

UNIVERSITÉ PARIS 1 PANTHÉON-SORBONNE  
CENTRE DE RECHERCHE HiCSA  
(Histoire culturelle et sociale de l'art - EA 4100)

HiCSA Éditions en ligne

## 2020 HISTOIRE DU PAPIER ET DE LA PAPETERIE : ACTUALITÉS DE LA RECHERCHE II

Actes de la journée d'étude du 13 octobre 2020

## 2021 LES PAPIERS FILIGRANÉS DE LA PÉRIODE 1830-1950

Actes de la journée d'étude du 8 octobre 2021

Sous la direction Claude Laroque et Maryse Pierrard

---

### Pour citer cet ouvrage

Claude Laroque et Maryse Pierrard (dir.), *2020 Histoire du papier et de la papeterie : actualités de la recherche II* (Actes de la journée d'étude du 13 octobre 2020) – *2021 Les papiers filigranés de la période 1830-1950* (Actes de la journée d'étude du 8 octobre 2021), Paris, sites de l'HiCSA et de l'ENS, mis en ligne en novembre 2022.

ISBN : 978-2-491040-12-3

## SOMMAIRE

---

<b>Claude Laroque</b> , Préface	3
<b>Maeva Abillard</b> , Les papiers filigranés de Jean-Jacques Henner. Première approche	5
<b>Mathieu Bidaux</b> , Les filigranes des billets de la Banque de France à l'ère industrielle: conjuguer quantité et qualité pour sécuriser les coupures	30
<b>Maria Aparecida de Menezes Borrego; Marcia de Almeida Rizzuto; Phablo Marchis Fachin; Regina Hauy; Wanda Gabriel Pereira Engel; Jean Gomes de Souza; Juliana Bittencourt Bovolenta; Igor Alexandre Silva Casemiro</b> , Italian and Portuguese Papers in the Brazilian Countryside (1850-1900)	46
<b>Maria Dolores Diaz de Miranda Macias</b> , Efficacité de la base de données PFES (papier et filigranes en Espagne) pour l'étude des filigranes des années 1830-1950	71
<b>Marion Dupuy</b> , Les papiers colorés unis dans les manuscrits islamiques : une technique de décor aux multiples fonctions	104
<b>Pauline Guidoni</b> , Les monnaies et papiers rituels chinois	119
<b>Rosaleen Hill, Natasa Krsmanovic, Robin Canham</b> , T.h. Saunders & Co. Watermarked Papers	131
<b>Claude Laroque</b> , Papiers et filigranes des estampes (et dessins) d'Auguste Beuret, un fils dans l'ombre de son père, Auguste Rodin	160
<b>Serge Linkes</b> , Papiers et filigranes, des repères pour l'analyse et l'édition des fonds d'auteur du XIX <sup>e</sup> et XX <sup>e</sup> siècles	179
<b>Louise O'Connor</b> , Paper in 17 <sup>th</sup> Century Ireland. A Survey of Watermarks in a Heraldic Manuscript at the National Library of Ireland	202

Cette nouvelle publication réunit les travaux présentés lors de deux journées d'étude organisées conjointement par l'HiCSA, l'AFHEPP<sup>1</sup> et l'ITEM<sup>2</sup> en 2020 et 2021.

Ces manifestations «*Autour du papier*» se sont tenues annuellement à l'HiCSA entre 2014 et 2020, puis à l'ENS<sup>3</sup> depuis 2021.

Répondant au succès rencontré en 2019 par la première rencontre consacrée à la recherche, la journée de 2020 a conservé son thème élargi, *Histoire du papier et de la papeterie : actualités de la recherche*, donnant la parole aux divers acteurs œuvrant dans le domaine du papier, qu'ils soient historiens, papetiers, restaurateurs ou artistes. Étudiants et jeunes professionnels étaient, comme chaque année, chaleureusement invités à participer. Cette mixité permet ainsi de révéler la diversité et la richesse de l'étude contemporaine sur le papier.

Les recherches s'étant diversifiées au cours du xx<sup>e</sup> siècle, le papier est étudié aujourd'hui sous ses aspects les plus variés : son apparition et son développement, son commerce et son importance économique ainsi que son organisation sociale, son développement industriel et ses progrès techniques et enfin la diversité de ses usages. Ainsi méthodes et procédés de fabrication, aussi bien artisanaux qu'industriels, ont été abordés par des spécialistes de ces différentes questions.


En 2018 une journée d'étude avait été consacrée aux papiers européens et à l'élément qui les caractérise, le filigrane. La journée de 2021 a repris le thème des papiers filigranés, mais en resserrant la période. En effet, les papiers filigranés produits et utilisés entre 1830 et 1950, période durant laquelle s'impose progressivement une fabrication mécanisée, ont été très peu étudiés. Qu'il s'agisse de cette transition entre la production artisanale et la mécanisation, des diverses techniques employées pour obtenir des empreintes dans la feuille, ou encore de la diversité des papiers utilisés par les écrivains et les artistes, le manque de références est un handicap manifeste pour les chercheurs. En effet, il n'existe pas, du moins en France, de répertoire consacré aux filigranes postérieurs à 1830. Alors, outre les corpus eux-mêmes, quelles sources exploiter pour dresser des inventaires de filigranes de l'ère industrielle, et en identifier les producteurs ou les commanditaires (entreprise, galeriste, imprimeur, revendeur...)?

Le travail reste à faire et cette journée, à l'audience élargie par la visioconférence, marque une première étape dans ce projet de longue haleine. Ainsi les

**1** Association Française pour l'Histoire et l'Étude du Papier et des Papeteries

**2** Institut des Textes et Manuscrits Modernes

**3** École Normale Supérieure, rue d'Ulm 75005 Paris



présentations portant sur l'étude de corpus circonscrits ont permis d'explorer la matérialité des œuvres littéraires ou artistiques et de découvrir des productions papetières spécifiques, en France comme à l'étranger.

Gageons que ces échanges marqueront le début d'un long travail collectif qui débouchera sur l'élaboration de nouveaux outils de recherche!

Claude Laroque

# LES PAPIERS FILIGRANÉS DE JEAN-JACQUES HENNER. PREMIÈRE APPROCHE\*

MAEVA ABILLARD

Cet article constitue une toute première approche sur les papiers filigranés de Jean-Jacques Henner. Il pourra contribuer, modestement, à l'alimentation d'une base de données ou d'un dictionnaire sur les filigranes présents sur les papiers du XIX<sup>e</sup> siècle, outil qui fait tant défaut à l'heure actuelle aux restaurateurs, chercheurs, conservateurs... Les fonds d'arts graphiques de musées monographiques ont leur rôle à jouer en fournissant des informations précieuses sur des corpus conséquents généralement bien documentés.

L'opportunité de travailler sur les papiers de Henner et leur matérialité s'est concrétisée lors de la préparation d'une exposition-dossier sur les supports insolites utilisés par l'artiste qui était programmée en mars 2020<sup>1</sup>. À cette occasion, fut réalisé un rapide relevé des papiers, notamment de ceux qui présentent des filigranes. Depuis, nous avons tenté d'y voir plus clair pour identifier les filigranes et en savoir plus sur certains moulins / papeteries.

Avant de décliner ces filigranes, il nous faut présenter l'artiste, son travail de dessinateur et expliquer le corpus qui a servi d'étude.

## **Jean-Jacques Henner, un artiste au parcours exemplaire**

Originaire de Bernwiller, petit village du sud de l'Alsace, Jean-Jacques Henner (1829-1905) naît dans une famille de cultivateurs modestes mais réussit par son talent et sa forte détermination à mener une carrière brillante. Le talent du jeune Jean-Jacques est d'abord remarqué par Charles Goutzwiller, son professeur de dessin au collège d'Altkirch. Il devient ensuite l'élève de Gabriel Guérin à Strasbourg. Grâce à l'aide financière du Conseil général du Haut-Rhin, il poursuit ses études à Paris, à l'École des Beaux-Arts et dans les ateliers de Michel-Martin Drölling et de François Picot. Henner y reçoit une formation traditionnelle qu'il

\* Je remercie vivement Geneviève Aitken et Claude Laroque pour nos échanges fructueux autour des papiers filigranés, ainsi que Marie Vancostenoble pour sa relecture attentive.

1 [En ligne] <https://musee-henner.fr/les-papiers-de-henner>. L'exposition-dossier, ouverte le 4 mars 2020, au musée national Jean-Jacques Henner à Paris, a dû refermer rapidement suite à la déclaration du premier confinement. Elle a été de nouveau présentée du 9 mars 2022 au 27 juin 2022.

complète par une fréquentation assidue des musées, en particulier du Louvre. Lauréat du Prix de Rome en 1858, ce qui lui ouvre les portes de la Villa Médicis pour cinq ans, il débute au Salon en 1863 et ne cessera d'y exposer entre 1865 et 1904 ; il est acheté par l'État à quatorze reprises. Sa production oscille entre scènes mythologiques/bibliques et portraits destinés à une clientèle fortunée d'amateurs. Son style, marqué à ses débuts par le réalisme, s'oriente vers des sujets issus, non du monde contemporain, mais d'une Antiquité idéale sans référence à une époque précise. Ainsi, les titres de ses tableaux évoquent les poésies bucoliques de la littérature antique comme *Idylle* (Paris, musée d'Orsay) et *Églogue* (Paris, Petit Palais-musée des Beaux-Arts de la ville de Paris), exposés en 1872 et 1879, ou la mythologie comme *Byblis* (Dijon, musée des Beaux-Arts), *Naiade* (Paris, musée d'Orsay), *Andromède* (Japon, collection particulière) ...

Élu à l'Académie des Beaux-Arts en 1889, élevé à la dignité de grand officier de la Légion d'honneur en 1903, collectionné outre-Atlantique de son vivant, Jean-Jacques Henner fut le parfait exemple du XIX<sup>e</sup> siècle méritocratique, qui l'a reconnu comme l'un des plus grands peintres de l'École française.

