



HAL
open science

IRP programme, La circulation des objets émaillés et leur technique entre la France et la Chine (mi 17e-mi 19e siècle)

Bing Zhao, Philippe Pons, Philippe Colombar, Qian Han, Liang Qu

► **To cite this version:**

Bing Zhao, Philippe Pons, Philippe Colombar, Qian Han, Liang Qu. IRP programme, La circulation des objets émaillés et leur technique entre la France et la Chine (mi 17e-mi 19e siècle). 2022. hal-04362426

HAL Id: hal-04362426

<https://hal.science/hal-04362426v1>

Submitted on 22 Dec 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

IRP TrEnamelFC

La circulation des objets émaillés entre la France et la Chine (mi-XVII^e – mi-XIX^e siècle) : Interactions technologiques, culturelles et diplomatiques (2017-2022)



Par ZHAO Bing, Philippe Pons, Philippe Colomban, HAN Qian, QU Liang

Les animateurs du LIA/IRP TrEnamelFC

Le projet « TrEnamelFC » est coordonné en Chine, par **WANG Guangyao** (Directeur adjoint de l'Institut d'archéologie du musée du Palais de Pékin) et en France par **ZHAO Bing** (Directrice de recherche, CRCAO, UMR 8155, CNRS/EPHE/Collège de France/ Université de Paris). **Philippe Colomban**, Directeur de recherche émérite, MONARIS, Sorbonne Université/CNRS); **Philippe Pons**, Ingénieur d'études CRCAO; **HAN Qian**, conservatrice au Département des objets d'art, musée du Palais de Pékin; **QU Liang**, chercheur au Département de la restauration et de l'analyse scientifique, musée du Palais de Pékin.

France : CRCAO/CCJ/ICT/CAK/MONARIS/CEMES



Chine : Musée du Palais de Pékin (Département des objets d'art, Département de la vie curiale, Département de la restauration et des analyses scientifiques, Département des relations internationales, Institut d'archéologie)

La circulation des objets en émail entre la France et la Chine

Le projet LIA/IRP TrEnamelFC (INSHS, CNRS, 2017-2022), consacré à l'étude de la circulation des objets en émail peint et de leurs techniques entre la Chine et l'Europe entre le milieu du XVII^e siècle et le milieu du XIX^e siècle, a été créé en 2017 suite à la demande de collaboration lancée en 2015 par le musée du Palais de Pékin qui voulait développer cette problématique.¹ A l'encontre du lieu commun d'une Europe du XVIII^e siècle éprise de « chinoiseries » - d'objets, de culture ou de techniques -, le projet s'est proposé de découvrir l'envers peu connu d'une histoire globale. L'émaillage est une technique de traitement de surface avant tout



Figure 1 : Horloge hybride, production de l'atelier Balthazar Martinot (?-1697) sous Louis XIV et adaptation dans l'atelier impérial sous Qianlong (1736-1796), objet redécouvert et identifié tout récemment en 2018 dans les réserves du musée du Département de la vie curiale du Palais, Chine, H. 63 cm, La. 37 cm (gu 183185)

méditerranéenne puis européenne. Avec les objets, les différentes pratiques se sont déplacées d'Ouest en Est jusqu'en Chine et au Japon. Au tournant du XVII^e-XVIII^e siècles, la fascination pour les émaux peints européens à la cour en Chine était étroitement liée au prestige des instruments scientifiques et des montres et horloges produits en Europe, au décor à base d'émaux (Figure 1).

¹ Le colloque inaugural a eu lieu à Paris les 3-5 mai 2017. Les actes du colloque (Extrême-Orient extrême-Occident), n°142, sont parus en 2019.

Il y a quelques années, les meilleurs spécialistes chinois et français se sont réunis pour la première fois pour s'interroger sur les possibles liens entre les pratiques techniques de l'émail en France et en Chine (Figures 2, 3, 4, 5). Ces chercheurs avaient à cœur de proposer, sur la base de recherches nouvelles et collectives fondées sur des données inédites (archives manuscrites et quantification physico-chimique en particulier), une histoire « symétrique » de la circulation des techniques à grande distance entre la France et la Chine.

