



Technè

La science au service de l'histoire de l'art et de la
préservation des biens culturels

50 | 2020

Fondation des Sciences du Patrimoine : recherches
interdisciplinaires

Introduction

Anne-Julie Etter, Anne-Solenn Le Hô et Sigrid Mirabaud



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/technè/7431>

DOI : 10.4000/technè.7431

ISSN : 2534-5168

Éditeur

C2RMF

Édition imprimée

Date de publication : 31 décembre 2020

Pagination : 5-9

ISBN : 978-2-11-152833-8

ISSN : 1254-7867

Référence électronique

Anne-Julie Etter, Anne-Solenn Le Hô et Sigrid Mirabaud, « Introduction », *Technè* [En ligne], 50 | 2020, mis en ligne le 01 avril 2022, consulté le 03 avril 2022. URL : <http://journals.openedition.org/technè/7431> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/technè.7431>



La revue *Technè. La science au service de l'histoire de l'art et de la préservation des biens culturels* est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Anne-Julie Etter
Anne-Solenn Le Hô
Sigrid Mirabaud

Introduction

Ce dossier est le fruit d'une carte blanche donnée à la Fondation des Sciences du Patrimoine (FSP), qui soutient et développe la recherche sur les patrimoines matériels¹. Il existe de nombreuses passerelles entre cette institution et *Technè*. Les professionnels de la conservation, de la restauration et des musées, ainsi que les spécialistes d'archéométrie, d'archéologie et d'histoire de l'art, lecteurs privilégiés de cette revue, sont également très actifs au sein de la FSP. Comme *Technè*, celle-ci met la « science au service de l'histoire de l'art et de la préservation des biens culturels » et promeut le dialogue entre sciences humaines et sciences expérimentales pour mieux connaître et conserver le patrimoine culturel. Dans les travaux décrits dans *Technè* comme dans ceux que la FSP accompagne, les bornes géographiques et chronologiques sont étendues : les biens patrimoniaux étudiés recourent l'ensemble des aires culturelles et des périodes, de la préhistoire à la période contemporaine (fig. 1). Un certain nombre de travaux de recherche menés sous l'égide de la FSP ont d'ailleurs fait l'objet d'une publication dans *Technè*².

Les recherches soutenues par la FSP dépassent les sciences de la conservation. L'histoire, l'histoire de l'art, la physico-chimie y occupent une place importante, mais elles sont largement épaulées par d'autres disciplines, comme la littérature, l'informatique, la robotique, le droit, la géographie ou encore l'anthropologie. Une autre caractéristique de la FSP tient à l'importance qu'elle accorde à la formation et à l'accompagnement des jeunes chercheurs. Cette orientation se reflète dans la composition du dossier, qui met en valeur le travail des doctorants et post-doctorants rattachés à la FSP. La quasi-totalité des articles fait état de recherches doctorales en cours ou qui viennent de s'achever.

Les spécificités institutionnelles et scientifiques de la FSP expliquent le caractère particulier de ce numéro par rapport

aux numéros habituels de *Technè*, le plus souvent construits autour d'un dossier thématique. Nous remercions la rédaction de nous avoir donné l'opportunité de présenter son action, dix ans après le lancement du LabEx Patrima.

Décloisonnements disciplinaires et institutionnels

La FSP a été créée en 2013 pour assurer la gestion et la gouvernance du Laboratoire d'excellence Patrima (Patrimoines matériels) et de l'Équipement d'excellence Patrimex, tous deux lauréats du Programme d'investissement d'avenir (PIA) en 2011³. Cette fondation partenariale fédère des institutions très diverses en termes de statut, de domaines d'intervention et de missions. Elle rassemble des établissements d'enseignement supérieur et de recherche, des établissements patrimoniaux ainsi que des unités de service ou des structures de recherche rattachées, entre autres, au CNRS et au ministère de la Culture⁴. Les instances de la FSP – comité scientifique et conseil d'administration – sont composées de représentants de l'ensemble des partenaires, qui mettent en œuvre des événements scientifiques et des projets de recherche communs.

La programmation scientifique de la FSP s'effectue par le biais d'appels à projets⁵. Tout projet doit associer au minimum deux membres de la fondation, ce qui a pour effet de renforcer les échanges entre institutions et disciplines. Les axes de recherche sont au nombre de trois : la connaissance approfondie des objets patrimoniaux, l'amélioration des procédés de conservation et de restauration et l'amélioration des techniques de diffusion des connaissances sur le patrimoine. Depuis le début des années 2010, la FSP a accompagné 77 thèses et 57 projets

Anne-Julie Etter, maîtresse de conférences, CY Cergy Paris Université – coordinatrice scientifique de la Fondation des Sciences du Patrimoine (anne-julie.etter@cyu.fr). **Anne-Solenn Le Hô**, ingénieure de recherche, responsable du groupe Peinture, C2RMF – chercheuse-associée à Chimie ParisTech, PSL University, CNRS, Institut de Recherche de Chimie de Paris, UMR 8247 (anne-solenn.leho@culture.gouv.fr). **Sigrid Mirabaud**, conservatrice en chef du patrimoine, pensionnaire, département des Études et de la Recherche, Institut national d'histoire de l'art (sigrid.mirabaud@inha.fr).