Sans enfant, Henner, qui meurt en 1905, désigne son neveu Jules Henner comme héritier. Ce dernier a la volonté de patrimonialiser l'œuvre de son oncle mais décède brutalement en 1913. Son épouse, Marie Henner née Dujardin, poursuit ce projet et consent une donation à l'État en juin 1923 comprenant les œuvres de Henner et l'hôtel particulier les abritant, c'est-à-dire la demeure-atelier du peintre Guillaume Dubufe, qu'elle avait achetée en 1921. Le musée national Jean-Jacques Henner ouvre au public en mars 1924.

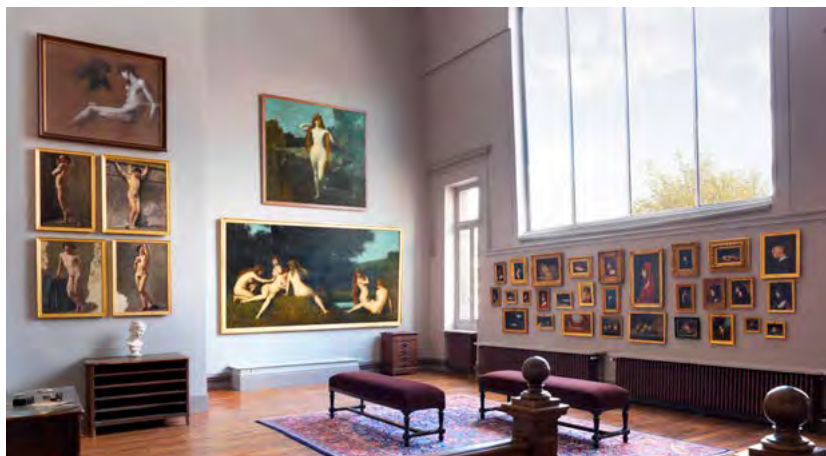


Fig. 1. Vue de l'atelier gris du musée national Jean-Jacques Henner © Hartl-Meyer

Ce fonds monographique d'une grande richesse comporte, outre les productions de l'artiste (peintures et dessins), les œuvres lui ayant appartenu (peintures

d'autres artistes, sculptures), ses biens personnels (tapisseries, mobilier, objets) ainsi que ses archives rassemblant agendas, carnets de notes, correspondance reçue, photographies, revue de presse... Le musée constitue ainsi le centre de référence sur l'artiste et son œuvre (**fig. 1**).



**Fig. 2.** Jean-Jacques Henner à son bureau dans son atelier place Pigalle, archives privées, musée national Jean-Jacques Henner ©Musée Henner

## Jean-Jacques Henner, un dessinateur obsessionnel

L'atelier de Henner se situait au 11, place Pigalle à Paris (**fig.2**) ; il s'y installe fin 1866, pour y rester près de 40 ans. L'évocation de l'atelier est l'occasion de détailler le processus créatif de l'artiste au sein de ce laboratoire expérimental grâce à des témoignages et aux observations matérielles réalisées sur les œuvres. Avant toute composition peinte, Henner procède d'abord par une phase dessinée. Par exemple, avant de se lancer dans un portrait, il écrit : « dessiné au fusain et au pinceau fin chaque forme de près et de loin mesuré et mis en place avant d'aller plus loin<sup>2</sup> ». Avant d'entamer ses grands nus idylliques, il en dessine de nombreuses fois les contours. « Je suis allé voir Henner cet après-midi. Tous ses meubles sont couverts de morceaux de papier sur lesquels la même figure est

**2** Agenda du samedi 26 juin 1875, archives du musée Henner

dessinée cinq, six, dix fois...<sup>3</sup>». Il utilise des outils graphiques avec une prédilection pour le crayon Conté, le crayon graphite, la sanguine, la plume et l'encre et surtout le fusain, créant ainsi des noirs profonds qui feront sa réputation, en particulier dans ses paysages d'Alsace. Il n'utilise toutefois pas le pastel même si certains grands dessins, tel *Salomé*, dite à tort *Hérodiade* (Paris, musée Henner) s'y apparentent à première vue par l'aspect mat.

Pour supports, il emploie des carnets (de petite taille pour certains, facilement transportables dans une poche) ou des feuilles isolées qu'il assemble parfois ensuite au sein d'albums. « J'ai trouvé sur la table de Henner un volume relié où il colle des dessins, embryons de ses futures compositions, et même de simples bouts d'études de mains ou de pieds. C'est une collection extrêmement intéressante<sup>4</sup> ». Quant à ses papiers, il prend tout ce que lui offre l'atelier dans l'urgence du geste créateur, dans la crainte d'oublier le trait : enveloppe utilisée, papier journal, page de revues, faire-part de décès et de mariage, revers de carte de visite, carton d'invitation, prospectus publicitaire, papier d'emballage... et même papier de verre. Dessinateur obsessionnel, il reprend ses compositions à l'infini (même plusieurs années après l'œuvre achevée) sur des bouts de papier comme le relate le critique Louis Loviot : « Il suffit de pénétrer dans son atelier et de voir les croquis épars dont chacun représente un nouvel essai pour une même composition<sup>5</sup> ». Il recherche la forme la plus juste, le trait le plus exact pour lui. Au sein de cet univers de papier, les feuilles de belle qualité sont également utilisées mais dans une moindre mesure, papier vélin ou papier vergé industriel, dont certaines sont porteuses de filigrane. Henner avait-il un goût ou un intérêt particulier à se servir de ces papiers de belle tenue ? Jouait-il avec les motifs visibles par transparence, comme nous pouvons le faire encore aujourd'hui en découvrant ces marques qui ne se révèlent qu'avec l'action de la lumière. Henner s'est assez peu exprimé sur son matériel à dessin, contrairement à ses fournitures pour la peinture (châssis, toile, pigments, couleurs, bitume, siccatif...) qui sont à de nombreuses reprises évoquées dans la correspondance avec son neveu Jules Henner. Toutefois, dans une lettre du 28 août 1896, l'artiste, qui séjourne alors en Alsace, écrit : « je pense à ce papier pourquoi en acheter puisqu'il y en a dans ma chambre rue La Bruyère il y en a même beaucoup du gris jaune... papier d'emballage et du bleu aussi apporte moi quelques feuilles si elles vont dans ta malle mais que cela ne te dérange pas. Peut-être y en a-t-il à Mulhouse. »

**3** Émile Durand-Gréville, *Entretiens de J.J. Henner. Notes prises par Émile Durand-Gréville après ses conversations avec J.J. Henner (1878-1888)*, Alphonse Lemerre, Paris, Alphonse Lemerre, 1925. Entretien du 6 février 1885, p. 238

**4** Émile Durand-Gréville, *op. cit.* Entretiens du 27 mars 1881, 128.

**5** Louis Loviot, *Jean-Jacques Henner et son œuvre*, Paris, R. Engelmann, 1912, p. 42



Trois jours plus tard, Henner demande à son neveu : « j'ai encore oublié de te dire de m'apporter 3 ou 4 feuilles de papier à calque végétal petit format à 15 centimes la feuille ». Dans une autre missive du 14 août 1897, il sollicite à nouveau son neveu : « je n'ai pas le moindre album ici j'ai oublié d'en emporter un tu pourrais en prendre un vu chez Collardeau<sup>6</sup> à moins qu'il y en ait un dans ma chambre avec du papier un peu grenu comme du papier Ingres. Qu'il ait à peu près 15 centimètres de longueur pour pouvoir le mettre dans ma poche<sup>7</sup>. La mention d'un fournisseur figure à deux reprises dans les agendas du peintre. Le 27 octobre 1876, il note : « payé 33 francs pour le marchand de papier » et à la fin du mois de février 1880, « payé 550 [francs] à Mr Courcy papetier ». Il s'agirait vraisemblablement d'Alexandre Courcy, papetier-libraire, dont le magasin était situé 13, Boulevard Beaumarchais à Paris, déclaré en faillite en février 1887<sup>8</sup>.

### **Le corpus des dessins du musée Henner**

Le fond graphique du musée se compose de 883 feuilles et de 98 carnets/albums de la main de l'artiste. Dans notre étude, les carnets n'ont pas été examinés et au sein des feuilles isolées, ont été exclus les papiers calques (116), les dessins encadrés et les grandes académies (31) dans un album non manipulable en raison de sa taille. Sur ces feuilles analysées (environ 700), a été relevée une dizaine de filigranes différents. Ce premier pointage nécessitera d'être affiné lors du récolement des dessins. Cela permettra de compléter la base de données des collections qui, à ce stade, ne mentionne pas les filigranes présents sur les supports. Les feuilles ont été positionnées sur une table lumineuse permettant un rétroéclairage et prises alors en photographie.

### **Présentation des filigranes relevés par lieu de production/moulins/régions**

À ce stade, nous savons très peu de choses sur les papiers filigranés utilisés par Jean-Jacques Henner. Cette présentation s'organise donc par type de filigranes, rattachés à un centre de production. Pour cela, la consultation en ligne des dossiers des services régionaux de l'inventaire, en particulier ceux portant sur le patrimoine industriel, a été très précieuse.

**6** Dans son agenda du 8 février 1893, Henner précise que Collardeau est un marchand de couleur établi rue Victor Massé à Paris.