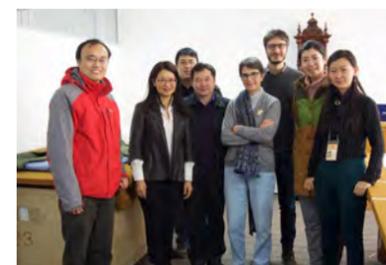


Figure 2 : Visite de la délégation française (ZHAO Bing, Véronique Notin, Sébastien Pautet) au Département de la vie curiale au musée du Palais de Pékin le 28 novembre 2017.



Figure 3 : Visite des membres du MONARIS (Philippe Colomban et Ludovic Bellot-Gurlet) en mars 2018 au Département de la restauration et des analyses scientifiques du musée du Palais de Pékin.



Figure 4 : Journée d'études au Collège de France à l'occasion de la venue de la délégation du musée du Palais de Pékin (LU Chenglong, NIAN Yong, SHI Ningchang), le 13 septembre 2019

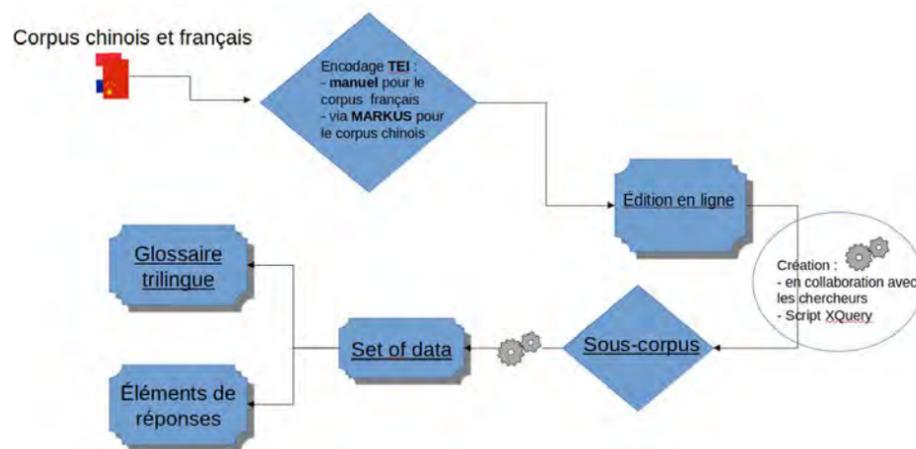


Figure 5 : Visites de la délégation chinoise en France (LU Chenglong, NIAN Yong, SHI Ningchang, Marie-Laure de Rochebrune, ZHAO Bing, Philippe Colomban, WANG Huayan) à l'INSHS au CNRS à Paris et au musée du château de Versailles, le 12 septembre 2019.

Concrètement, nous avons étudié les émaux peints sur deux types de supports (en porcelaine et en métal), et ce dans une approche transversale des techniques, alors que les travaux existants s'étaient cantonnés dans des approches déconnectées selon les matières du support ou les techniques décoratives. Nous avons ainsi réussi à proposer, dans l'approche globale avec des prismes locaux, l'exploitation et la confrontation inédites de trois ensembles de données : les archives chinoises du Palais des Qing, les archives et les imprimés français et les données physico-chimiques.

La création d'une base de données unique : CRCAO

Le partenaire chinois a confié la création et la gestion d'une base de données sur les corpus d'archives au partenaire principal en France, le CRCAO. Cette base de données comprend un corpus de sources chinoises de près de deux millions de caractères et d'un corpus européen (actuellement environ 600 000 mille caractères) en cours de constitution. Dans le cadre de la construction d'une histoire connectée et « symétrique » des échanges, ce corpus bilingue est un atout indéniable. Son objectif est d'une part, d'offrir une plate-forme d'édition offrant l'accès à l'ensemble des sources réunies dans le cadre de ce projet et d'autre part, de mettre en place un outil de recherche adapté visant à « faire parler » de nouvelles sources primaires. Pour y parvenir, un effort considérable est mis sur l'indexation des corpus, particulièrement sur les noms de personnes,



■ Figure 6 : Capture d'écran du site de la base archivale bilingue chinois/français, site en construction sous la responsabilité de M. Philippe Pons, Ingénieur d'études au CRCAO.

de lieux, sur les objets, leurs couleurs, les matériaux qui les constituent, les métiers qui participent à leur fabrication, etc. La mise en place de ces index doit permettre aux chercheurs, par l'utilisation d'un moteur de recherche à facettes, d'interroger ces archives de façon relationnelle et croisée. Ils offrent aussi la possibilité de constituer des fiches synthétiques sur des objets « pilotes », des individus particulièrement représentatifs, des couleurs ou encore sur la terminologie technique (Figure 6). Actuellement, cette base hébergée par Huma-Num² n'est accessible que par les membres du projet. À partir de juin 2024, il est prévu de la rendre entièrement disponible en *open-access*, en accord avec les principes de la science ouverte.