Fig. 1. Mission Patrimex/Molab au musée Munch à Oslo (décembre 2017). © Molab_Italy.

de recherche et accordé 62 bourses de master⁶. Les effets ne sont pas purement quantitatifs. La FSP permet à des spécialistes aux habitudes et aux méthodes de travail très différentes de définir, ensemble, des objectifs de recherche ainsi que les moyens de les atteindre, tout en élargissant le périmètre des acteurs impliqués dans la recherche sur le patrimoine, notamment au sein du monde académique.

La recherche contemporaine sur les patrimoines est marquée par un fort renouvellement des objets d'étude et des méthodologies et cela tient en grande partie au développement de synergies inédites entre chercheurs académiques et professionnels du patrimoine⁷. La FSP a œuvré à ce rapprochement, au même titre que d'autres acteurs : on observe ce que l'on pourrait appeler un « effet LabEx », qui a profondément modifié le paysage de la recherche sur le patrimoine⁸. Que les LabEx aient créé de nouvelles opportunités ou accompagné et renforcé une tendance en cours, les retombées sont manifestes dans les laboratoires de recherche, les universités, les bibliothèques, les musées et les centres d'archives. Alors qu'un nombre croissant d'enseignants-chercheurs s'intéresse aux objets du patrimoine, de plus de plus d'établissements patrimoniaux se dotent de centres de recherche ou de structures dédiées à la recherche sur leurs collections et le patrimoine. Dans cette configuration, l'interdisciplinarité n'est pas un vain mot : les échanges entre spécialistes des sciences humaines et sociales, des sciences expérimentales et du vivant et des sciences de l'information et de la communication sont bien réels et produisent des avancées significatives.

Les sciences du patrimoine constituent un domaine d'étude qui rassemble de façon transversale l'ensemble des disciplines scientifiques, mises au service de la connaissance, de la conservation, de la restauration et de la transmission du patrimoine. Elles invitent à envisager l'objet patrimonial de façon globale, en l'inscrivant au cœur de l'environnement socio-économique et technique dans lequel il a vu le jour et évolué. Les chercheurs qui adoptent cette démarche mettent en lumière un nombre croissant d'objets, issus de la production artistique mais aussi artisanale, et s'efforcent de les rattacher à des ateliers de production, des circuits de diffusion et des modes de consommation. La connaissance affinée de l'histoire, de la composition et de l'usage des biens culturels est mise au service de la conservation et de la transmission de ces derniers. Les sciences du patrimoine visent également à créer de nouveaux supports de diffusion des résultats de la recherche sur les biens culturels, notamment grâce aux technologies informatiques et numériques, et à mettre à la disposition du public un nombre croissant de données relatives à ceux-ci. La collaboration entre spécialistes appartenant à des domaines variés est indispensable au traitement de ces différentes problématiques.

Parmi la myriade d'acteurs qui œuvrent à l'enrichissement des connaissances sur les biens culturels, l'atout principal de la FSP réside dans sa capacité fédératrice. L'objectif de ce dossier est de proposer un aperçu des recherches qu'elle accompagne, donnant à voir la diversité des thématiques et des approches en sciences du patrimoine. Les cas d'étude présentés, qui illustrent les retombées scientifiques des décloisonnements disciplinaires et institutionnels, sont organisés en trois sections : corpus, outils, conservation-restauration.

Enrichissements en matière d'étude de corpus

Depuis plusieurs décennies, les chercheurs se dégagent de la seule notion de courant artistique pour s'intéresser aux pratiques, ainsi qu'aux fonctions et aux usages des objets étudiés. Ils constituent des corpus élargis, qui conduisent à battre en brèche l'idée que les innovations sont des ruptures, alors qu'elles sont souvent des incréments d'ajustements techniques et technologiques. Accumuler des données en grand nombre par le biais de corpus enrichis permet de tester des hypothèses novatrices, mais aussi de mieux apprécier les incertitudes de raisonnement.