**7** Archives conservées au musée Henner pour l'ensemble des lettres citées dans ce paragraphe.

**8** Information extraite de *Paris, rubrique « tribunal de Commerce », 19 février 1887, p. 4.*

## Bretagne, Finistère, Pleyber-Christ, Papeterie Andrieux de Glaslan, monogramme AGM (Andrieux, Glaslan, Morlaix)<sup>9</sup>

Cette marque a été relevée sur un *Portrait de femme lisant*, portrait non identifié et non daté (fig. 3A et 3B). La papeterie de Glaslan fut une papeterie de premier plan en Bretagne au XIX<sup>e</sup> siècle, installée dans la vallée du Queffleuth, à la limite naturelle entre les pays historiques du Trégor et du Léon. Fondée par François-Marie Andrieux (1777-1832) qui fait l'acquisition en 1830 d'une machine à papier anglaise, puis dirigée successivement par Aristide Andrieux (1809-1886) et par Albert Andrieux (1843-1896), « elle occupa près de 700 ouvriers et exploita d'autres moulins du voisinage, défilant ici du chiffon, faisant là du papier à la cuve, et fabricant ailleurs de l'emballage<sup>10</sup> ». Albert Andrieux, également maire de la commune de Pleyber-Christ à partir de 1888, décéda brutalement en mars 1896<sup>11</sup>. L'usine a fermé définitivement ses portes deux ans après, en 1898. En 1900, le site racheté par Jean-Louis Soubigou devient une tannerie. Il reste quelques vestiges du lieu, envahis par la végétation<sup>12</sup>.



**Fig. 3A.** *Portrait de femme lisant*, fusain sur papier vergé filigrané (AGM), 40,2 × 31,5 cm, inv. JJHD 376 / 221 © RMN-GP / Franck Raux



**Fig. 3B.** Filigrane AGM (Andrieux, Glaslan, Morlaix) © Eva Gallet

- 9 Je tiens à remercier Marian Dirda, restauratrice américaine, qui m'a fourni le nom de ce moulin à partir des trois lettres relevées et des renseignements y afférant.
- 10 H. du Halgouet, « Coup d'œil sur l'industrie rurale du papier dans la province de Bretagne », *Bulletin de la Société polymathique du Morbihan*, 1<sup>er</sup> janvier 1939, p. 50-51.
- 11 Informations extraites de la notice nécrologique parue dans le *Moniteur de la papeterie française et de l'industrie du papier: organe officiel du Syndicat des fabricants de papier et carton de France*, 15 avril 1896, p. 325-326.
- 12 Dossier de l'inventaire du patrimoine culturel en Bretagne: [En ligne] <http://patrimoine.bzh/gertrude-diffusion/dossier/moulin-a-papier-puis-papeterie-industrielle-puis-tannerie-glaslan-pleyber-christ/c27514cb-8754-481a-932d-e2063e393792>.

## Bourgogne-Franche-Comté, Haute-Saône, Plancher-Bas, papeterie Emile Desloye, ED & Cie

Ce filigrane a pu être identifié grâce au travail de Fabienne Ruppen, collaboratrice scientifique au Städel Museum de Francfort, qui a relevé cette marque sur les papiers utilisés par Cézanne<sup>13</sup>, mais aussi par d'autres artistes comme Pissarro ou Redon<sup>14</sup>. Cinq dessins de Henner figurent sur des feuilles portant la marque ED & Cie ou la contre-marque PL BAS (fig. 4 A/B, fig. 5A/B, Fig. 6A/B, fig. 7A/B et fig. 8A/B). Les trois portraits ont été réalisés en 1886, il s'agit d'études préparatoires aux toiles commandées par les modèles. L'autoportrait est datable des années 1880 mais sans plus de précision. La figure pour une réplique de l'*Idylle* est, quant à elle, datée d'après 1872.



**Fig. 4A.** *Portrait de femme*, 1886, fusain et rehauts de craie blanche sur papier vergé filigrané (ED & Cie), 44,9×30 cm, inv. JJHD 307 / 573 © RMN-GP / Franck Raux



**Fig. 4B.** Filigrane: ED & Cie (Emile Desloye et Compagnie) © Eva Gallet

- 13** Fabienne Ruppen, « Mapping Cézanne. Drawings and Watercolors on Paper from Émile Desloye », dans Claude Laroque (dir.), Valérie Lee, Maryse Pierrard, *Actes des journées d'étude Les filigranes, une marque à explorer* (organisée le 20 octobre 2018) et *Histoire du papier et de la papeterie – Actualités de la recherche* (organisée le 11 octobre 2019), Paris, site de l'HICSA, mis en ligne en novembre 2020, p. 213-237. [En ligne] [https://hicsa.univ-paris1.fr/documents/pdf/PublicationsLigne/Actes%20Laroque%202020/11\\_RUPPEN.pdf](https://hicsa.univ-paris1.fr/documents/pdf/PublicationsLigne/Actes%20Laroque%202020/11_RUPPEN.pdf)
- 14** Louis André, « Les papiers à dessin XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles », *Le Papier à l'œuvre*, Paris, Hazan/Musée du Louvre, 2011, p. 89.



**Fig. 5A.** *Portrait de M<sup>me</sup> Colaco-Osorio*, 1886, fusain et rehauts de craie blanche sur papier vergé filigrané (PL BAS), 40 × 29,4 cm, inv. JJHD 306 / 572 © RMN-GP / Franck Raux



**Fig. 5B.** Filigrane: PL BAS (Plancher-Bas) © Eva Gallet



**Fig. 6A.** *Portrait de femme. M<sup>me</sup> Charles Rabot ou Mme Chataigner*, vers 1886?, fusain sur papier vergé filigrané (ED & Cie), 47 × 34,5 cm, inv. JJHD 214 © RMN -GP / Thierry Ollivier



**Fig. 6B.** Filigrane: ED & Cie (Emile Desloye et Compagnie) © Eva Gallet





**Fig. 7A.** *Autoportrait au chapeau melon*, fusain et rehauts de craie blanche sur papier vergé filigrané (ED & Cie), 29,1 × 21,6 cm, inv. JJHD 304 / 558 © RMN-GP / Benoit Touchard



**Fig. 7B.** Filigrane : ED & Cie (Emile Desloye et Compagnie) © Eva Gallet

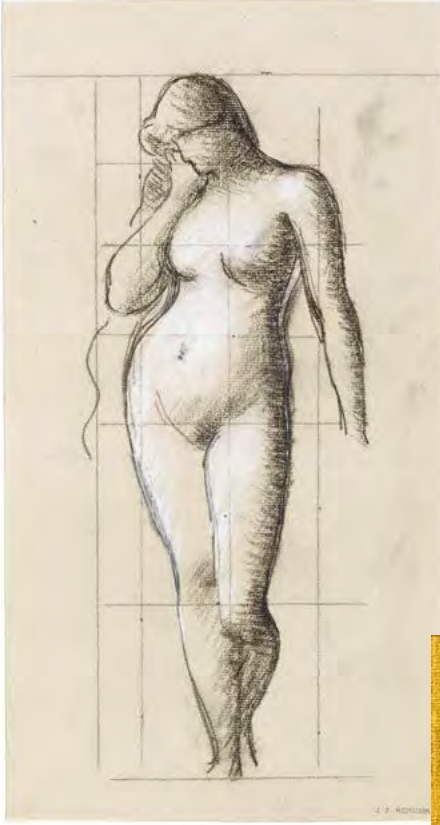
Le dossier du service de l'inventaire de la région Bourgogne-Franche-Comté se révèle utile pour en savoir plus sur cette papeterie située à Plancher-Bas, dans la région vallonnée des Vosges (**fig. 9**).



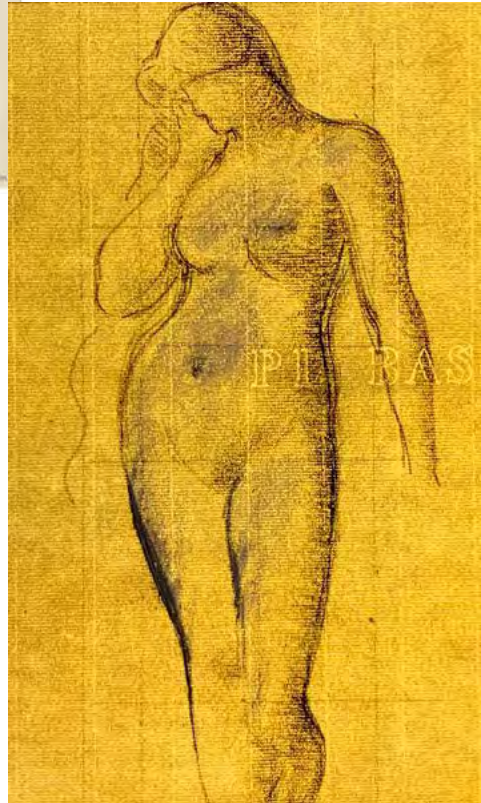
**Fig. 9.** Vue de la papeterie à Plancher-Bas, carte postale, fin XIX<sup>e</sup> siècle, source : Geneanet

*« Par acte du 3 juin 1820, les frères Jean-Baptiste et Honoré Desloye s'associent pour "fonder une maison de commerce et annoncent leur intention de créer une papeterie dans un bâtiment que leur père avait construit pour la même destination". Cette fabrique est établie à l'emplacement d'une ancienne ribe à chanvre, dont l'existence est mentionnée dans un acte sous seing privé du 3 avril 1656. En 1822, l'élévation du moulin à papier compte trois étages. Il est réglementé par ordonnance royale le 31 mars 1824, et repris dans la seconde moitié du 19<sup>e</sup> siècle par Emile Desloye, fils d'Honoré. Les matrices cadastrales mentionnent la reconstruction et la transformation d'un bâtiment industriel vers 1887, puis la destruction partielle de la papeterie par incendie en 1890. Reconstituée, elle est dite "papeterie à la cuve Veuve Emile Desloye et Terré" en 1901, mais cesse ses activités peu de temps après. L'atelier de fabrication est aujourd'hui en ruines. Il subsiste deux corps de bâtiment, peut-être à usage de logements, et la base d'une cheminée<sup>15</sup>. »*

**15** Dossier de l'inventaire culturel en Bourgogne-Franche-Comté : [En ligne] <https://patrimoine.bourgognefranche-comte.fr/dossiers-inventaire/moulin-papier-desloye-puis-terre>



**Fig. 8A.** *Figure pour une réplique de l'Idylle, Étude mise au carreau, après 1872, crayon noir et rehauts de craie blanche sur papier vergé filigrané (PL BAS), 39 × 21 cm, inv. JJHD 573 / 298 © RMN-GP / René-Gabriel Ojeda*



**Fig. 8B.** Filigrane: PL BAS (Plancher-Bas)  
© Eva Gallet

Émile Desloye (1836-1892) était également investi dans la vie politique, comme conseiller général de la Haute-Saône et député entre 1876 et 1877<sup>16</sup>. Il se spécialise dans la fabrication de papier type Ingres, papier à dessin à la cuve. Il reçoit d'ailleurs une médaille à l'Exposition universelle de 1878 pour l'entretien de ces cinq cuves. Le succès de ce papier Ingres s'explique par le développement de la pratique du fusain<sup>17</sup>.