L'analyse physico-chimique des objets émaillés

La réalisation de ce programme ambitieux a également bénéficié de la double dynamique sino-française qui était particulièrement en phase à la fois pour l'étude des archives et pour les analyses physico-chimiques. Ces dernières ont permis de dépasser les observations visuelles des objets, parce que un parallélisme visuel ne signifie une parenté technique. La première étape de ce volet de recherche consistait à la mise en place de la méthodologie en France puis en Chine afin de définir les critères de performance permettant la confrontation des données d'analyses menées respectivement dans les deux pays. Des travaux méthodologiques autour des analyses ont aussi été conduits pour affiner la compréhension et l'estimation des incertitudes provenant des mesures XRF portables qui sont réalisées depuis la surface des objets.

Au total **plus de 300 objets ont été analysés** en France et en Chine. Ces analyses ont d'une part complété les lacunes des travaux sur l'émail peint français des

XVII^e-XVIII^e siècles. Elles ont également confirmé **l'importation de couleurs européennes et de savoirs faire depuis la France et l'Italie, voire l'Allemagne**. De nombreuses confirmations expérimentales ont été obtenues sur l'utilisation d'ingrédients européens pour obtenir certaines couleurs, que ce soit pour la réalisation d'émaux bleus (cobalt riche en arsenic en remplacement des cobalts asiatiques riches en fer et en manganèse mais exempts d'arsenic), pour l'utilisation de recettes européennes pour l'opacification en blanc (remplacement de la fluorine CaF₂ par des arsénites ou de la cassitérite (SnO₂), pour l'obtention des roses, pourpres, rouges et oranges, ou encore pour l'utilisation de nanoparticules d'or (Pourpre de Cassius) et non d'hématite (Figure7).

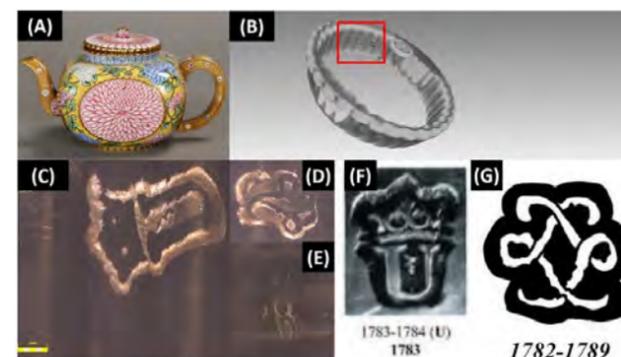


■ Fig 7 : Prise de mesure au musée du château de Fontainebleau par les chercheurs du laboratoire MONARIS, France

Une importante découverte inédite

Le travail de collaboration entre les équipes françaises et chinoises, notamment les études croisées des archives chinoises, des données stylistiques et physico-chimiques, ont permis de conclure que **plusieurs objets jusqu'ici connus comme étant des productions chinoises sont en fait des objets**

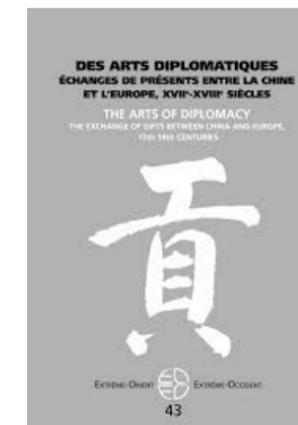
fabriqués en France, notamment dans les ateliers de **Jean Daniel Doerffer** et de **Joseph Coteau** (1740-1801). L'objet le plus emblématique d'une commande impériale à la France consiste en une théière en or à l'émail peint. La forme et le répertoire décoratif sont totalement chinois. Or, on remarque sur la base la discrète signature « Coteau ». Les analyses par Raman ont pu identifier des techniques originaires de la France (pigments, l'opacifiant, technique de soudure). L'ensemble de ces preuves atteste que l'objet a sans aucun doute été réalisé dans l'atelier du célèbre émailleur français Joseph Coteau. Ce même artisan a également produit le fameux service de Sèvres offert par Louis XVI à la Comtesse du Nord (future impératrice de Russie). Cette théière fait partie d'une série d'objets en émail peint produits en France sur la commande de l'empereur Qianlong. La radiographie a révélé que la technique de soudure est de technique française, ce qui est par ailleurs confirmé par la présence des poinçons du Bureau de taxe de Paris de 1784 (Figure 8). Des copies en alliage de cuivre doré ont été faites à Canton. Ces découvertes inédites très importantes apportent une nouvelle preuve du lien particulier et de la qualité exceptionnelle des échanges entre la France et la Chine dans les années 1760-1780 sous le patronage du Ministre d'État Henri Bertin (1720-1792).



