



HAL
open science

Expérience des techniques et réseaux marchands à Canton (milieu du XVIIIe siècle)

Sébastien Pautet

► **To cite this version:**

Sébastien Pautet. Expérience des techniques et réseaux marchands à Canton (milieu du XVIIIe siècle).
Artefact : techniques, histoire et sciences humaines, 2023, 18, pp.139-160. 10.4000/artefact.13844 .
hal-04362368

HAL Id: hal-04362368

<https://hal.science/hal-04362368>

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.



Artefact

Techniques, histoire et sciences humaines

18 | 2023

L'émail peint entre France et Chine, XVII^e-
XVIII^e siècles : acteurs, objets et techniques

Expérience des techniques et réseaux marchands à Canton (milieu du XVIII^e siècle)

Experience of Techniques and Merchant Networks in Canton (mid 18th century)

Sébastien Pautet



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/artefact/13844>

DOI : [10.4000/artefact.13844](https://doi.org/10.4000/artefact.13844)

ISSN : 2606-9245

Éditeur :

Association Artefact. Techniques histoire et sciences humaines, Presses universitaires de Strasbourg

Édition imprimée

Date de publication : 15 juin 2023

Pagination : 139-160

ISBN : 979-10-344-0167-3

ISSN : 2273-0753

Référence électronique

Sébastien Pautet, « Expérience des techniques et réseaux marchands à Canton (milieu du XVIII^e siècle) », *Artefact* [En ligne], 18 | 2023, mis en ligne le 15 juin 2023, consulté le 04 août 2023. URL : <https://journals.openedition.org/artefact/13844> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/artefact.13844>



Creative Commons - Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International
- CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Expérience des techniques et réseaux marchands à Canton (milieu du XVIII^e siècle)

Sébastien Pautet

Résumé

Les documents rapportant l'observation de techniques d'émaillage par des voyageurs ou marchands européens à Canton ne sont pas légion. Une lettre souvent citée, celle d'un certain Imbert en 1751, témoigne d'une attention portée par quelques visiteurs du port du Guangdong à la fabrique des émaux chinois. Ce document cependant est mal connu et entouré de zones d'ombres. En recoupant le témoignage d'Imbert avec le journal tenu par Pierre Poivre, ancien missionnaire devenu agent de compagnie, l'article propose d'enquêter sur les conditions d'observation des procédés chinois à Canton au milieu du XVIII^e siècle. Nous mettons ainsi en évidence la façon dont Canton a pu constituer un lieu de collecte d'informations techniques au XVIII^e siècle en dépit de conditions restrictives d'échange avec les fabricants chinois. Nous montrons ainsi que Canton fut un pôle d'interaction et de formalisation de savoirs techniques, parallèlement à la voie missionnaire souvent privilégiée par l'historiographie.

139

Mots-clés

techniques, émail, Chine, circulations, marchands, Pierre Poivre

” Sébastien Pautet, « Expérience des techniques et réseaux marchands à Canton (milieu du XVIII^e siècle) », *Artefact*, n° 18, 2023, p.139-160.

Experience of Techniques and Merchant Networks in Canton (mid 18th century)

Abstract

There are not many documents reporting the observation of enamelling techniques by European travellers or merchants in Canton. An often-quoted letter, from a certain Imbert in 1751, highlights the attention paid by some visitors to the Chinese enamel factory in the Guangdong capital. This document, however, is poorly known and surrounded by grey areas. The article crosschecks the testimony of Imbert with the diary kept by Pierre Poivre, a former missionary in Asia who became a company agent. It investigates the conditions under which Chinese techniques were observed in Canton in the mid-18th century despite the restrictive conditions of exchange with Chinese craftsmen. The article emphasizes the strategies and ingenuity deployed by visitors to China to take advantage of the spatial, human and material resources of the Cantonese context. We thus show that Canton was a pole of formalisation of technical knowledge.

140

Keywords

techniques, enamel, China, circulation, merchants, Pierre Poivre

Contrairement au rôle d'intermédiaires scientifiques et techniques entre la Chine et l'Europe joué par les jésuites de Pékin, le monde marchand de Canton n'a pas reçu la même attention dans l'historiographie en tant que nœud au sein des réseaux de circulation de savoirs à l'échelle du monde, notamment avec la France¹. Pourtant, l'historiographie des échanges entre la Chine et certains pays protestants dénués de représentants religieux à Pékin a suggéré depuis longtemps l'importance de Canton pour la collecte des savoirs naturalistes², alors

1. Pour un travail récent valorisant les échanges commerciaux entre Europe et Chine et leurs ramifications politiques, diplomatiques, religieuses et autres, voir Wills Jr., Cranmer-Byng, Peterson, Witek (dir.), 2010.

2. Voir par exemple Fan, 2003, et Fan, 2009.

que le port du Guangdong constitue un sujet bien connu des spécialistes du commerce international³.

Dans le présent article, nous proposons de mettre la lumière sur l'intérêt qu'a représenté Canton pour l'acquisition d'informations techniques en Chine au XVIII^e siècle, en particulier au sujet de l'émaillage. La première partie met en évidence les contraintes fortes qui s'exerçaient sur les voyageurs étrangers à Canton, tout en soulignant les ressources humaines et matérielles dont disposait la ville-port pour nourrir la curiosité européenne sur les procédés chinois. Elle sert ainsi de cadre à une deuxième partie construite comme une suite de deux études de cas de voyageurs ayant entrepris des recherches sur des procédés de fabrication chinois à Canton au milieu du XVIII^e siècle. Ensemble, elles donnent à voir non seulement la complexité, mais aussi les possibilités offertes à la connaissance des techniques en Chine dans le port de cette immense capitale provinciale que parcoururent plusieurs générations de négociants, missionnaires, voyageurs et matelots européens au siècle des Lumières. Des possibilités d'autant plus intéressantes qu'elles répondaient à une demande grandissante d'individus et institutions européennes pour acquérir des savoirs sur les procédés techniques de la Chine au milieu du XVIII^e siècle.

Canton, port commercial, ville industrielle

Située sur la rive Est de la rivière des Perles (*Zhujiang*), Canton (*Guangzhou*) était au XVIII^e siècle l'unique fenêtre entr'ouverte sur l'empire de Chine pour les voyageurs européens. La capitale de la province du Guangdong était alors l'une des plus grandes villes au monde et la deuxième de Chine, avec près de 800 000 habitants en 1800⁴, l'une des plus riches de tout l'empire et un centre bureaucratique majeur⁵. Son port, le plus important de Chine méridionale, était le nœud d'un réseau complexe de canaux et de

3. Sur différentes facettes du commerce à Canton, voir en particulier Dermigny, 1964 ; Van Dyke, 2005 ; Van Dyke, 2011 ; Hellman, 2018.

