre part (Leveau, 2016). Les compétences et les statuts de ces prestataires sont si différents que l'on peut se demander lesquels d'entre eux sont les mieux placés pour restaurer « à l'identique » Notre-Dame, selon le vœu du Président. La thèse essentialiste de Roger Pouivet a le mérite de donner un critère de réponse, en même temps qu'un sens à l'expression présidentielle, qui n'en a guère, pris à la lettre, puisqu'il serait absurde de remettre la cathédrale dans l'état qui a rendu possible son embrasement. Sans visée normative ni polémique, notons que retenir le critère d'identité sémiotique qu'il propose conduirait à intégrer au projet de restauration les conservateurs-restaurateurs, pour lesquels restaurer consiste surtout à conserver les significations de l'objet, tandis qu'opter pour un critère qualitatif justifierait leur mise à l'écart au profit des artisans des métiers d'art, selon lesquels c'est remettre l'objet dans l'état d'origine – sinon

³ Convention pour la sauvegarde du patrimoine culturel immatériel, I.2, UNESCO, 2003.

le refaire⁴. Ce point discutable montre qu'il suffit de lire enfin la maxime de Roger Pouivet à l'envers pour lui ôter la normativité qui peut gêner certains experts : « Dis-moi comment tu restaures et je te dirai quelle ontologie tu présupposes » – non l'inverse. Gageons que son ouvrage les intéressera tous en ce sens.

Références bibliographiques

- Babelon J.-P., Chastel A.** (1994), *La notion de patrimoine*, [1^{re} éd. : 1980], Paris, Liana Levi, 142 p.
- Benovsky J.** (2010), *Le puzzle philosophique*, Paris, Itaque, 144 p.
- Brandi C.** (2011/2021), *Théorie de la restauration*, [1^{re} éd. : 1963], Paris, Allia, 208 p.
- Cometti J.-P.** (2015), *Conserver/Restaurer. L'œuvre d'art à l'époque de sa préservation technique*, Paris, Gallimard, 320 p.
- Declos A., Tiercelin C.** (2021), *La métaphysique du temps : perspectives contemporaines*, Paris, Collège de France. Disponible sur : [La métaphysique du temps : perspectives contemporaines - Collège de France \(openedition.org\)](https://www.openedition.org)
- Drapeau Contim F.** (2010), *Qu'est-ce que l'identité*, Paris, Vrin, 128 p.
- Gilson E.** (1998), *Peinture et réalité*, [1^{re} éd. : 1957], Paris, Vrin, 370 p.
- Leveau P.** (2015), « Science et ontologie du patrimoine : les vertus du vague », dans Simon J., Charles F. (dir.) *Reconfiguration dans le paysage disciplinaire des sciences*, Lyon, J. André, p. 19-38.
- Leveau P.** (2017), « Épistémologie de la conservation-restauration : définition, méthode et objectifs », dans ARAAFU (éd.), *Retours d'expérience et regards rétrospectifs*, actes du 6^e Colloque international de l'ARAFU (26-28 nov. 2014), Paris, ARAAFU, p. 93-100.
- Leveau P.** (2018), « *Sapere aude* : une défense de l'enseignement de la conservation-restauration au XXI^e siècle », *CRBC*, N° 35, p. 23-32.
- Leveau P.** (2018b), « L'ontologie sociale du patrimoine : Lascaux et le problème du temps », *Nouvelle revue d'esthétique*, Vol. 2018/1, N° 21, p. 51-60.
- Leveau P.** (2016), « Métiers d'art liés à la restauration et professionnels de la conservation-restauration », *In Situ Revue des patrimoines*, N° 30, 19 p. DOI:10.4000/insitu.13611.
- Livet P., Nef F.** (2009), *Les êtres sociaux. Processus et virtualité*, Paris, Hermann, 416 p.
- Malraux A.** (1996), *Le musée imaginaire*, [1^{re} éd. : 1947], Paris, Gallimard, 285 p.
- Morizot J.** (1999), *Sur le problème de Borges. Sémiotique, ontologie, signature*, Paris, Kimé, 144 p.
- Morizot J.** (2018), « Quelques enjeux philosophiques de la restauration : à partir des Harvard Murals de Rothko », *Nouvelle revue d'esthétique*, Vol. 2018/1, N° 21, p. 99-108.
- Morizot J.** (2000), « Exemplifier », *Revue française d'études américaines*, N° 86, p. 90-103.
- Pouivet R.** (1996), *Logique et esthétique*, Mardaga, Paris, 232 p.
- Pouivet R.** (1999), *Ontologie de l'œuvre d'art*, Nîmes, J. Chambon.
- Pouivet R.** (2007), *Qu'est-ce qu'une œuvre d'art*, Paris, Vrin, 125 p.
- Pouivet R.** (2014), « Goodman et la reconception de l'esthétique », *Rue Descartes*, Vol. 2014/1, N° 80, p. 4-19.
- Pouivet R.** (2022), *Du mode d'existence de Notre-Dame. Philosophie de l'art, religion, restauration*, Paris, Cerf, 248 p.
- Richard S.** (2021), « Modes d'être et constitution des objets matériels ordinaires », dans A. Declos et C. Tiercelin (dir.), *La métaphysique du temps : perspectives contemporaines*, Paris, Collège de France. Disponible sur : [La métaphysique du temps :](https://www.openedition.org)

⁴ Proposition de loi portant création d'un titre protégé de conservateur-restaurateur, Assemblée nationale, N° 4955, 25 janvier 2022.

perspectives contemporaines - Modes d'être et constitution des objets matériels ordinaires - Collège de France (openedition.org)

Riegl A. (1984/2013), *Le culte moderne des monuments. Son essence et sa genèse*, [1^{re} ed. : 1903], Seuil, Paris, 180 p.

Rosenberg H. (1992), *La dé-définition de l'art*, Nîmes, J. Chambon, 272 p.

Schaeffer J.-M. (1996), *Les célibataires de l'art*, Paris, Gallimard, 416 p.

Sibley F. (2018), « Chapitre XVI. Pourquoi la Joconde peut ne pas être un tableau », dans Sibley F., *Approche de l'esthétique*, Paris, Ithaque, 376 p. Disponible sur : [9782916120973.pdf](https://www.furet.com/9782916120973.pdf) ([furet.com](https://www.furet.com)).

Simmel G. (1988), *La tragédie de la culture*, Paris, Rivage, 253 p.

L'auteur

Pierre Leveau est agrégé de philosophie et partenaire associé aux recherches du Centre Granger (UMR 7304). Titulaire d'une thèse de doctorat sur l'épistémologie de la conservation du patrimoine, dont l'OCIM a publié la partie historique en 2017, il achève actuellement la réécriture du volet philosophique de son travail de recherche dans une série d'articles portant sur la métaphysique et sémiotique de la conservation-restauration.