Une entité comme la FSP, en raison de la variété même des institutions qui la composent, est propice au renouvellement des corpus. Le rapprochement entre spécialistes de différentes structures est un moyen d'étudier de nouveaux objets ou ensembles d'objets et de les envisager différemment. De vastes corpus, répartis entre plusieurs lieux de conservation, peuvent être créés. Dans le même temps, l'élargissement des équipes qui les étudient multiplie les questionnements avec lesquels ils sont abordés et les interprétations proposées. Les chercheurs sont incités à s'éloigner des sujets emblématiques ou déjà bien connus pour explorer des corpus moins prestigieux ou jusque-là délaissés. L'intérêt tardif pour certains corpus tient, entre autres, au type d'objets qui les composent et à la nature des matériaux employés : œuvres des beaux-arts *versus* objets usuels par exemple, ou encore plâtre *versus* marbre (fig. 2).

Les articles de cette section donnent à voir la façon dont les échanges institutionnels et disciplinaires produisent de nouvelles données sur des corpus déjà bien établis. C'est le cas des ensembles funéraires de l'Égypte pharaonique et des terres cuites glaçurées à décor rustique associées à Bernard Palissy et à ses suiveurs. L'entreprise de rassemblement, de mise en regard d'ensembles d'objets et de concepts concerne également des corpus de recherche encore peu explorés ou inédits, à l'image des chandeliers en alliage de cuivre de l'époque médiévale et moderne ou encore des miroirs des XVIII^e et XIX^e siècles.



Fig. 2. Atelier pratique psycho-sensoriel avec les élèves restaurateurs de l'Inp (spécialité sculpture) autour de l'usage et des propriétés de matériaux de restauration d'objets en plâtre. Atelier organisé en 2017 en collaboration avec l'Inp, le L2MGC de CY Cergy Paris Université et le C2RMF en amont du projet Remuplât soutenu par la FSP. © A.-S. Le Hô.

8

Développement de nouveaux outils

La création de synergies entre institutions et équipes de recherche favorise le développement de nouveaux outils, qui enrichissent notre compréhension des objets patrimoniaux. Il est possible d'atteindre une résolution en imagerie suffisamment fine pour s'affranchir de l'état de dégradation de la matière, comme le montre l'étude de vestiges textiles minéralisés. Ce volume offre également un panorama des possibilités proposées par les développements informatiques et numériques. Les exemples sont nombreux, de la gestion de l'information spatiale appliquée au cas de la grotte Chauvet-Pont d'Arc à l'utilisation de l'intelligence artificielle pour assembler des fragments archéologiques et à l'élaboration de modèles de simulation de l'état d'instruments de musique fondés sur une approche mécanique. Enfin, des travaux en cours s'intéressent à l'optimisation et à l'évaluation de techniques pour le traitement des biens culturels, comme l'utilisation du laser pour le nettoyage des peintures de chevalet.

Dans un contexte international où l'innovation constitue un critère de sélection et d'évaluation des projets de recherche, il est important de conserver un lien fort entre les travaux expérimentaux et leur visée applicative, c'est-à-dire de mettre au premier plan des travaux de recherche la capacité des nouveaux outils à améliorer la connaissance et la préservation des objets patrimoniaux. Les retours d'expérience des acteurs du patrimoine – restaurateurs, conservateurs, chercheurs, documentalistes, régisseurs, etc. – seront, à court et moyen terme, un indicateur critique et fiable de la pertinence des outils conçus pour approfondir les connaissances sur les biens culturels et assurer leur sauvegarde et leur transmission.

Avancées en conservation-restauration

Le domaine de la conservation-restauration est bien structuré depuis une quarantaine d'années. Les constats d'état, les diagnostics, les préconisations de conservation et les traitements ont été largement développés et continuent de l'être. Des règles ont été posées, telles que la stabilité et la compatibilité physico-chimique des produits avec le substrat traité et, plus récemment, la prise en compte de la sécurité et de la santé des restaurateurs, ainsi que celle de considérations environnementales et économiques.

Dans ce domaine comme dans d'autres, l'interdisciplinarité et l'inter-institutionnalité permettent de dégager des problématiques de recherche inédites. Elles conduisent à expérimenter des modélisations ainsi que des développements de techniques et de nouvelles classes de matériaux. Une nouveauté importante tient à la participation croissante, au sein des projets de recherche, de spécialistes de la restauration du patrimoine. Une structure comme la FSP contribue à leur donner les moyens de s'affranchir des contraintes liées au statut de profession libérale et de développer une réelle activité de recherche.

Les projets présentés dans cette section impliquent tous des restaurateurs du patrimoine. Le premier explore un domaine encore mal connu, la photographie commerciale de studio en Inde. Des fonds photographiques du Tamil Nadu ont été étudiés en croisant différentes approches (histoire, anthropologie, conservation-restauration), ce qui a permis d'interroger les procédés photographiques employés aux XIX^e et XX^e siècles et la fragilité des matériaux photographiques en climat tropical. Une autre contribution examine l'évolution des procédés et des matériaux employés pour le

comblement de lacunes d'objets en plâtre et analyse les choix de conservation-restauration à partir de l'histoire du goût, de la typologie ou encore du statut de l'artefact. Le dernier article porte sur les films plastiques auto-adhésifs imprimés de dessins d'architecture. Leur dégradation a été reconstituée à partir d'éprouvettes vieillies artificiellement afin d'étudier les procédés d'altération observés dans les collections muséales et de proposer des traitements de restauration.