4. Pour des débats sur la taille de la population cantonaise, voir Sim, Liu, 2010.

5. Ching, 2017. Le gouvernement impérial y installa à partir de 1746 le gouverneur général (*Zongdu*) des provinces du Guangdong et du Guangxi ; la ville accueillit aussi le gouverneur du Guangdong, le préfet de Canton, des magistrats régionaux, une garnison militaire des Bannières. Une fonction essentielle revint surtout au surintendant des douanes (*jiandu* 監督), communément

routes reliés à un vaste arrière-pays⁶, alors que le delta de la rivière des Perles était l'un des plus grands carrefours commerciaux du monde et attirait des commerçants indiens, arméniens, européens ou même américains⁷.

De cette ville gigantesque, les voyageurs et marchands européens ne voyaient cependant que peu de choses, car les commerçants étrangers étaient relégués hors des murs de la ville⁸. Seuls les officiers, leurs assistants et quelques missionnaires à bord de chaque navire qui jetait l'ancre à Huangpu, une rade fluviale située à vingt kilomètres en aval, avaient le droit de gagner Canton à bord de chaloupes chinoises⁹. Arrivés dans le port, ils devaient demeurer pour l'essentiel dans un territoire étroit situé à proximité des quais dans le faubourg occidental. C'est là que se trouvait une série d'entrepôts commerciaux loués par les étrangers désignés sous les termes de *hong* en cantonais et de « factoreries » dans les sources européennes. Le territoire où les Européens étaient autorisés à circuler, reconnaissable à ses pavillons et aux façades à l'européenne que reçurent les entrepôts dans la seconde moitié du XVIII^e siècle, prit le nom de quartier des Treize factoreries (Fig. 1).

Le contrôle qui y était exercé par les autorités s'accrut au cours du siècle jusqu'à imposer à partir de la fin des années 1750 un confinement généralisé¹⁰. Avec seulement quelques dizaines de négociants concentrés dans le faubourg de la ville, la présence européenne fut minime et séparée de la majorité de la population chinoise. En revanche, beaucoup de travailleurs des faubourgs interagissaient quotidiennement avec les marchands étrangers et purent leur servir d'intermédiaires¹¹, tels que les marchands¹²,

désigné sous le terme de *hoppo* en cantonais (*hubu* 戶部), chargé de contrôler les affaires commerciales du port, voir Cheong, 1997 et Van Dyke, 2005.

6. Dermigny parla pour cette raison de Canton comme d'une sorte d'« Amsterdam d'Extrême-Orient » (Dermigny, 1964, p. 285).

7. Pour une vision plus générale des dynamiques du commerce asiatique, voir Gipouloux, 2009. Sur les différentes communautés marchandes, voir Smith, Van Dyke, 2003; Smith, Van Dyke, 2004; Downs, 1997.

8. À notre connaissance, la meilleure synthèse existante sur le commerce à Canton au XVIII^e siècle se trouve dans l'introduction de Van Dyke, Mok, 2015, p. XV-XXI.

9. Van Dyke, 2020.

10. Sur la progressive mise en place des mesures de contrôle sur les commerçants étrangers, voir le chapitre 1 (« Forging the Canton System ») dans Van Dyke, 2005, p. 5-18.

11. Schaffer, Roberts, Raj, Delbourgo (dir.), 2009.

12. Van Dyke, 2011.



Fig. 1. – Vue à vol d'oiseau de Canton, peinture d'exportation, Canton, vers 1770, 110 x 180 cm

British Library, K. Top. 116.22.2 Tab.

Le quartier des Treize factoreries, situé sur les quais de la rivière des Perles, dans le faubourg occidental de Canton, reconnaissable aux pavillons flottant devant les entrepôts dotés de façades de style européen.

143 —

mais aussi des porteurs, des petits métiers ambulants, des domestiques et toute une population de travailleurs pauvres¹³.

En dépit de cette mise à l'écart, les Européens étaient aux premières loges des activités techniques chinoises. Le faubourg occidental de Canton formait en effet le « centre de l'industrie » chinoise, selon les mots de Pierre Poivre (1719-1786)¹⁴ ; « c'est là que vivent les manufacturiers¹⁵ », indiqua le négociant suédois Johan Fredrik Dalman (1729-1809). Il concentrait « une infinité de négociants, fabricants, boutiquiers, etc. » réunis par spécialités,

13. Van Dyke, Mok, 2015, p. XVII, et Fan, 2003, p. 64.

14. Archives de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon, Ms 187 f°19, « Discours de réception de Pierre Poivre à l'Académie royale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon, lu le 1^{er} mai 1759 », p. 8. Le document a été retranscrit par Jean-Paul Morel, <http://www.pierre-poivre.fr/doc-59-5-1.pdf>; nous reprenons la pagination du document en ligne.

15. Ma traduction de : « *här bo manufacturister men de tre gatorne som äro näst til Sjön frequenteras endast af Europeerne.* » Bib. Acad. roy. sc. de Suède, « Plan de Canton mesuré en pieds » tiré du *Journal fait à la demande de l'Académie royale des sciences, rédigé par Johan Friedrich Dalman durant son voyage de Göteborg à Canton et retour, débuté le 19 février 1748 et terminé le 11 juillet 1749, vers 1748.*

ajouta le négociant suisse Charles de Constant (1762-1835), citant « la rue de la porcelaine, des bonnetiers, des droguistes, des charpentiers, des orfèvres, des drapiers, des marchands, de soieries, des cordonniers, des peintres, etc. » ou encore les rues « des ouvriers en cuivre, des marchands de soieries, des teinturiers, des peintres, des faiseurs de lunettes, des miroitiers, des cordonniers, des fondeurs de verre, etc.¹⁶ ». Boutiques et ateliers étaient ainsi fréquemment visités par les Européens pour contrôler l'avancée des commandes. L'avocat britannique William Hickey (1749-1830) décrivit ainsi l'une de ces inspections :

“ On nous montra plusieurs procédés utilisés pour la finition des porcelaines. Sous une longue galerie, nous vîmes plus d'une centaine de personnes occupées à dessiner ou achever plusieurs sortes d'ornements, chacun travaillant une pièce particulière [...]. M. Devisme nous fit ensuite visiter les ateliers de certains de leurs plus célèbres peintres sur glace, mais aussi ceux des fabricants d'éventails, de travailleurs en ivoire, de vernisseurs, de joailliers et de toute une série d'autres ouvriers qualifiés de Canton¹⁷.

144

Le quartier des Treize factoreries de Canton était ainsi un espace sous contraintes, mais dont la densité humaine, la multitude des activités, les interactions constantes entre Chinois et étrangers, et surtout la concentration en nombre de boutiques et d'ateliers spécialisés permirent d'en faire un lieu d'observation des techniques en Chine. La diversité des savoirs techniques chinois s'y réduisit cependant à un panel restreint de procédés entrant dans la composition, et même le plus souvent dans la finition des produits de luxe ou de consommation recherchés par les compagnies européennes.