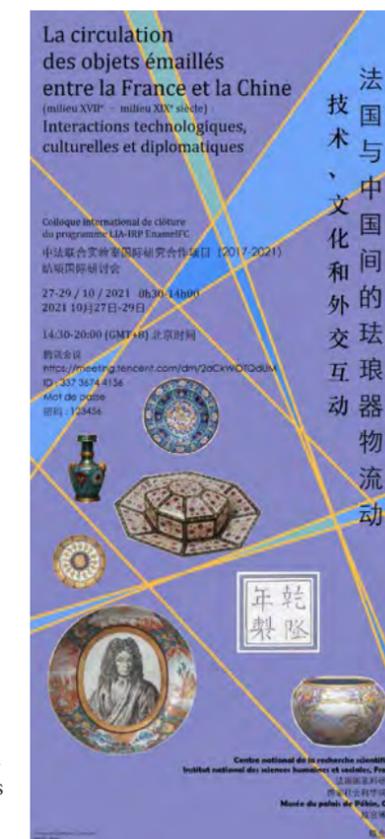
■ Figure 8 : Théière en émail peint sur support en or, fabriquée en France en 1783 sur la commande impériale de l'empereur Qianlong, ateliers de Jean Daniel Doerffer et de Joseph Coteau (1740-1801).

Toute la richesse de cette coopération fructueuse et dynamique

Ce programme LIA/IRP TrEnamelFC a réuni **plus de cinquante chercheurs et conservateurs chinois et français** aux compétences scientifiques variées, issus de cinq départements du **musée du Palais de Pékin** en Chine, de **sept laboratoires** de recherche et de **sept musées** en France (cf. encarts sur les partenaires). Le programme a organisé 6 colloques et journées d'étude et produit **plus de 50 publications**



■ Figure 9 : Couverture des actes du colloque inaugural du LIA/IRP TrEnamelFC. Des arts diplomatiques : échanges de présents entre la Chine et l'Europe, XVII^e-XVIII^e siècles (sous la direction de ZHAO Bing, DERON Isabelle, SIMON Fabien (Extrême-Orient extrême-Occident, n°43, 2019)



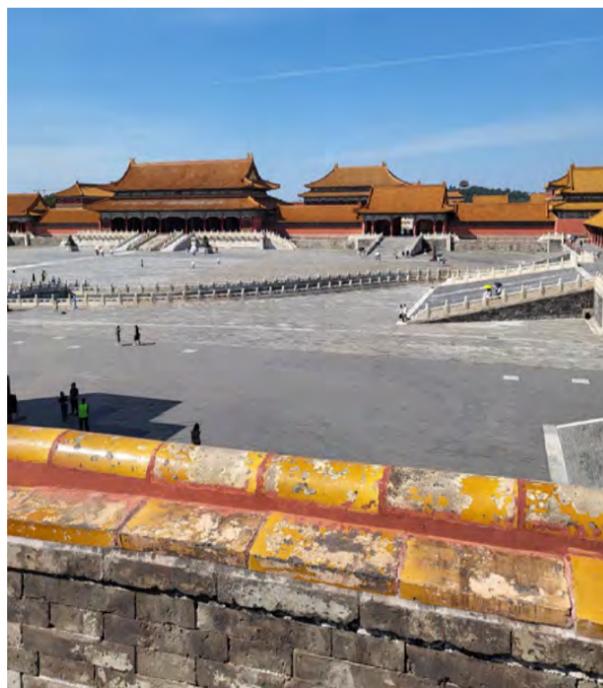
■ Figure 10 : Affiche du colloque du LIA/IRP TrEnamelFC en ligne qui a eu lieu les 27-29 octobre 2021.

en chinois, en français et en anglais (figs. 9-10). Il a été un formidable terrain d'expérimentation pour la méthodologie, pour les thématiques de recherche, ainsi que pour la **formation des étudiants** chinois et français en doctorat ou en master d'université. Son impact international se traduit par une nouvelle dynamique remarquable en Asie comme en Europe. En effet, depuis ces quatre dernières années, de nouveaux projets de recherche interdisciplinaires sur les techniques de l'émaillage entre la Chine et l'Europe ont vu le jour dans plusieurs pays européens

²<https://www.huma-num.fr/>

(Italie, Angleterre, Belgique et Suisse). Citons en particulier ceux des équipes dirigées par le Professeur A. Shortland (*Cranfield University, UK*), et par le Professeur H. Liang (*Nottingham University, UK*).