### **Hauts-de-France, Pas-de-Calais, Vallée de l'Aa, Hallines et Wizernes / HP [Hudelist-Pollet] / HALLINES, Hudelist, Dambricourt frères**

La vallée de l'Aa dans le Pas-de-Calais est le siège de moulins puis d'usines papetières, comme le relate le catalogue de l'exposition récente consacrée à l'aventure papetière sur ce territoire<sup>18</sup>. La mise en ligne par les archives du Pas-de-Calais d'un plan aquarellé en coupe d'un moulin à Wizernes, document récemment acquis, nous apporte également des renseignements utiles<sup>19</sup>. John Broosbank originaire d'Angleterre, marié à Elisabeth Wood, est propriétaire-exploitant du moulin éponyme à Hallines de 1780 jusqu'aux années 1820. Ce dernier est ensuite repris, entre 1826 et 1855, par Albert-Joseph Hudelist, époux d'Adélaïde Pollet. Leur fils Victor Hudelist leur succède de 1855 à 1856. Puis Auguste-Philippe Dambricourt devient propriétaire-fabricant du moulin Broosbank en 1856. Victor Hudelist achète également un moulin à papier et un moulin à farine, ainsi que les chutes d'eau, barrages, dépendances, situés à Wizernes, en juin 1855; les bâtiments avaient subi un incendie en 1852. Victor Hudelist ne conserve son bien qu'un an avant de s'en dessaisir, le 2 août 1856, au profit de la puissante famille Dambricourt qui les remet en service, en abandonnant la production de farine.

Les filigranes de ces papeteries sont présents sur cinq feuilles. Quatre sont liées entre elles par le sujet, l'artiste y représente en effet ses neveux Jules et Paul Henner. Elles sont datées par Henner de 1865 et ont été réalisées en Alsace où résidaient les enfants de son frère. Sur trois d'entre elles (**fig. 10 A/B, 11 A/B, 12 A/B**), figure le mot HALLINES surmonté d'un écusson contenant le monogramme HP (pour Hudelist-Pollet). La quatrième porte le filigrane HUDELIST (**fig. 13 A/B**).

**16** Informations extraites de la notice nécrologique d'Émile Desloye parue dans le *Moniteur de la papeterie française et de l'industrie du papier: organe officiel du Syndicat des fabricants de papier et carton de France*, 15 février 1892, p. 298-299.

**17** Louis André, *op. cit.*, 2011, p. 89.

**18** Sophie Léger, René Lesage, Maxence Watelle [et al.], *L'industrie papetière dans la vallée de l'Aa du Moyen Âge à nos jours*, catalogue d'exposition, [Fauquembergues], Comité d'histoire du Haut-Pays, 2018.

**19** Dossier des archives du Pas-de-Calais: [En ligne] <https://archivespasdecalais.fr/Recherche-par-commune/Lettre-H/Hallines/De-la-farine-au-papier-dissection-d-un-moulin-de-l-Aa>





**Fig. 10A.** *Portrait de Jules Henner assis*, 1865, crayon conté sur papier vergé filigrané (HP / HALLINES), 37,5×23 cm, inv. JJHD 17 © RMN-GP / Franck Raux



**Fig. 10B.** Filigrane: HP / HALLINES © Eva Gallet



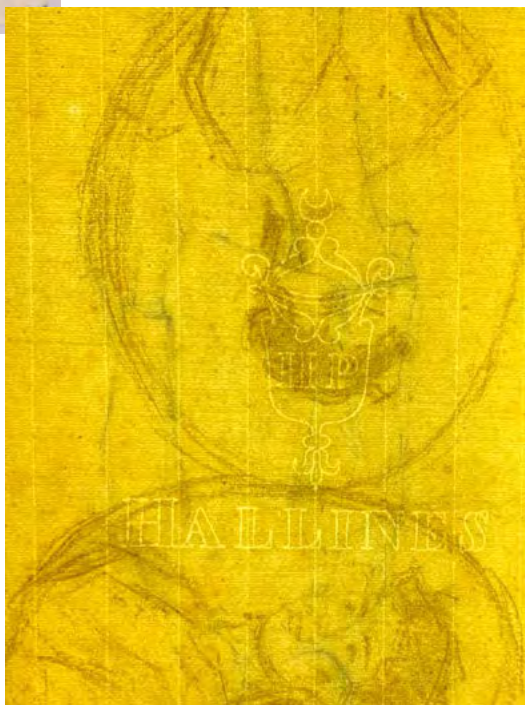
**Fig. 11A.** *Portrait de Paul Henner de profil*, 1865, crayon conté sur papier vergé filigrané (HP / HALLINES), 36,8×26,3 cm, inv. JJHD 18 © RMN-GP / Franck Raux



**Fig. 11B.** Filigrane: HP / HALLINES © Eva Gallet



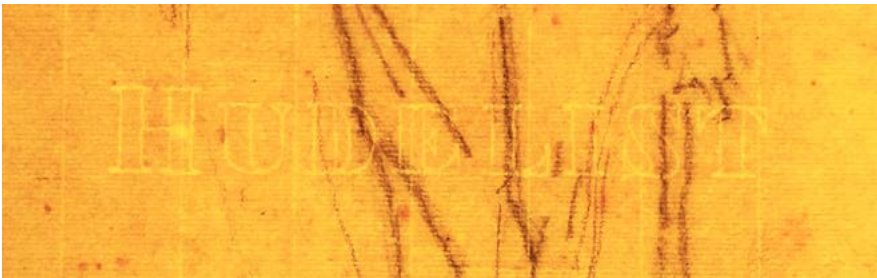
**Fig. 12A.** Deux études de têtes de femme dans un ovale (verso); Portrait de Jules Henner en pied (recto), 1865, crayon conté / fusain sur papier vergé filigrané (HP / HALLINES), 41,3×23 cm, inv. JJHD 2 / 16 © RMN-GP / Franck Raux



**Fig. 12B.** Filigrane: HP / HALLINES  
© Eva Gallet



**Fig. 13A.** *Portrait de Jules Henner en pied tenant un bâton*, 1865, crayon conté sur papier vergé filigrané (HUDELIST), 38,5 × 22,9 cm, inv. JJHD 379 / 308 © RMN-GP / Franck Raux



**Fig. 13B.** Filigrane: HUDELIST © Eva Gallet

Cela implique que l'artiste avait à sa disposition, en Alsace, ces feuilles de belles qualité et dimensions. Les avait-il achetées sur place, à Mulhouse ou au contraire apportées de Paris? La cinquième feuille porte le filigrane DAMBRI-COURT / FRERES. Le dessin, une étude pour le tableau *La Source*, est plus tardif, réalisé vers 1881 (**fig. 14 A/B**).



**Fig. 14A.** *Étude de bras* (recto), vers 1891; *Étude pour la Source* (verso), vers 1881, crayon conté sur papier vergé filigrané (DAMBRICOURT / FRERES), 24,5×36,8 cm, inv. JJHD 369 / 420 © RMN-GP / Franck Raux



**Fig. 14B.** Filigrane: DAMBRICOURT / FRERES  
© Eva Gallet

### Normandie, Orne, Saint-Maurice-sur-Huisne, moulin d'Yversay

Une étude pour *Andromède* a été réalisée sur un papier filigrané YVERSAY (fig. 15 A/B). Cette étude pour le torse de l'héroïne d'Ovide peut être datée de 1879-1880, période où Henner travaille au grand tableau commandé par Hermann Raffalovich, époux de Marie Raffalovich.

Cette marque pourrait correspondre au moulin d'Yversay, situé à Saint-Maurice-sur-Huisne dans l'Orne<sup>20</sup> (fig. 16). Là encore le dossier du service régional de l'inventaire apporte des informations précieuses : « Ce moulin à papier établi en 1824 par Louis Charles Jourdan à l'emplacement d'un moulin à blé est attesté en 1809 et réglementé par ordonnance royale du 9 mars 1826. Une demande d'installation d'une seconde roue en 1832, est autorisée par arrêté préfectoral du 19 avril 1852. La modification de l'usine est signalée en 1888 mais le dépôt

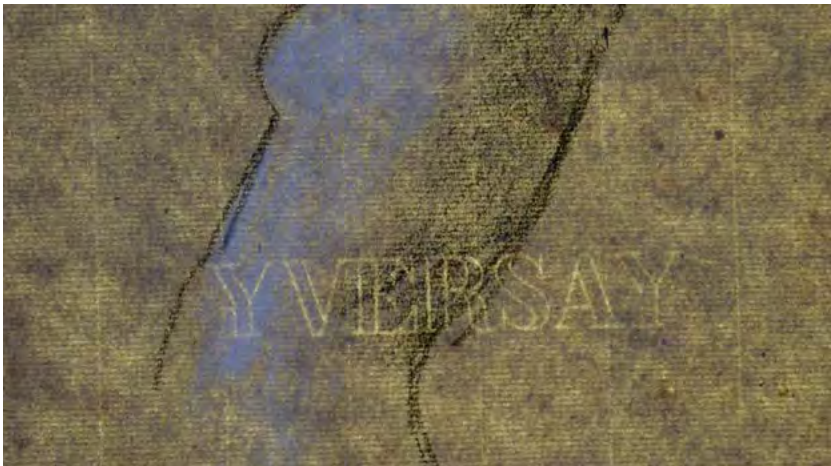
**20** Yannick Lecherbonnier, « Du moulin à l'usine. La production de papier dans le Perche », dans *Cahier des Annales de Normandie*, n° 24, 1992. Recueil d'études offert à Gabriel Désert, p. 253-269; doi: <https://doi.org/10.3406/annor.1992.4088> [En ligne] [https://www.persee.fr/doc/annor\\_0570-1600\\_1992\\_hos\\_24\\_1\\_4088](https://www.persee.fr/doc/annor_0570-1600_1992_hos_24_1_4088)



de bilan prononcé le 28 mai 1906. L'usine comprenait alors logement patronal, ateliers, séchoirs, magasins, hangars, logement de contremaître et jardins. L'entreprise fabriquait du papier vergé à la cuve. Une laiterie s'y installe vers 1933 et une porcherie vers 1938<sup>21</sup>. »