16. Note manuscrite de Charles de Constant, à Canton le 10 novembre 1789, citée dans Vienne, 2004.

17. Ma traduction de : « *We were shewn [shown] the different processes used in finishing the China ware. In one long gallery, we found upwards of a hundred persons at work in sketching or finishing the various ornaments upon each particular piece of ware [...] Mr. Devisme then led us to some of their most celebrated painters upon glass, to the fan makers, workers in ivory, japanners, jewellers, and all the various artificers of Canton.* » Cité dans Spencer (éd.), 1923, p. 209-210.

Enquêter sur les procédés chinois à Canton : émaillage et vernissage

Deux cas de voyageurs présents au même moment à Canton en 1750 permettent d'illustrer la manière dont le port chinois put être un espace-ressource pour la collecte d'informations techniques en Chine, en particulier à propos de l'émaillage. Le contexte n'est pas neutre. Alors que l'Europe des Lumières était prise d'engouement pour la Chine et ses techniques¹⁸, plusieurs États comme la Grande-Bretagne ou la Russie entreprirent de vastes et couteuses entreprises de collecte d'informations dans l'empire des Qing¹⁹. En France, l'« administration technicienne²⁰ » du XVIII^e siècle érigea la Chine en source d'interrogation sur les perfectionnements techniques à apporter à son industrie dans des secteurs que l'empire du Milieu et l'Europe avaient en partage (textiles, céramiques, gomme et vernis, papeterie). Elle structura peu à peu un canal d'échanges d'informations au long cours reposant sur capital humain restreint composé pour l'essentiel de missionnaires catholiques implantés à Pékin et de quelques voyageurs en escale à Canton. Des hommes d'État de premier plan, comme le directeur du commerce Daniel Trudaine, le contrôleur général des finances Machault d'Arnouville, ou différents membres de l'Académie des sciences avaient pris pour habitude d'adresser des questionnaires à leurs correspondants pour perfectionner la connaissance des procédés employés dans différents types de fabrication en Chine²¹.

145

Joseph Imbert (1750-1751) : les aléas d'une enquête technique à Canton

Un certain Imbert, auteur d'une lettre conservée aux Archives nationales de l'outre-mer, rapporta ainsi : « J'ay pu sçavoir de leur méthode d'émailler en grand²². » Cette lettre avait été rédigée le 20 octobre 1751 après le

18. Étiemble, 1988-1989 ; Berg, Gottman, Hodacs, Nierstrasz, 2015.

19. Afinogenov, 2020.

20. Hilaire-Pérez, 2015.

21. Pautet, 2021.

22. Archives nationales de l'outre-mer, Fonds ministériels, Premier empire colonial, sous-série C1 Extrême-Orient (1658-1863), Secrétariat d'État à la Marine, Correspondance à l'arrivée d'Extrême-Orient, Chine, divers, 10 fol.78bis (la cote du microfilm est 202 MIOM 5), « Lettre de M. Imbert, compagnon de Poivre, jointe à l'envoi d'une caisse qu'il ramène de Chine contenant

retour en France de son auteur : Joseph Imbert, prêtre et aumônier, arrivé à Lorient le 26 juillet 1751 d'un navire parti de Chine six mois plus tôt, La Baleine, au côté de près de 140 autres membres d'équipage²³. Les navires de la Compagnie des Indes orientales accueillaient alors un aumônier qui avait pour fonction de diriger les prières des matelots, de célébrer la messe, d'enseigner la religion, d'apporter du réconfort aux malades et blessés, ou l'extrême-onction aux mourants²⁴. D'après divers rôles d'équipage, Joseph Imbert était originaire de Vienne, dans le Dauphiné, et avait déjà effectué un voyage en Chine quelques années auparavant²⁵.

La lettre qu'il rédigea en octobre 1751 se présentait comme un rapport sur les opérations qu'il avait réalisées au cours de son séjour asiatique. Imbert y déclina trois facettes de la mission qui lui avait été confiée, en marge de ses fonctions d'aumônier : enquêter sur différents procédés techniques chinois ; acheter des objets de luxe destinés à des cabinets ou appartements de personnages importants (papier de Chine pour tapisseries, écrans de laque, curiosités diverses) ; collecter des échantillons divers pour des naturalistes. Le destinataire de la lettre n'est pas identifié, mais plusieurs indices suggèrent qu'il s'agissait de Michel Ferdinand d'Albert d'Ailly (1714-1769), duc de Chaulnes. Fin connaisseur et collectionneur d'objets de la Chine, le duc de Chaulnes était devenu membre honoraire de l'Académie royale des sciences en 1743 et évoluait dans un milieu d'administrateurs intéressés de connaître les procédés techniques chinois pour améliorer les manufactures françaises²⁶. Si le contenu précis de la mission n'est pas connu, l'aumônier

divers échantillons des produits de ce pays (Lorient, 20 octobre 1751) ». Nous avons refolioté le document de f°1 recto à f°6 verso.

23. Service historique de la Défense à Lorient (après SHDL), 2P 34-I-11, Rôle de la *Baleine* (1749-1751) : « Imbert Joseph, aumônier, a fait la campagne ».

24. Estienne (dir.), 2017, p. 124.

25. SHDL 2P 28-II.4, Rôle de la *Thétis* (1738-1740) : « Imbert Joseph, [originaire de] Vienne, Dauphiné, aumônier, a fait la campagne » ; SHDL 2P 30-I.5, Rôle du *Jason* (1741-1743) : « Imbert Joseph, aumônier (officier), a fait la campagne – prêtre ».

26. Un an après la mort du duc de Chaulnes survenue en 1769, la vente du contenu de sa bibliothèque organisée à partir du 19 mars 1770 donna lieu à la rédaction d'un catalogue au sein duquel se trouvait toute une série de documents originaux de Chine (*Catalogue des Livres manuscrits et imprimés, et des Estampes de la Bibliothèque de M. le Duc de Chaulnes, dont la Vente se fera en son Hôtel, rue d'Enfer, le 19 Mars 1770, & jours suivants*, Paris, Le Clerc, 1770). La notice n°3681 rapporta la présence d'un « Traité des évolutions militaires de la Chine, avec les estampes peintes à la Chine, en deux rouleaux très longs ». Dans sa lettre envoyée de Lorient en octobre 1751, Joseph Imbert justifia à son correspondant l'achat pour son compte d'un « cayer [...] mal gravé et fort confus » acheté à un « prix [qui] vous en paraîtra exorbitant », mais dont le contenu était susceptible

rapporta qu'il avait été chargé de collecter des échantillons et renseignements sur plusieurs éléments : la « tutenague²⁷ » (aussi appelé *paktong* ou « cuivre blanc », un alliage métallique chinois particulièrement recherché des savants européens²⁸) ; le fonctionnement des papeteries chinoises et notamment la production des feuilles de grand format qui intéressait particulièrement le directeur du commerce Daniel Trudaine (1703-1769) à cette époque²⁹ ; les techniques d'application de vernis (*ibid.*, f^o2r) ; l'étude des métiers à tisser la soie (f^o2v) ; les procédés techniques employés pour l'émaillage (f^o1v-f^o2r).