De l'incendie de Notre-Dame aux répercussions dans la sphère académique et patrimoniale de la crise sanitaire liée à l'épidémie de la Covid-19, en passant par les inquiétudes que la loi du 24 décembre 2020 de programmation de la recherche pour les années 2021 à 2030 fait naître dans le monde de la recherche et de l'enseignement supérieur, l'actualité souligne l'importance de soutenir la recherche sur le patrimoine et

d'encourager des recherches plurielles dans ce domaine. La FSP y contribue en incitant les chercheurs à développer un dialogue interdisciplinaire et inter-professionnel et à adopter une démarche réflexive afin de mesurer l'influence de leur action sur les processus de patrimonialisation, ainsi que les effets de l'étude du patrimoine matériel sur la définition de leurs outils et de leurs pratiques disciplinaires. Elle fait office de creuset, au sein duquel des spécialistes issus d'horizons variés mettent en commun leur expertise pour faire émerger de nouvelles pratiques et connaissances. Les collaborations dont ce dossier fait état demanderont à être amplifiées dans les années à venir de façon à asseoir les habitudes de travail partagées sur des bases solides et à inscrire dans la longue durée les objectifs de ce domaine émergent que constituent les sciences du patrimoine, en cours de structuration au niveau national et international.

Notes

1. [<http://www.sciences-patrimoine.org/>].

2. C'est le cas des numéros consacrés à *Science et conservation* (*Technè*, 46, 2018) et à la céramique française des XVI^e et XVII^e siècles (*Technè*, 47, 2019).

3. Depuis juin 2018, la FSP est rattachée à l'École universitaire de recherche PSGS Humanités, Création, Patrimoine, Investissement d'avenir (ANR-17-EURE-0021). Pour un aperçu des activités liées à Patrimex : [<http://www.sciences-patrimoine.org/equipex-patrimex/>].

4. La FSP compte cinq membres fondateurs (université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines Paris-Saclay, CY Cergy Paris Université, musée du Louvre, Bibliothèque nationale de France, château de Versailles). Le nombre de membres associés ne cesse de s'étendre : Institut national du patrimoine, École du Louvre, École nationale d'architecture de Versailles, École nationale des Chartes, Institut national d'histoire de l'art, Archives nationales, Centre Pompidou, musée du quai Branly, Centre de recherche et de restauration des musées de France, Centre de recherche sur la conservation

(Laboratoire de recherche des monuments historiques, Centre de recherche sur la conservation des collections, équipe conservation-recherche Musée de la musique), Laboratoire Modèles et simulations pour l'architecture et le patrimoine, Centre interdisciplinaire de conservation et de restauration du patrimoine, Laboratoire archéomatériaux et prévision de l'altération.

5. Deux appels sont lancés chaque année. Le premier permet de financer des contrats doctoraux et d'autres projets de recherche comme des post-doctorats. La sélection est assurée par les membres du comité scientifique et du conseil d'administration, qui s'appuient sur l'avis d'experts extérieurs. Le second appel à projets concerne l'octroi de bourses de master et d'aides à l'organisation d'événements scientifiques et à la diffusion des résultats de la recherche (publications, films, brochures et autres supports de médiation). Des appels spécifiques accompagnent le développement des activités de la FSP à l'international (mobilités, fonds incitatif pour le montage de projets européens).

6. Le carnet de recherche de la FSP [<https://fsp.hypotheses.org>] détaille les

résultats d'une vingtaine de projets.

7. Pour des exemples, on peut se reporter à Liévaux, Hottin, 2016.

8. Anheim *et al.*, 2019. Parmi les LabEx qui se rattachent au domaine patrimonial, on peut citer les laboratoires suivants : Patrima, Les passés dans le présent, Arts H2H (laboratoire d'excellence des arts et médiations humaines), OBVIL (Observatoire de la vie littéraire), CAP (Création, Art, Patrimoine).

Bibliographie

- Anheim É., Etter A.-J., Glasson-Deschaumes G., Liévaux P. (dir.), 2019, *Les Patrimoines en recherche(s) d'avenir*, Presses universitaires de Paris Nanterre, coll. « Les passés dans le présent », Nanterre.
- Liévaux P., Hottin C. (dir.), 2016, « Patrimoines. Enjeux contemporains de la recherche », *Culture et recherche*, 133 [<https://www.culture.gouv.fr/Sites-thematiques/Enseignement-superieur-et-Recherche/La-revue-Culture-et-Recherche/PATRIMOINES.-Enjeux-contemporains-de-la-recherche>].