**Fig. 15A.** *Étude de torse pour Andromède*, entre 1879 et 1880 (vers), fusain et craie blanche sur papier vergé filigrané (YVERSAY), 25,8×20,7 cm, inv. JJHD 96 / 94 © RMN-GP / Franck Raux



**Fig. 15B.** Filigrane: YVERSAY © Eva Gallet

**21** Dossier d'inventaire du patrimoine culturel de la région Normandie: [En ligne] <https://inventaire-patrimoine.normandie.fr/dossier/moulin-a-papier/9fba22e8-2d3b-4ba4-915c-8836bc5ff9a7>.



Fig. 16. Vue des papeteries d'Yversay, Saint Maurice sur Huisne (Orne), carte postale, fin du XIX<sup>e</sup> siècle, Source: eBay

## Angleterre, Kent, papeterie Whatman

« Le papier Whatman fait partie des papiers vélin anglais à la cuve très réputés. Le “Turkey Mill”, ou Moulin de Turquie, est un moulin de rivière créé en Angleterre au début du XVIII<sup>e</sup> siècle à Maidstone dans le Kent. À la fin du XVII<sup>e</sup> siècle, le moulin devient papetier. À partir de 1740, sous la direction de James Whatman (1702-1759), Turkey Mill devient un important producteur de papier du royaume, réputé pour son vélin. Ce papier de qualité, non vergé et encollé à la gélatine, sera très apprécié des aquarellistes comme Turner et Gainsborough. Au début du XIX<sup>e</sup> siècle, les papiers de la maison Whatman sont diffusés dans le monde entier. Ils sont importés par les marchands en gros et vont rester la référence. Fait particulièrement intéressant dans le cadre de recherche historique, les papiers Whatman ont toujours porté l'année de fabrication dans le filigrane<sup>22</sup>. »

Deux dessins sont tracés sur du papier Whatman, papier anglais fameux pour sa qualité. La *Vue de Castel Fusano* (fig. 17 A/B) sur papier vélin porte la marque J. WHATMAN / TURKEY MILL / 1856. Dans notre cas, ce millésime n'apporte pas d'information plus précise quant à la création de l'œuvre. Ce dessin a été réalisé

**22** Delphine Gallot, « La conservation-restauration des plans de Jacques Alexandre Fabre », *Bulletin de la Sabix*, n° 62, 2018, [En ligne] : <http://journals.openedition.org/sabix/2297>; <https://doi.org/10.4000/sabix.2297>.

durant le séjour de l'artiste à Rome entre 1859 et 1864 ; une datation plus fine ne peut être effectuée en l'état actuel de nos connaissances. Henner recourt à l'aquarelle uniquement pendant son séjour en Italie où l'artiste a acheté ce papier d'excellente qualité.



**Fig. 17A.** *Vue de Castel Fusano* (recto/verso), [1859-1860], graphite et aquarelle sur papier vélin filigrané (J. WHATMAN / TURKEY MILL / 1856), 16,5×35,8 cm, inv. JJHD 79 / 612 © RMN-GP / Franck Raux



**Fig. 17B.** Filigrane: J. WHATMAN / TURKEY MILL / 1856 © Eva Gallet

Un autre papier vélin comporte également ce filigrane avec le millésime 1881 (**fig. 18 A/B**). Cet autoportrait est considéré comme réalisé dans les années 1880 au regard des portraits photographiques conservés au musée Henner mais il n'est pas datable plus précisément.



**Fig. 18A.** *Autoportrait*, vers 1881, fusain sur papier vélin filigrané (J.WHATMAN / TURKEY MILL / 1881), 27,8×21,7 cm, inv. JJHD 290 / 299 © RMN-GP / Franck Raux



**Fig. 18B.** Filigrane: J. WHATMAN / TURKEY MILL / 1881 © Eva Gallet

## Les papiers pseudo-anglais

Un dessin au fusain représentant *La Vérité* est réalisé sur une feuille filigranée « Original India Mill » sous une couronne surmontant un phylactère (**fig. 19 A/B**)<sup>23</sup>. Ce sujet est en lien avec une commande reçue par Henner en 1896 pour décorer la salle des autorités de la Sorbonne. Le filigrane fait référence aux papiers « pseudo-anglais » alors fabriqués en France. Cette mode était liée à la réputation de qualité que la papeterie britannique avait acquise à la suite de la mécanisation de sa production<sup>24</sup>. Ce filigrane se retrouve également sur certains dessins de Rodin conservés au musée Georges Clemenceau à Paris<sup>25</sup>.

Henner recourt également au papier pseudo-anglais pour son papier à lettres. Là encore, une étude d'envergure permettant de relever les filigranes présents sur les lettres de Henner conservées au musée serait utile. Nous n'avons pu faire un sondage que sur un ensemble de 51 lettres adressées à son neveu

<sup>23</sup> [En ligne] <https://memoryofpaper.eu/feyerabend/?view=DE-SFH-3118>. Ce filigrane est référencé dans la base Bernstein - *The memory of paper*.

<sup>24</sup> Claude Laroque, « Observer les papiers, Lire les traces », *PapierS*, n° 15, janvier 2021, p. 13

<sup>25</sup> *Ibid.* Dessins inventoriés inv. 1, 2, 3.





**Fig. 19A.** *La Vérité*, composition définitive vers 1898, fusain sur papier vergé filigrané (ORIGINAL INDIA MILL), 26,9×21,7 cm, inv. JJHD 589 / 389 © RMN-GP / Franck Raux



**Fig. 19B.** Filigrane: Couronne surmontant un phylactère / ORIGINAL / INDIA MILL © Eva Gallet

Jules Henner, lettres acquises par don en 2021 en provenance des descendants de Marie Henner-Dujardin. Vingt-quatre d'entre elles portent le filigrane THE PRINCE'S PAPER, surmonté d'une couronne à plumes et la contremarque ORIGINAL / THUR MILL / LONDON. Il s'agit de missives écrites entre 1897 et 1904. Dix-sept portent le filigrane UNIVERSAL NOTE, lettres écrites entre 1897 et 1901. Sur six d'entre elles, figure la marque DE LA RUE & CO, manuscrits datés de 1896 et 1898. Enfin, trois sont marquées du filigrane TREASURY.

Un autre dessin figure sur une feuille portant le filigrane « Au bon Marché Paris / Loyauté » (**fig. 20 A/B**), accompagnant un personnage féminin assis drapé tenant un caducée et un miroir<sup>26</sup>. Ces papiers étaient fabriqués à la demande des grands magasins comme ceux du Louvre ou du Bon Marché. Le mot Loyauté fait référence vraisemblablement à la devise de ces grandes enseignes qui se développent dans le paysage parisien, que l'on retrouve dans les publicités parues dans la presse, « bon marché et loyauté ».



**Fig. 20A.** *Paysage et étude de femme nue*, après 1891, fusain sur papier vergé filigrané (AU BON MARCHE PARIS), 14,5×11,3 cm, inv. JJHD 658 / 417 A © RMN-GP / Franck Raux



**Fig. 20B.** Filigrane: AU BON MARCHE PARIS / figure féminine assise drapée portant un caducée et une torche / LOYAUTE © Eva Gallet

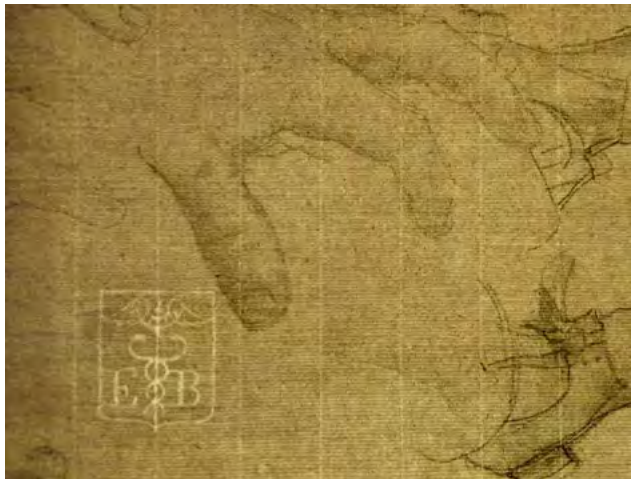
**26** [En ligne] <https://memoryofpaper.eu/feyerabend/?view=DE-SFH-2364>. Ce filigrane est référencé dans la base Bernstein - *The memory of paper*. Il est à noter toutefois que les papiers du Bon Marché portent parfois un autre motif, une renommée ailée.

## Filigrane non identifié : écusson avec un caducée et le monogramme EB

Ce filigrane est présent sur deux feuilles du fonds Henner (**fig. 21A/B**). Il se compose d'un écusson enfermant le monogramme EB de part et d'autre d'un caducée. Son motif est assez proche du filigrane de Catel et Farcy<sup>27</sup>. À ce stade, cette marque n'est pas identifiée, mais pourrait-il s'agir du filigrane d'Eugène Bréauté (marque EB) que Louis André mentionne dans un article<sup>28</sup> ?