Imbert souhaitait cependant par sa lettre « rendre compte d'une commission [...] mal faite » (f^o6v) pour laquelle il présentait ses excuses au duc de Chaulnes (f^o1r). L'expérience des techniques chinoises de Joseph Imbert avait été une suite d'échecs révélateurs des difficultés du terrain cantonais. Il était bien parvenu à réaliser quelques observations, dont sa lettre rendit compte, mais celles-ci avaient été considérablement limitées par trois obstacles principaux. Le premier était spatial. Comme tous les voyageurs, Imbert n'avait pu s'aventurer hors du faubourg occidental, ce qui exclut *de facto* certains sujets sur lesquels il était interrogé : « Obligés comme nous l'étions de nous tenir renfermés dans l'enceinte du faubourg de Canton je n'ai pu me procurer la vue de leurs papeteries. » Un second obstacle était culturel. L'aumônier évoqua « la crainte qu'ils [les Chinois] ont de déplaire à leurs mandarins et presque autant à leurs voisins lorsqu'il s'agit des secrets de leurs arts et de leurs manufactures ». Il qualifia ainsi le « secret des ouvriers » d'« impénétrable », tant sur le sujet de la fabrication d'objets en céramique dits en « pâte de riz » (f^o3r), qu'en ce qui concernait le sujet des techniques d'émaillage : « l'ouvrier garde un secret inviolable sur la composition et le mélange de ses couleurs » écrivit-il (f^o2r). Une dernière difficulté était d'ordre social : celle de trouver à Canton des intermédiaires de confiance. Ce fut notamment le cas d'un linguiste : « Le deffaut d'un interprète qui eut assés de loisir et d'intelligence pour me seconder a été le principal [obstacle à ma mission] » (f^o1r). Pour mener son enquête, il se rapprocha de

de l'intéresser : il portait sur « les évolutions les plus ordinaires des soldats et cavaliers chinois » (« Lettre de M. Imbert... », f^o4v). Il s'agissait, selon toute vraisemblance, du *Traité des évolutions militaires de la Chine* retrouvé dans la bibliothèque du duc de Chaulnes.

27. *Ibid.*, f^o3r.

28. Sur le *paktong*, voir Chao, 2018.

29. « Lettre de M. Imbert... », art. cité, f^o2r.

«deux Européens dont l'un etoit françois et l'autre anglois qui sçavoient passablement la langue chinois [*sic*]» (f^o1v), mais ils ne purent lui apporter les éclaircissements recherchés, faute de temps disponible en pleine saison commerciale (*ibid.*). Côté chinois, la moisson ne fut pas meilleure. Imbert décrit les «Chinois qui auraient pu me donner quelques éclaircissements» comme trop «occupés de leur négoce» (f^o1v) et évoqua sa «crainte d'être trompé faute d'un interprète sincère» (f^o5r). Il parvint avec peine à obtenir quelques informations d'un «négociant arménien» qui avait entendu des rumeurs sur diverses fabrications (f^o3v).

La mission de Joseph Imbert pâtit ainsi gravement des problèmes rencontrés pour surmonter ces trois obstacles. Sa lettre ne fut cependant pas dénuée d'informations. Il identifia et observa des procédés techniques en Chine, dont il rendit compte, mais qui furent le reflet d'une enquête menée *a minima* par un homme qui fut sans doute plus religieux que technicien.

Comme la plupart des Européens débarqués à Canton, l'aumônier visita quelques ateliers dans lesquels il réalisa des observations répondant aux demandes qui lui avaient été adressées. Ses descriptions furent relativement sommaires :

“ Tout ce que j'ay pu sçavoir de leur méthode d'émailler en grand, écrivit-il, c'est qu'après avoir préparé la pièce de cuivre sur laquelle ils veulent opérer, ils réduisent en poudre impalpable ce même émail dont je vous envoie deux échantillons et après [*sic*] l'avoir délayé dans de l'eau gommée ils en enduisent la pièce de cuivre qu'ils laissent sécher avant de la passer au fourneau (f^o1v-f^o2r).

Imbert, en dépit de l'observation de quelques opérations réalisées en atelier, fut en incapacité de connaître «la composition et le mélange» des couleurs employés par les émailleurs chinois, qu'il identifia pourtant comme les éléments déterminants dans la production des «belles pièces» aperçues chez les émailleurs de Canton :

“ La peinture vient après cette première préparation, mais l'ouvrier garde un secret inviolable sur la composition et le mélange de ses couleurs. Cependant je ne les crois point différents des nôtres et nos ouvriers surpassent en cecy les chinois dont les couleurs s'étendent au vernis et ne gardent point leur première proportion.

Jay vu leurs belles pièces, le disputer pour les couleurs et la justesse de leur mélange à nos miniatures avant de passer au vernis, perdre la moitié de leur beauté dans cette opération. Je soupçonne que l'avantage qu'ils ont d'émailler en grand vient surtout de la composition de leurs émaux dont ils font un secret (f°2r).

L'émaillage constituait un sujet de choix dans la mission d'Imbert pour plusieurs raisons. D'abord, les objets émaillés, peints sur métal, verre ou porcelaine, faisaient l'objet d'un commerce considérable en Europe, et Canton était devenu l'un des centres majeurs de la production chinoise en la matière au cours du XVIII^e siècle³⁰. Les porcelaines émaillées, particulièrement, faisaient de plus en plus l'objet d'un commerce florissant³¹. Paradoxalement, alors que le savoir-faire des émaux cloisonnés sur métal aurait été introduit en Chine *via* le monde arabo-persan sous les Yuan (1278-1364), les émaux peints s'étaient développés en Chine entre la fin du XVII^e siècle et le début du XVIII^e siècle sous l'impulsion des échanges avec les missionnaires européens, dont plusieurs disposaient de compétences d'émailleurs³². Les objets émaillés, utilisés comme cadeaux diplomatiques avec la Chine, s'y étaient perfectionnés au point de faire de l'émaillage un domaine d'innovation dynamique sous le règne de Yongzheng (1723-1735)³³ et de constituer un sujet technique de premier intérêt dans les années 1740-1750 pour l'administration technicienne du royaume de France.

Pour pallier les manques de sa mission, Imbert adopta une stratégie d'acquisition d'échantillons à ramener en Europe grâce aux achats rendus possibles par « une assés bonne provision du ginseng de Canada que le hazard [lui] fit acheter a Paris³⁴ », qui était alors au centre d'une considérable « bulle spéculative globale³⁵ ». Ainsi rapporta-t-il « deux échantillons » de poudre

30. Moss, 1976; Welsh, 2015.

31. Tang, 2018; Shih, 2012.

32. Historiens et historiennes de l'art ont démontré qu'existaient de nombreux parallèles entre les émaux peints sur métal de Limoges et les émaux peints sur métal et sur porcelaine fabriqués dans les ateliers impériaux en Chine au XVIII^e siècle (Notin, 2012). Le sujet des circulations de savoirs techniques entre la France et la Chine est au cœur du projet ANR Enamel FC privilégiant une approche pluridisciplinaire (Zhao, 2018).