En s'appuyant sur cette dynamique remarquable, il serait sans aucun doute judicieux de **réfléchir à une nouvelle structure européenne pour fédérer l'ensemble de ces recherches**, dans laquelle la France devrait pouvoir jouer le rôle de pivot. 🌀



© Bureau du CNRS en Chine

Visite du bureau du CNRS en Chine au palais impérial de Pékin



■ Visite du CNRS au département de restauration et d'analyses scientifiques. Rencontre avec M. LEI Yong, directeur adjoint du département, et ses collègues chercheurs. 2022.09.05

Le Musée du Palais Impérial de Pékin

Le Musée du Palais Impérial de Pékin³ (故宫博物院) est un musée national installé dans la Cité interdite au centre de Pékin ; il a ouvert ses portes au public en 1925, après que le dernier empereur de Chine ait été évincé de son palais. Il est l'un des 5 plus grands musées du monde, avec plus 180 000 objets et documents.



Il est divisé en 4 départements de recherche⁴

■ **Le département des objets d'arts**, en charge de la conservation et de l'étude des objets en céramique, en émail, jades, laques, verres, argenterie, or, ivoire, bambous et corne, ainsi que des trésors de lettrés, des inscriptions et des stèles. En plus du travail d'expertise, d'expositions et de publication sur ces collections, les chercheurs de ce département développent d'importants projets de recherche nationaux et internationaux.

■ **Le département de recherche sur la vie de cour** qui se consacre aux recherches sur la société et la culture matérielle de cour (vie quotidienne, vie religieuse, vie administrative, etc.). Ses travaux ont également pour objectifs de préserver et promouvoir les particularités historiques de la Cité interdite.

■ **Le département de restauration et d'analyses scientifiques** est responsable de la protection, de la restauration et des analyses scientifiques des biens culturels du musée. En concordance avec les recherches sur les objets et sur l'architecture, il développe en parallèle des programmes d'analyses scientifiques et de reconstitution afin d'apporter des éléments quantifiables à la compréhension des techniques étudiées.

■ **Le département international** est responsable de toutes les collaborations internationales, à savoir les échanges de personnels scientifiques, les prêts aux musées étrangers, les projets d'exposition à l'étranger, les projets de recherche avec les institutions étrangères, l'accueil au musée du personnel scientifique et des expositions de pays étrangers.

L'Institut d'archéologie du Palais impérial de Pékin

Créé en oct. 2013, l'Institut d'archéologie du Palais impérial de Pékin⁵ est l'une des principales structures académiques abritées par le Musée du Palais Impérial de Pékin, installé dans les bâtiments de la Cité interdite. Il est en charge de fouilles et de recherches archéologiques.

Ses travaux concernent en premier lieu les fouilles des sites Ming (1368-1644) et Qing (1644-1911) de la Cité interdite, puis ceux d'autres sites relevant de l'espace impérial, par exemple le site de la manufacture impériale de la porcelaine à Jingdezhen (Jiangxi), le Site de Wangzhuang (Henan), le site du four à glaçure de la dynastie Ming à Pangwan (Hubei) ou encore un ancien site portuaire du Kerala, en Inde.

Les musées français partenaires

- Musée national des arts asiatiques-Guimet
- Musée Cernuschi
- Musée du Louvre
- Musée du Château de Fontainebleau
- Musée des Beaux-Arts de Limoges
- Musée Cognacq-Jay
- Musée de la compagnie des Indes à Lorient



© Bureau du CNRS en Chine

³ <https://en.dpm.org.cn/>

⁴ <https://en.dpm.org.cn/about/departments/> ; <https://trenomelfc.hypotheses.org/a-propos/laboratoires>

⁵ <https://en.dpm.org.cn/about/academic/2015-10-19/2338.html>