**Fig. 21A.** Étude de la main et des pieds de l'artiste, crayon noir sur papier vergé filigrané (caducée dans un écusson avec monogramme EB), 22,4 x 29,7 cm, inv. JJHD 21 © RMN-GP / Michel Urtado



**Fig. 21B.** Filigrane: caducée dans un écusson avec monogramme EB © Eva Gallet

<sup>27</sup> Voir fig. 8 de l'article de Louis André, *op. cit.*, 2011, p. 95.

<sup>28</sup> Louis André, *op. cit.*, p. 92-93.

## Conclusion

Cette étude très embryonnaire, avec encore de nombreuses interrogations, permet de cerner la variété des papiers utilisés par Jean-Jacques Henner, artiste actif dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, que ce soit pour sa pratique de dessinateur et, on le pressent, pour son activité épistolaire. Cette diversité des papiers implique une multitude de lieux de production. En cela, le classement régional s'imposait, mais sans qu'une provenance domine à ce stade. Il sera utile à présent de poursuivre cette étude matérielle des œuvres graphiques au sein du musée Henner en systématisant l'analyse grâce à une chaîne opératoire efficiente. Ce travail pourra être mis en place avec le récolement du fonds de dessins – opération réglementaire depuis la loi de 2002 consistant à localiser les œuvres inscrites à l'inventaire et à en vérifier la description (technique, dimensions, date, marquage et état de conservation) – qui n'a pas été réalisé depuis 2007.

On ne peut que souhaiter que différents établissements patrimoniaux se fédèrent autour de cette étude des papiers filigranés du XIX<sup>e</sup> siècle dans une méthodologie de travail commune afin de pouvoir analyser une masse critique. Une telle étude plus globale, initiée par l'AFHEPP, pourrait être portée par une institution transversale.

## Bibliographie

**Natalie Coural (dir.)**, Dominique Cordellier et Hélène Grollemund, *Le papier à l'œuvre*, Paris, Hazan/Musée du Louvre, 2011.

**Claude Laroque**, *Observer les papiers, Lire les traces*, Revue PapierS, n°15, janvier 2021.

**Sophie Léger, René Lesage, Maxence Watelle [et al.]**, *L'industrie papetière dans la vallée de l'Aa du Moyen Âge à nos jours*, catalogue d'exposition, [Fauquembergues]: Comité d'histoire du Haut-Pays, 2018.

## Webographie

**Dossier des archives du Pas-de-Calais**, <https://archivespasdecalais.fr/Recherche-par-commune/Lettre-H/Hallines/De-la-farine-au-papier-dissection-d-un-moulin-de-l-Aa>

**Dossier de l'inventaire culturel en Bourgogne-Franche-Comté**, <https://patrimoine.bourgognefranche-comte.fr/dossiers-inventaire/moulin-papier-desloye-puis-terre>

**Dossier de l'inventaire du patrimoine culturel en Bretagne**, <http://patrimoine.bzh/gertrude-diffusion/dossier/moulin-a-papier-puis-papeterie-industrielle-puis-tannerie-glaslan-pleyber-christ/c27514cb-8754-481a-932d-e2063e393792>

**Dossier d'inventaire du patrimoine culturel de la région Normandie.** <https://inventaire-patrimoine.normandie.fr/dossier/moulin-a-papier/9fba22e8-2d3b-4ba4-915c-8836bc5ff9a7>.

**Delphine Gallot,** « La conservation-restauration des plans de Jacques Alexandre Fabre », *Bulletin de la Sabix* [En ligne], 62 | 2018, mis en ligne le 18 février 2019, consulté le 12 juin 2022. URL : <http://journals.openedition.org/sabix/2297> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/sabix.2297>.

**Yannick Lecherbonnier,** « Du moulin à l'usine. La production de papier dans le Perche ». *Cahier des Annales de Normandie*, n° 24, 1992. Recueil d'études offert à Gabriel Désert. pp. 253-269 ; doi : <https://doi.org/10.3406/annor.1992.4088> [https://www.persee.fr/doc/annor\\_0570-1600\\_1992\\_hos\\_24\\_1\\_4088](https://www.persee.fr/doc/annor_0570-1600_1992_hos_24_1_4088)

**Fabienne Ruppen,** « Mapping Cézanne. Drawings and Watercolors on Paper from Émile Desloye », dans Claude Laroque (dir.), Valérie Lee, Maryse Pierrard, *Actes des journées d'étude Les filigranes, une marque à explorer* (organisée le 20 octobre 2018) et *Histoire du papier et de la papeterie – Actualités de la recherche* (organisée le 11 octobre 2019), Paris, site de l'HICSA, mis en ligne en novembre 2020, p. 213-237. [https://hicso.univ-paris1.fr/documents/pdf/PublicationsLigne/Actes%20Laroque%202020/11\\_RUPPEN.pdf](https://hicso.univ-paris1.fr/documents/pdf/PublicationsLigne/Actes%20Laroque%202020/11_RUPPEN.pdf).

---

Diplômée de l'Institut national du patrimoine - département des conservateurs, Maeva Abillard est conservatrice du musée national Jean-Jacques Henner. Elle a débuté son parcours professionnel en intégrant l'équipe scientifique du musée Rodin où elle a été en charge des dessins et des photographies pendant cinq ans. Elle a commencé à s'intéresser aux papiers de l'artiste en travaillant sur le fonds, particulièrement lors des opérations de récolement. Elle s'est également intéressée à cette approche matérielle au musée Henner en organisant un premier accrochage, en mars 2020, intitulé *Les papiers de Henner. Dessins sur supports insolites*. Elle a été co-commissaire de deux expositions à l'automne 2021 : une rétrospective Jean-Jacques Henner au musée des Beaux-Arts de Strasbourg et une exposition intitulée *Alsace. Rêver la province perdue. 1871-1914* au musée Henner à Paris. Enfin, elle a contribué à l'exposition *Henner dessinateur* organisée dans le même temps au musée des Beaux-Arts de Mulhouse.

Contact : [maeva.abillard@musee-henner.fr](mailto:maeva.abillard@musee-henner.fr)

---

Tous les dessins reproduits sont de Jean-Jacques Henner et sont conservés au musée national Jean-Jacques Henner à Paris.

# LES FILIGRANES DES BILLETS DE LA BANQUE DE FRANCE À L'ÈRE INDUSTRIELLE : CONJUGUER QUANTITÉ ET QUALITÉ POUR SÉCURISER LES COUPURES

MATHIEU BIDAUX

## Introduction

Depuis sa fondation en 1800, la Banque de France fait figurer sur quasiment tous ses billets une inclusion colorée ou bien un ou deux filigranes dont les techniques de fabrication peuvent varier et être perfectionnées pour complexifier la tâche d'un éventuel faussaire. Le 27 juillet 1803, lors de la réflexion sur la refonte des billets de la Banque de France présentée devant le conseil de régence, le directeur de l'imprimerie, Victor de Coigny, réitère l'importance des « filigranes » – en réalité des inclusions colorées à cette date (**fig. 1**)<sup>1</sup> – pour la protection de la monnaie fiduciaire<sup>2</sup>. Victor de Coigny s'appuie sur une sécurité héritée des billets de la Caisse des comptes courants, établissement avec lequel la Banque de France a fusionné en 1800. Dès ses débuts, l'institut d'émission a ainsi exigé un soin particulier pour la confection de ses filigranes, jamais démenti, car ceux-ci demandent un effort et une application au faussaire pour donner un aspect crédible à son faux billet. Le contrefacteur est contraint de manipuler un papier fin (autre caractéristique du papier à billet français), ce qui constitue une difficulté indéniable (un certain nombre d'entre eux essaient de gratter la surface du papier pour reproduire la différence d'épaisseur propre au procédé de fabrication du filigrane). À partir de 1824, la Banque de France adopte des filigranes clairs et opaques sur ses billets de 500 F et de 1000 F (**fig. 2**).

La fabrication du papier filigrané est alors manuelle, faite à la cuve, soustraite à des industriels privés : la papeterie de Buges qui confectionnait déjà du papier à assignats sous la Révolution et pour la Caisse des comptes courants puis la papeterie du Marais à partir de 1811<sup>3</sup>. Les commandes de la Banque de France à ces entreprises sont alors irrégulières. Elles correspondent aux besoins

- 1 Mathieu BIDAUX et Jean-Claude CAMUS, « L'inclusion colorée : un signe de sécurité des billets de la Banque de France (1800-1824) », *PapierS*, n° 14, 2020, p. 18-21.
- 2 Archives de la Banque de France (ABF). Procès-verbaux du Conseil général, *Rapport sur la fabrication des billets nouveaux à émettre par la Banque de France*, t. 2, séance du 27 juillet 1803.
- 3 Alain DAILLY, *La Seine-et-Marne. Berceau du papier-monnaie. Essai sur la manufacture, la papeterie du Marais et l'usine de Biercy*, Paris, Éditions Amatéis, 1996, p. 76.



de la circulation fiduciaire du moment. Un commissaire de la Banque se rend dans les ateliers des manufactures et surveille la bonne exécution des travaux et range le matériel dans des armoires sous clé. Il est le seul individu autorisé à fournir aux ouvriers les accessoires utiles à la fabrication du papier à billets. Le contrôleur général, Léon Chazal, explique en 1875 comment se déroulait cette organisation :

Jusqu'en 1860, les commandes ont été ce qu'on pourrait appeler intermittentes, c'est-à-dire qu'il y avait une interruption plus ou moins longue entre chaque fabrication. Toutes les fois que l'état de la circulation paraissait l'exiger, le conseil autorisait la commande d'un nombre de rames déterminé, dont l'exécution n'a pendant longtemps pas demandé plus de six semaines à deux mois. La fabrication terminée, le commissaire qui l'avait surveillée rentrait à la Banque et y restait jusqu'à une autre commande<sup>4</sup>.