33. Tang, 2018, p. 71.

34. « Lettre de M. Imbert... », f°6v.

35. Voir Markovits, 2019.

d'émail³⁶, un « pinceau » de vernisseur (*ibid.*) et « trois pots de vernis [...] de trois qualités différentes » (f°6r) en plus des livres demandés par le duc de Chaulnes. Nul besoin de traductions complexes ou d'observations détournées : le recours à la matérialité permettait de combler ce qu'Imbert n'était pas parvenu à apercevoir ou comprendre depuis les ateliers cantonnais : « Peut-être nos artistes trouveroient-ils par la décomposition et l'analyse de celui [l'émail] que j'ay l'honneur de vous envoyer quelque mélange que nous ne connoissons pas » (*ibid.*).

Imbert, enfin, passa le relais de ses recherches à un acteur qui disposait non seulement de plus de temps que lui pour enquêter sur place, mais aussi d'une expérience plus solide de Canton : un jeune agent de compagnie, et ancien missionnaire, du nom de Pierre Poivre.

“ Mr. Poivre demeuré a la Chine pour les intérêts de la Compagnie m'a promis bien sérieusement de leur faire remplir ces deux objets [*i.e.* la collecte d'échantillons de *paktong* et de porcelaine par des marchands chinois] et de rassembler luy même toutes les raretés qui luy tomberont sous la main (f°3r).

150

Pierre Poivre (1750-1751) : les ateliers cantonnais comme ressource

Au moment où Joseph Imbert repartit pour la France, Pierre Poivre (1719-1786) réalisait son troisième voyage à Canton. Né en 1719 à Lyon dans une famille de commerçants³⁷, Pierre Poivre avait été éduqué chez les missionnaires de Saint-Joseph. À l'âge de 16 ans, ses dispositions religieuses et intellectuelles lui permirent de rejoindre le séminaire des Missions étrangères, et d'être précocement envoyé en mission à destination du Tonkin en réalisant un détour par la Chine où il mit pour la première fois les pieds en 1741, à l'âge de 22 ans. Il y demeura un peu moins de huit mois avant de rejoindre Hué. Chassé de la mission de Cochinchine et malade, il fut de retour à Canton en septembre 1743 où il demeura

36. « Lettre de M. Imbert... », f°2r.

37. Sur Poivre, voir Morel, 2018. L'auteur met à la disposition du public un nombre considérable d'archives relatives à Poivre (www.pierre-poivre.fr), accompagnées de notes critiques. Voir aussi Malleret, 1974 ; Le Gouic, 2005 ; Buttoud, 2016 ; Donné, Gohier, Yon-Calvet, 2022. Poivre est encore un acteur important de la « machine coloniale » de McClellan et Regourd, 2011, voir p.327-329.

jusqu'au 16 janvier 1745, date à laquelle il embarqua pour l'Europe. Le navire fut violemment attaqué par une escadre anglaise. Poivre perdit son bras droit dans les combats, fut capturé par les Anglais et conduit à Batavia où il observa le monopole de la Compagnie néerlandaise des Indes orientales (VOC) sur la culture des épices. Reparti en juin 1745, il parvint à Pondichéry en janvier 1746 où il élaborait son projet d'attaquer le monopole des Hollandais. À son retour en France en 1748, il présenta ses idées aux commissaires du roi à la Compagnie des Indes orientales. Intéressés par cette proposition, ils chargèrent Poivre de mener le projet à bien. Quatre mois après son retour en France, il embarqua de nouveau pour l'Asie orientale et effectua un troisième séjour à Canton entre août 1750 et avril 1751, en même temps que Joseph Imbert. Ainsi, entre ses 22 et ses 32 ans, Pierre Poivre séjourna une trentaine de mois à Canton. Selon les conceptions utilitaristes de son temps et poussé par une inclination personnelle pour les techniques, Poivre conçut très tôt ses voyages comme une occasion d'obtenir des savoirs utiles au perfectionnement des arts. Il l'explicita dans une lettre qu'il rédigea à Pondichéry, après son second départ de Chine :

“ Il ne se trouve guère de peuples qui ne soient en possession de quelque art particulier ; dont les connoissances seroient utiles à l'Europe. Des découvertes en ce genre seroient plus avantageuses qu'une infinité de relations exagérées & peu fideles dont ceux qui voyagent croient avoir droit d'amuser le public³⁸.

Poivre n'était pas Imbert, et il parvint à davantage tirer profit de l'environnement cantonais pour obtenir des renseignements. En 1759, dans le discours de réception à l'Académie de Lyon, il évoqua avec emphase ce port qui concentrait « les plus habiles ouvriers dans tous les genres » et affirma à l'inverse d'Imbert que les voyageurs attentifs pouvaient y observer des procédés techniques d'intérêt :

“ Malgré ce que j'ai dit précédemment de l'état de gêne et de contrainte dans lequel les lois de la Chine retiennent les étrangers, on peut cependant avec quelques précautions, y satisfaire sa

38. « Lettre de Monsieur Le Poivre au Père Coeurdoux », *Lettres édifiantes et curieuses, écrites des Missions Etrangères, par quelques Missionnaires de la Compagnie de Jésus*, vol. 27, Paris, Le Mercier, 1749, p. 425-426.

curiosité. Un Européen qui se conduit sagement, qui sait un peu la langue, et se conforme aux usages du pays, y trouve des facilités pour s'instruire³⁹.

Poivre en fit la démonstration dans un journal qu'il tint durant son dernier séjour à Canton, entre août 1750 et avril 1751⁴⁰. Ce document, qui mêle des relevés météorologiques, le registre de ses activités marchandes et des anecdotes sur la vie cantonnaise, comportait aussi des notes sur des procédés chinois réalisés à l'occasion des visites de boutiques et ateliers pour le compte de la Compagnie des Indes. Journal personnel, le document n'était pas destiné à circuler, mais il constituait un recueil d'observations variées destinées à nourrir les réflexions et recherches ultérieures de Poivre⁴¹. Comme Imbert, qui l'avait peut-être incité à poursuivre son travail, sa curiosité se posa en particulier sur les techniques d'émaillage et de vernissage.

Le samedi 19 septembre 1750, Poivre écrit : « Je suis allé chez le plus habile émailleur de ce pays-ci, j'ai trouvé chez lui 2 pièces de 20 pouces de long sur 9 de hauteur qu'il copiait d'après une petite gravure de M. Le Clerc⁴². » L'émailleur avait reçu la commande de copier une gravure venue d'Europe, comme cela était fréquent à Canton : avec l'essor des compagnies de commerce européennes en Chine, nombre de commanditaires faisaient parvenir des dessins et motifs à reproduire sur des supports divers, à commencer par la porcelaine, en utilisant différents procédés⁴³. Lors de cette visite, Poivre ne put qu'apprécier le travail de l'artisan chinois : « L'ouvrage est bien avancé et j'avouerais que malgré plusieurs défauts contre le coloris

39. *Ibid.*, p. 9.