Les commandes deviennent ainsi régulières. Dès lors, comment la Banque de France appréhende-t-elle la fabrication de ses filigranes ?



Fig. 1. Billet de 500 F type Germinal arborant une inclusion colorée.

<sup>4</sup> Léon CHAZAL, *Note concernant la location d'une usine pour faire des essais de fabrication de papier à billets et subsidiairement la proposition de faire fabriquer ce papier par la Banque elle-même dans le cas où les essais seraient suivis de réussite*, Paris, Banque de France, 1875, p. 5.



Fig. 2. Billet de 1000 F type 1829 arborant des filigranes clairs et opaques.

## Une consommation des billets en augmentation

Tout au long du XIX<sup>e</sup> siècle, les valeurs faciales des billets diminuent au gré des besoins et des pressions de l'État, des parlementaires ou de la presse<sup>5</sup>. Car la Banque de France est d'abord une entreprise privée qui rend un service public jusqu'en 1945, date à partir de laquelle elle est nationalisée. Elle n'est tenue d'obéir aux injonctions du gouvernement que dans la mesure où celui-ci lui accorde un privilège d'émission renouvelable. Si, à l'origine, en 1800, la Banque de France n'émet que des billets de 500 F et de 1000 F, soit des montants très élevés pour une clientèle cible de grands marchands et de négociants, elle met finalement en circulation des billets de 250 F (en 1808 et surtout en 1836 par les succursales), de 200 F (1847), de 100 F (1848) et de 50 F (1864). Ces valeurs faciales restent toutefois très élevées au cours du XIX<sup>e</sup> siècle et inadaptées aux paiements de la vie courante. À titre d'exemple, dans le roman *Le Bachelier* qui se déroule dans les années 1850, le personnage de Jacques Vingtras, jeune provincial et *alter ego* de Jules Vallès, reçoit 40 F par mois de la part de ses parents pour subvenir à tous ses besoins à Paris, autrement dit, Vingtras n'a aucune utilité du billet de 50 F. En 1898, près d'un demi-siècle plus tard, un parisien se voit

5 Patrice BAUBEAU, « Les petits billets de 1864 à 1879 : une innovation « dangereuse » mais pour qui ? », *Dialogues d'histoire ancienne*, supplément 20, 2020, p. 203-234.



refuser l'accès à l'omnibus car il comptait payer sa place avec un billet de 50 F, une somme trop importante pour que la monnaie puisse lui être rendue<sup>6</sup>.

Néanmoins, l'usage des billets de 50 F et de 100 F s'étend. Le billet de 50 F s'avère utile aux ouvriers de province arrivés à Paris pour différents travaux (chantiers haussmanniens, chemins de fer) : ceux-ci s'en servent pour transférer leur épargne<sup>7</sup>. Le billet de 100 F voit également sa démocratisation progresser (fig. 3).

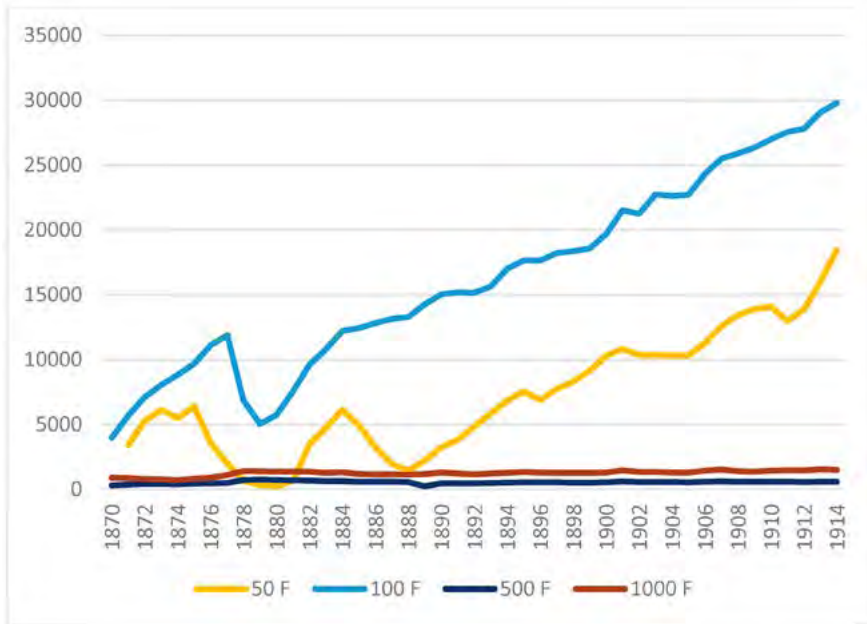


Fig. 3. Évolution du nombre de billets en circulation, par coupure (en milliers, en janvier de chaque année) (1870-1914)<sup>8</sup>.

Léon Chazal peut alors constater qu'à partir des années 1860 :

Peu à peu les commandes sont devenues à la fois plus considérables et plus fréquentes et les intervalles qui les séparaient de moins en moins longs, jusqu'à

- 6 *Bulletin municipal officiel de la Ville de Paris*, Paris, Imprimerie municipale de Paris, 2 avril 1899, p. 1111.
- 7 Patrice BAUBEAU, « Les petits billets de 1864 à 1879 : une innovation « dangereuse » mais pour qui ? ».
- 8 Données obtenues dans les procès-verbaux de l'Assemblée générale des actionnaires. Les coupures de 5 F, 20 F et 25 F nées de la crise franco-prussienne ont été volontairement écartées pour une meilleure visibilité du graphique. La coupure de 200 F ne figure pas car très peu fabriquée par rapport aux autres coupures et risquant ainsi de compromettre la lecture du graphique inutilement.

ce que, ceux-ci se trouvant absolument supprimés de fait, le conseil eût pris la résolution d'autoriser la commande pour l'année entière en votant le budget<sup>9</sup>.

Lors du dernier quart du XIX<sup>e</sup> siècle, la consommation des billets – 50F et 100 F en tête – est en augmentation (**fig. 4 et 5**) et ce phénomène rend plus difficile de les défendre avec une égale exigence, compte tenu des méthodes de fabrication des filigranes. Si la Banque de France mène une lutte contre le développement des « petites coupures », d'où la baisse constatée à partir de 1875 et 1877<sup>10</sup>, les billets de 50 F et de 100 F, surtout, se démocratisent tout de même et connaissent un certain succès du fait de leur aspect pratique. Leur usage se pérennise. Les méthodes de fabrication des filigranes doivent suivre le rythme des besoins. La Banque de France est ainsi confrontée au problème suivant : comment parvenir à sécuriser ses coupures par des filigranes réalisés avec la même exigence technique tout en émettant toujours davantage de billets ?

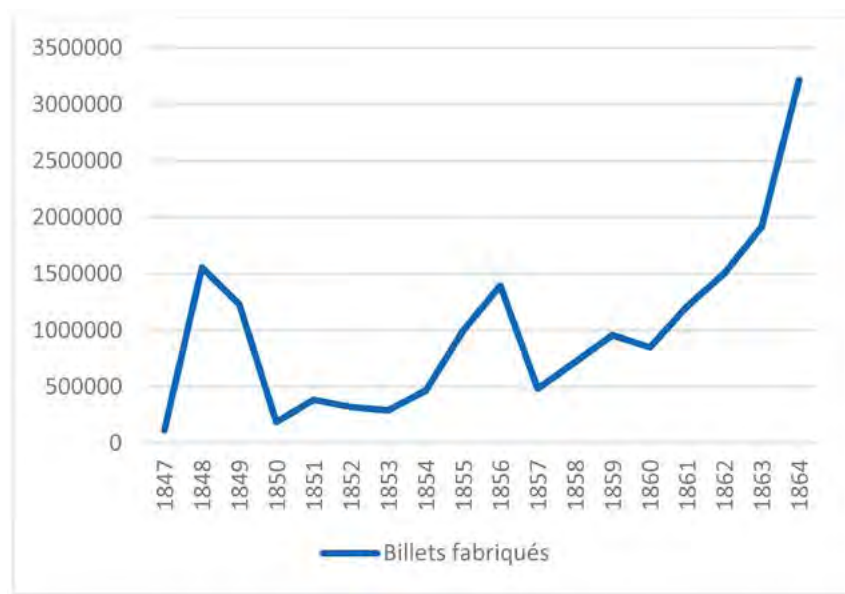


Fig. 4. Nombre de billets fabriqués par an à l'Imprimerie de la Banque de France (1847-1864)<sup>11</sup>.

<sup>9</sup> Léon CHAZAL, *Note concernant la location d'une usine*, p. 5.

<sup>10</sup> Patrice BAUBEAU, « Les petits billets de 1864 à 1879 : une innovation « dangereuse » mais pour qui ? ».

<sup>11</sup> ABF. Données obtenues dans Léon CHAZAL, *Note concernant la location d'une usine*, p. 6-7.

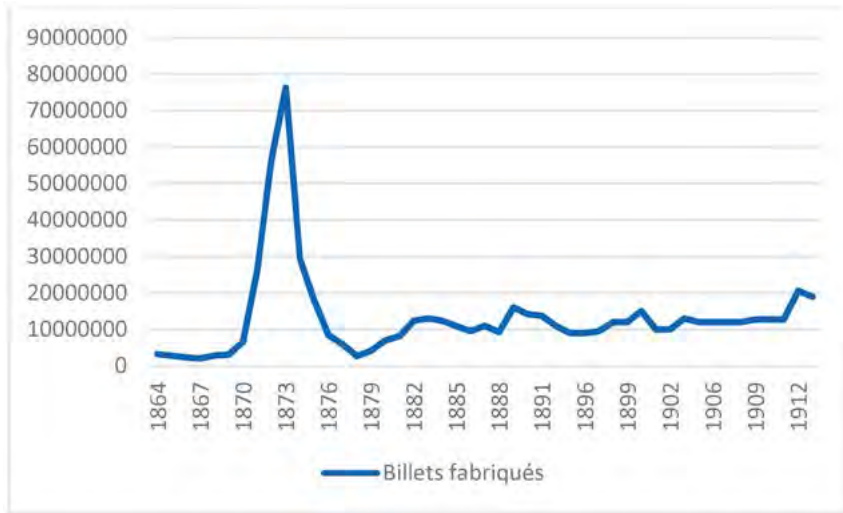


Fig. 5. Nombre de billets fabriqués par an à l'Imprimerie de la Banque de France (1864-1913)<sup>12</sup>.