40. Archives personnelles de Pierre Poivre, fonds Pusy La Fayette, Pusy-A-2B (classification de J.-P. Morel), « Journal de Pierre Poivre, agent de la Compagnie des Indes, de l'Isle de France à Manille via Canton (juin 1750-mai 1751) », <http://www.pierre-poivre.fr/Arch-Pusy-2A-2B1.pdf>. Nous remercions très chaleureusement Jean-Paul Morel de nous avoir fait prendre connaissance de ce journal inédit de Poivre.

41. Les sujets observés à Canton et consignés dans son journal par Poivre n'ont pas directement conduit à des recherches ultérieures : celles-ci se focaliseront une dizaine d'années plus tard sur les enjeux liés à la teinture et aux textiles (cf. *infra*). En revanche, ses notes ont contribué à façonner une expertise du futur administrateur sur la Chine. Il sera ainsi un interlocuteur privilégié du ministre Bertin, dans les années 1760, pour former à Lyon des Chinois à l'espionnage technique et identifier des domaines d'approfondissement des savoirs sur la Chine pour l'administration (voir Pautet, 2021).

42. « Journal de Pierre Poivre... », art. cité, p. 13.

43. Sur la pratique des commandes, voir Berg, 2012, p. 183-189, et Kerr, Mengoni, Wilson, 2011.

et l'entente des ombres et des lointains, j'y ai trouvé de grandes beautés et je n'avais encore rien vu de si bien en peinture sortir de la main d'un Chinois⁴⁴. » Faute de temps, son enquête n'alla pas plus loin ce jour-là, mais il reportait à une visite ultérieure la collecte de nouvelles observations : « Je suivrai l'ouvrage et je marquerai les opérations dans le temps » (*ibid.*).

Entre temps, Poivre s'intéressa aux techniques de vernissage. Le jeudi 17 septembre 1750, il nota dans son journal : « Je suis allé chez le plus habile vernisseur de Canton. J'ai observé leur manière d'appliquer les vernis » (p. 13). Il fut cette fois en mesure de prendre des notes sur les procédés chinois, tout en espérant à nouveau poursuivre ses investigations : « Je n'ai pu en voir davantage, mais je suivrai les autres opérations et je les marquerai à mesure » (p. 12). Poivre retourna chez le vernisseur, le mercredi 7 octobre 1750, pour observer de nouvelles étapes de la fabrication des laques : « Je suis allé chez le vernisseur, j'ai remarqué leur manière d'appliquer l'or » (p. 15). Enfin, il acheva ses observations par une dernière visite trois semaines plus tard (mercredi 28 octobre 1750) chez un autre vernisseur : « Je suis allé chez un vernisseur. Outre les observations que j'ai faites ci-devant, j'ai remarqué [...] » (p. 20).

À chacune de ses visites, Poivre observa donc, avec attention, les gestes pratiqués par les artisans chinois. Lors de sa première visite, Poivre fut en mesure de décrire les gestes, matières et étapes employées pour l'application du vernis :

« Ils choisissent pour cela [appliquer le vernis] le bois le plus poreux, ils mêlent avec cette chaux de la poussière d'une espèce de pierre rougeâtre qui est molle et légère, et qu'ils broient dans un pilon. Ils en tamisent la poussière qui est extrêmement fine. Cette pierre se trouve dans un endroit bas et couvert de bois, à 4 lieues de Canton, délayée et pétrie avec du sang de cochon et du gros vernis commun. Quand cette première couche est sèche, ils y passent la pierre ponce pour lui donner un poli. Après la 1^{ère} couche de chaux délayée et broyée avec du sang de cochon, et qu'ils laissent bien sécher pendant 24 heures, ils enduisent l'ouvrage d'une couche de colle, ou de sang de cochon préparé comme une colle ; ils appliquent sur cette couche fraîche de la bourre de soie bien également, puis, lorsque la colle est sèche et les brins de bourre

44. « Journal de Pierre Poivre... », art. cité, p. 13.

bien adhérents, ils les étendent et leur font prendre la forme et le contour de l'ouvrage avec un pinceau enduit encore de sang de cochon. Après cela ils appliquent dessus un papier fin avec de la colle de vernis. Ce papier obéissant se prête parfaitement à la forme de l'ouvrage (p. 11-12).

Cette description fut complétée fin octobre 1750 à l'occasion de sa troisième visite. Il observa alors les opérations de polissage qu'il n'avait pas aperçues la première fois :

“ j'ai remarqué qu'après avoir laissé sécher la première couche de vernis qu'ils appliquent sur celle de poudre de pierre délayée avec du sang de cochon, ils frottent ce vernis-là avec une pierre molle et bien unie pour abattre et ronger toutes les inégalités qui peuvent se trouver dans le vernis. Ils mettent ensuite une nouvelle couche et redonnent le même poli jusqu'à 3, 4, 5, ou 6 fois, enfin ils appliquent le dernier vernis fin (p. 20).

Poivre affina ainsi peu à peu sa perception des procédés, au point de produire un discours technique cohérent et informé sur les pratiques chinoises. Une telle précision ne se retrouva en France que dans la publication en 1760 du mémoire que le père d'Incarville avait rédigé depuis Pékin sur les vernis à la demande du contrôleur général des finances. À la différence de Poivre, cependant, d'Incarville avait pu recruter pendant plusieurs semaines un ouvrier chinois dans la résidence des jésuites français à Pékin pour l'observer à l'œuvre⁴⁵. Poivre n'avait pas eu cette chance, mais avait sans doute tiré profit de l'expérience des marchands et missionnaires de Canton pour lui servir d'intermédiaires. Plusieurs extraits de son journal rapportent les temps de séchage des couches de vernis, les zones d'extraction des pierres utilisées pour leur préparation, la composition des mixtures utilisées, autant d'informations que la vue seule ne pouvait deviner et qui avaient fait l'objet de questions auprès des artisans et marchands cantonnais. La qualité de ses notes tint sans doute à la personnalité de Pierre Poivre, mais montre aussi combien la filière cantonaise fut une voie alternative à Pékin pour observer les techniques chinoises, en dépit des contraintes propres à la ville et au rythme

45. Pierre Le Chéron d'Incarville, «Mémoire sur le vernis de la Chine, par le P. d'Incarville, Jésuite & Correspondant de l'Académie», *Mémoires de mathématiques et de physique présentés à l'Académie Royale des Sciences, par divers savans et lûs dans ses Assemblées*, t. 3, 1760, p. 117-142.

des activités commerciales (l'ensemble des visites techniques de Poivre décrites dans son journal eurent lieu dans les toutes premières semaines de son séjour).

Malheureusement, jamais il ne trouva l'occasion de développer les notes sur l'émaillage comme il l'avait espéré. Son attention se porta vers d'autres savoirs. En 1759, à l'occasion de sa réception à la chaire de commerce de l'académie lyonnaise, Poivre énuméra une liste de sujets techniques chinois dont il entendait faire part aux académiciens pour le perfectionnement des arts :

“ Je me propose, Messieurs de vous faire part dans vos assemblées particulières des recherches que j'ai eu l'occasion de faire sur les différentes branches de l'industrie des Chinois, sur leurs teintures, sur la méthode qu'ils suivent dans la culture du mûrier et dans l'éducation du ver à soie, sur certaines précautions qu'ils prennent dans le premier tirage d'où il m'a paru que cette blancheur éclatante que nous admirons dans la soie de Nan-King; en un mot je me ferai un devoir de vous rendre compte de tout ce qu'il m'a été permis d'observer dans ce beau pays qui paraît être le séjour naturel de l'industrie et du commerce⁴⁶.

155 —

Comme on le voit, la spécialisation de Poivre dans les matières textiles le détourna de l'émaillage qui, pourtant, avait retenu son attention à Canton.

Conclusion

Les techniques d'émaillage qu'Imbert et Poivre entendaient dévoiler en Chine firent l'objet de peu de notes détaillées de la part de l'un et l'autre, en raison des difficultés d'accès aux informations dans les ateliers pour Imbert et d'activités soutenues sur le front commercial pour Poivre. L'attention que l'un et l'autre portèrent aux émaux traduisait pourtant l'importance des ateliers d'émaillage dans l'expérience du faubourg cantonais pour les voyageurs du milieu du XVIII^e siècle. Leurs observations furent d'ailleurs toujours ancrées dans un souci de comparaison des procédés déployés en Chine et en Europe. Alors que l'aumônier de Marine insista sur les ruptures

46. Arch. Acad. Lyon, Ms 187 f°19, « Discours de réception de Pierre Poivre à l'Académie royale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon... », art. cité, p. 9.

de communication majeures entre les voyageurs étrangers et les artisans locaux pour des raisons géographiques, linguistiques ou culturelles, Poivre au contraire affirma combien il était possible pour des visiteurs de tirer des ateliers cantonais des informations techniques intéressantes pour les producteurs européens. Les deux cas, en dépit de leurs faibles résultats pour la connaissance de l'émaillage chinois, furent en négatif des révélateurs de l'importance qu'avaient les techniques artisanales dans l'expérience cantonaise des voyageurs européens, et combien le « centre de l'industrie » chinoise, pour paraphraser Poivre, fut une source alternative ou complémentaire d'accumulation de savoirs techniques chinois à celle des missionnaires de Pékin.

Sources

Archives de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon, Ms 187 f°19, « Discours de réception de Pierre Poivre à l'Académie royale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon, lu le 1^{er} mai 1759 ».

Archives nationales de l'outre-mer, Fonds ministériels, Premier empire colonial, sous-série C1 Extrême-Orient (1658-1863), Secrétariat d'État à la Marine, Correspondance à l'arrivée d'Extrême-Orient, Chine, divers, 10 fol.78bis (la cote du microfilm est 202 MIOM 5), « Lettre de M. Imbert, compagnon de Poivre, jointe à l'envoi d'une caisse qu'il ramène de Chine contenant divers échantillons des produits de ce pays (Lorient, 20 octobre 1751) ».

Archives personnelles de Pierre Poivre, fonds Pusy La Fayette, Pusy-A-2B (classification de J.-P. Morel), « Journal de Pierre Poivre, agent de la Compagnie des Indes, de l'Isle de France à Manille via Canton (juin 1750-mai 1751) », <http://www.pierre-poivre.fr/Arch-Pusy-2A-2B1.pdf>.

Bibliothèque de l'Académie royale des sciences de Suède, « Journal fait à la demande de l'Académie royale des sciences, rédigé par Johan Friedrich Dalman durant son voyage de Göteborg à Canton et retour, débuté le 19 février 1748 et terminé le 1 juillet 1749 », vers 1748.

Catalogue des Livres manuscrits et imprimés, et des Estampes de la Bibliothèque de M. le Duc de Chaulnes, dont la Vente se fera en son Hôtel, rue d'Enfer, le 19 Mars 1770, & jours suivants, Paris, Le Clerc, 1770.

LE CHÉRON D'INCARVILLE Pierre, « Mémoire sur le vernis de la Chine, par le P. d'Incarville, Jésuite & Correspondant de l'Académie », dans *Mémoires de mathématiques et de physique présentés à l'Académie Royale des Sciences, par divers savans et lûs dans ses Assemblées*, t. 3, 1760, p. 117-142.

« Lettre de Monsieur Le Poivre au Père Coeurdoux », *Lettres édifiantes et curieuses, écrites des Missions Etrangères, par quelques Missionnaires de la Compagnie de Jésus*, vol. 27, Paris, Le Mercier, 1749, p. 425-426.

SPENCER Alfred (éd.), *Memoirs of William Hickey. Vol. 1 : 1749-1775*, New York, Alfred A. Knopf, 1923.

Service historique de la Défense à Lorient (SHDL) :

2P 34-I-11, Rôle de la *Baleine* (1749-1751).

2P 28-II.4, Rôle de la *Thétis* (1738-1740).

2P 30-I.5, Rôle du *Jason* (1741-1743).

Bibliographie

AFINOGENOV Gregory, *Spies and Scholars. Chinese Secrets and Imperial Russia's Quest for World Power*, Cambridge (Mass.), Belknap Press of Harvard University Press, 2020.

BERG Maxine, « Luxury, the Luxury Trades, and the Roots of Industrial Growth: A Global Perspective », dans TRENTMANN Frank (dir.), *The Oxford Handbook of the History of Consumption*, Oxford, Oxford University Press, 2012, p. 173-191.

BERG Maxine, GOTTMAN Felicia, HODACS Hanna, NIERSTRASZ Chris (dir.), *Goods from the East 1600-1800. Trading Eurasia*, Londres, Palgrave Macmillan, 2015.

BUTTOUD Gérard, *Il s'appelait Poivre. Un chasseur dans la mer des Indes (1750-1772)*, Paris, L'Harmattan, 2016.

CHEONG Weng Eang, *The Hong Merchants of Canton. Chinese Merchants in Sino-Western Trade, 1684-1798*, Abingdon, Routledge, 1997.

CHING May-bo, « The English Experience among the Humblest Chinese in the Canton Trade Era (1700s-1842) », *Curtis's Botanical Magazine*, vol. 34, n°4, 2017, p. 301-302.

DERMIGNY Louis, *La Chine et l'Occident. Le commerce à Canton au XVIII^e siècle. 1719-1833*, t. 1, Paris, Imprimerie nationale, 1964.

DONNÉ Jean-Pol, GOHIER Jean-Marc, YON-CALVET Marguerite (dir.), *Pierre Poivre (1719-1786). L'intendant des Mascareignes*, Lyon, ASBLA, 2022.

DOWNS Jacques M., *The Golden Ghetto. The American Commercial Community at Canton and the Shaping of American China Policy, 1784-1844*, Bethléem, Lehigh University Press, 1997.

ÉTIEMBLE René, *L'Europe chinoise*, Paris, Gallimard, 2 vol., 1988-1989.

ESTIENNE René (dir.), *Les Compagnies des Indes*, Paris, Gallimard, 2017.

FAN Fa-ti, *British Naturalists in Qing China. Science, Empire and Cultural Encounter*, Cambridge (Mass.), Harvard University Press, 2009.

FAN Fa-ti, « Science in a Chinese Entrepôt. British Naturalists and Their Chinese Associates in Canton », *Osiris*, 2^e série, vol. 18, 2003, p. 60-78.

GIPOULOUX François, *La Méditerranée asiatique. Villes portuaires et réseaux marchands en Chine, au Japon et en Asie du Sud-Est, XVI^e-XXI^e siècles*, Paris, CNRS Éditions, 2009.

HELLMAN Lisa, *This House Is Not a Home. European Everyday in Canton and Macao, 1730-1830*, Leiden/Boston, Brill, 2018.

HILAIRE-PÉREZ Liliane, « État, science et entreprise dans l'Europe moderne », dans VAN DAMME Stéphane (dir.), *Histoire des sciences et des savoirs. t. 1 : De la Renaissance aux Lumières*, Paris, Seuil, 2015, p. 412-429.

HUANG Chao, « Metallurgical Knowledge Transfer from Asia to Europe. Retrospect of Chinese Paktong and its Influence on Sweden and Austria », *Artefact. Techniques, histoire et sciences humaines*, n° 8, 2018, p. 89-110.

KERR Rose, MENGONI Luisa, WILSON Ming, *Chinese Export Ceramics*, Londres, V & A Publishing, 2011.

LE GOUIC Olivier, « Pierre Poivre et les épices : une transplantation réussie », dans LLINARES Sylviane, HRODEJ Philippe (dir.), *Techniques et colonies (XVI^e-XX^e siècle)*, Paris, Publications de la Société française d'histoire d'outre-mer et de l'université de Bretagne Sud, SOLITO, 2005, p. 103-126.

MALLERET Louis, *Pierre Poivre*, Paris, École française d'Extrême-Orient, 1974.

MARKOVITS Rahul, « Vendre le ginseng nord-américain en Chine : une bulle spéculative globale au milieu du XVIII^e siècle », *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, vol. 66, n° 3, 2019, p. 55-80.

MCCLELLAN James, REGOURD François, *The Colonial Machine. French Science and Overseas Expansion in the Old Regime*, Turnhout, Brepols, 2011.

MOREL Jean-Paul, *Sur la vie de monsieur Poivre. Une légende revisitée, 1719-1786*, [s.l.], édité par l'auteur, 2018.

MOSS Hugh M., *By Imperial Command. An Introduction to Ching Imperial Painted Enamels*, Hong Kong, Hibiya, 1976.

NOTIN Véronique, « L'émail peint. De Limoges à Pékin », *Bulletin de la société archéologique et historique du Limousin*, t. CXL, 2012, p. 85-107.

PAUTET Sébastien, *Le défi chinois des Lumières. Savoirs techniques et économie politique en France au temps des circulations sino-européennes (XVII^e-XVIII^e siècles)*, thèse de doctorat d'histoire, Paris, Université Paris Cité, 2021.

SCHAFFER Simon, ROBERTS Lissa, RAJ Kapil, DELBOURGO James (dir.), *The Brokered World. Go-Betweens and Global Intelligence, 1770-1820*, Sagamore beach, Science History Publications, 2009.

SHIH Jingfei, *Riyue Guanghua, Qinggong huafalang* [Radiant Luminance. Painted Enamelware of the Qing Imperial Court], Taipei, National Palace Museum, 2012.

SIM Teddy Y. H., LIU Sandy J. C., « Probing Macao as Part of the Larger Analysis of Global City and Megalopolis (1720-1820) », *Review of Culture*, vol. 33, 2010, p. 57-74.

SMITH Carl T., VAN DYKE Paul A., « Muslims in the Pearl River Delta, 1700 to 1930 », *Review of Culture*, vol. 10, 2004, p. 6-15.

SMITH Carl T., VAN DYKE Paul A., « Armenian Footprints in Macao », *Review of Culture*, vol. 8, 2003, p. 20-39.

TANG Hui, « "The Finest of Earth". The English East India Company's Enamelled Porcelain Trade at Canton during the Eighteenth Century », *Artefact. Techniques, histoire et sciences humaines*, vol. 8, 2018, p. 69-88.

VAN DYKE Paul A., *Whampoa and the Canton Trade. Life and Death in a Chinese Port, 1700-1842*, Hong Kong, Hong Kong University Press, 2020.

VAN DYKE Paul A., *Merchants of Canton and Macao: Politics and Strategies in Eighteenth-Century Chinese Trade*, Hong Kong, Hong Kong University Press, 2011.

VAN DYKE Paul A., *The Canton Trade. Life and Enterprise on the China Coast, 1700-1845*, Hong Kong, Hong Kong University Press, 2005.

VAN DYKE Paul A., MOK Maria Kar-wing, *Images of the Canton Factories, 1760-1822. Reading History in Art*, Hong Kong, Hong Kong University Press, 2015.

VIENNE Marie-Sybille de, *La Chine au déclin des Lumières. L'expérience de Charles de Constant, négociant des loges de Canton*, Paris, Honoré Champion, 2004.

WELSH Jorge (dir.), *China of All Colours. Painted Enamels on Copper*, Londres/Lisbonne, Jorge Welsh Research & Publishing, 2015.

ZHAO Bing, « The Circulation of Enamelled Objects between France and China (Mid 17th-Mid 19th Century) », *Artefact. Techniques, histoire et sciences humaines*, n° 8, 2018, p. 183-189.

WILLS John E. Jr., CRANMER-BYNG John L., PETERSON Williard J., WITEK John W. (dir.), *China and Maritime Europe, 1500-1800. Trade, Settlement, Diplomacy and Missions*, Cambridge, Cambridge University Press, 2010.

L'auteur

Sébastien Pautet est docteur et agrégé en histoire, chercheur associé au laboratoire Identités-Cultures-Territoires – Les Europes dans le monde (UR 337). Spécialiste des ingénieurs et des circulations de savoirs techniques entre la Chine et l'Europe, il est l'auteur d'une thèse intitulée *Le défi chinois des Lumières. Savoirs techniques et économie politique au temps des circulations sino-européennes (xvii^e-xviii^e siècles)*, 2021, récompensée par plusieurs prix, dont deux en histoire des techniques. Il est également l'auteur d'un manuel de documents consacré à l'histoire des techniques et de plusieurs articles publiés dans la revue *Artefact*.