## Un perfectionnement régulier des méthodes de fabrication des filigranes

Les réflexions quant à la défense de la monnaie fiduciaire font toujours intervenir le filigrane et soulignent son caractère indispensable. En France, il prend une importance grandissante à mesure de la démocratisation des billets et de l'apparition de nouvelles techniques de reproduction des images comme la lithographie et la photographie. L'expert de la Banque de France (jusqu'en 1878), Théophile Delarue, explique en 1849 que les filigranes conçus en fabrique ont « une importance plus grande qu'on ne se l'imagine, par la difficulté de leur production remarquable et parfaite », dit-il. Il affirme encore :

... je signalerai même un fait dont bien des gens instruits ne paraissent pas se douter, c'est qu'il n'existe peut-être pas six filigranistes capables de faire parfaitement bien des filigranes du genre de ceux dont je veux parler. Il est certain que pour les obtenir d'une façon parfaite, ils exigent des instruments exacts, bien

**12** ABF. Données obtenues dans Léon CHAZAL, *Note concernant la location d'une usine*; Bénault, *Historique des billets* et PVCG. A noter qu'il manque les données pour 1892, 1893, 1903. Pour la période entre 1905 et 1912, le PVCG du 18 décembre 1913 indique que la fabrication normale est habituellement évaluée à 15 millions de coupures par an alors que les PVCG précédents indiquent 12 millions 700 000 billets à fabriquer. La hausse comprise entre 1870 et 1876 s'explique par l'émission massive des coupures de 5F, 20F et 25F nées des besoins dus à la crise franco-prussienne.

combinés, et beaucoup de temps; de plus, un soin et une adresse que peut seule donner une longue expérience pratique<sup>13</sup>.

[...] Les filigranes à ombre dégradée et fondue ne peuvent s'imiter d'une manière factice; ceux à combinaisons ou composés de parties claires et de parties opaques ne s'imitent pas de façon à en imposer à l'attention de quiconque a la moindre expérience. »

Le service de la fabrication des billets de la Banque de France innove sans cesse en matière de filigrane et modifie ses processus de fabrication par tâtonnement au gré des capacités de ses agents. Christian Durieux, dont Théophile Delarue vante le savoir-faire et les compétences, s'est illustré lors d'expositions industrielles. Durieux est le mécanicien de la Banque de France, un peu comme un ingénieur du début du XIX<sup>e</sup> siècle. Il se présente même comme « mécanicien-filigraniste » dans une de ses brochures. Il monte les différents éléments des machines permettant la fabrication des billets : presses à imprimer, presses hydrauliques, poinçons, etc. Il apporte des modifications, de petites innovations quotidiennes. De 1812 à 1846, Christian Durieux produit des améliorations des procédés de fabrication : collage des billets, perfectionnement du matériel d'impression, procédé d'impression identique des talons, gravures des timbres fond noir et fond blanc avec lettres microscopiques sur acier trempé, création d'un outil en cuivre pour gaufrer les toiles vélines des billets de 500 F et de 1000 F, invention d'une presse à rogner les billets qui conserve le foulage (marque d'impression au verso du papier caractéristique d'une impression typographique). Dans le domaine papetier, il s'illustre en mettant au point une machine à forme ronde en 1819 avec le formaire Porlier et brevetée en 1825<sup>14</sup>, il obtient une médaille de bronze pour la confection d'un papier-glacé en 1823, une médaille d'argent pour du papier filigrané et opaque en 1839 et une mention honorable de la Société d'encouragement pour son papier filigrané. Il revendique l'invention d'une méthode de confection d'un filigrane spécial. Alors que les filigranes étaient formés par une pression, moyen d'obtention trop facile pour garantir efficacement le billet car il n'est « ni ouvré, ni vergé », qu'il disparaît sous l'action de l'humidité, Durieux propose une méthode plus difficile et reconnaissable

**13** Théophile DELARUE, *Du papier de sûreté et subsidiairement du papier-monnaie*, Paris, Delarue, 1849.

**14** Louis ANDRÉ, *Machines à papier. Innovation et transformations de l'industrie papetière en France 1798-1860*, Paris, Editions de l'EHESS, 1996, p. 101. Sur Durieux, voir aussi Alain DAILLY, *La Seine-et-Marne. Berceau du papier-monnaie*, p. 236-237. Durieux figure dans Claire BUSTARRET (dir.), *Formes et formaires. Protocole de description des formes papetières occidentales XVIII<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles & Répertoire des formaires en France XVI<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècles*, Angoulême, AFHEPP, 2021, p. 118. (CahierS de l'AFHEPP, n° 3)

lui permettant de réaliser des paysages, des monuments, des ornements, des armoiries, des allégories, des lettres en tous genres. Il indique : « Je puis, au moyen de mon procédé, retracer, soit par des opaques ou des filigranes seuls, soit enfin par des opaques combinés avec des filigranes » différents motifs. Il propose ses services : lettres en filigranes clairs, lettres opaques, filigranes clairs ombrés et cursives entrelacées.

Les filigranes et les opaques que j'offre au public, après de nombreux perfectionnements, sont une innovation en papeterie, et personne avant moi n'a encore rien fait de semblable en aucun pays. Ils présentent aux banques publiques et au commerce une sécurité d'autant plus grande, qu'ils sont d'une difficulté désespérante à imiter par le faussaire, dit-il pour vendre son procédé.

Cette stratégie est effectivement adoptée en 1844 par la Banque de France et les filigranes sont fabriqués à la Société anonyme des papeteries du Marais et de Sainte-Marie<sup>15</sup>.

À la suite de Christian Durieux, son successeur, Louis Duphau, poursuit les études et apporte lui aussi des améliorations progressives à la confection des filigranes au cours des années 1840 à 1860. Il fait de très nombreux essais de papier. Vers la fin de sa carrière, il revient sur ses travaux les plus marquants. En 1858, il affirme : « Je suis arrivé à pouvoir faire les légendes en opaque et clair et en clair ombré qui sont maintenant dans nos papiers<sup>16</sup>. » ; filigranes représentant encore des lettres et des chiffres. Il s'illustre aussi dans la réflexion sur la conception du filigrane ombré à tête de Mercure arboré sur le 100 F type 1862, plus difficile à reproduire que les filigranes clairs et opaques (**fig. 6 et 7**). Ce sont ces filigranes ombrés sur les billets de 50 F et de 100 F qui vont être concernés par l'industrialisation de leur fabrication.

Ce sont ces filigranes ombrés sur les billets de 50 F et de 100 F qui vont être concernés par l'industrialisation de leur fabrication. La technique du filigrane ombré étant apparue vers 1830-1850, la Banque de France emploie ainsi une technique nouvelle, considérée comme ce qui se fait de mieux en matière de filigrane, pour sécuriser ses coupures<sup>17</sup>.

Le 13 juin 1861, la Banque de France confie à Louis Duphau l'exécution du filigrane à tête humaine. Au début, elle ne trouvait pas, en effet, un artiste

**15** Archives de l'Académie des sciences. Fonds Jean-Baptiste Dumas. DG42. Christian Durieux, *Durieux, mécanicien-filigraniste de la Banque de France*, s.-d. (probablement 1844).

**16** ABF, Collections industrielles de Chamalières. Dossier Duphau.

**17** Claire BUSTARRET (Dir.), *Formes et formaires. Protocole de description des formes papetières occidentales XVIII<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles*, p. 21 et conférence pour l'AFHEPP de Gérard Coste, « Filigranes, vergeures et marques dans les papiers de 1850 à nos jours », 24 septembre 2022. Gérard Coste indique que la première idée de filigrane ombré est née chez Saunders vers 1830.

suffisamment habile pour le faire. Duphau fait le modelage en cire de la tête de Mercure dessinée par Guillaume-Alphonse Harang, dit Cabasson, puis il fait le moule en métal et les toiles filigranées pour les essais. Puis, c'est l'artiste Thomas qui prend la relève et réalise le dessin et le filigrane en cire définitif. Ensuite, Duphau réalise le moule, puis la matrice en métal et enfin, il enfonce les toiles sur lesquelles le papier est fabriqué. Les expériences sont concluantes et le filigrane ombré à tête humaine est jugé supérieur aux filigranes représentant des lettres. Les faux tentés par le grattage, par la pression ou par la lithographie présentaient des défauts tels que le porteur de billet s'en apercevrait aussitôt<sup>18</sup>. Au début des années 1860, une méthode de fabrication du filigrane se fixe.

Les étapes se multiplient jusqu'à obtenir la toile gaufrée servant à fabriquer le filigrane. Une fois le dessin sélectionné par la Banque de France, un graveur le reproduit dans une cire composée de carnauba, substance végétale issue d'un palmier brésilien, et de paraffine. Sur cette cire est coulé un plâtre (puis une matière plastique à la fin du xx<sup>e</sup> siècle car la technique reste employée jusque dans les années 1990) rendu conducteur pour le passer à la galvanoplastie, dans un bain électrolytique. Une couche de métal - du cuivre - se dépose sur le moule. Les ouvriers de la Banque obtiennent alors une « matrice » qu'il faut repasser au bain pour obtenir une contre-matrice. La matrice et la contre-matrice sont montées sur une presse hydraulique. Entre elles, les agents de la Banque font passer une toile métallique qui sera embossée, prenant ainsi la forme du dessin originel. Ce morceau embossé est cousu à la main sur la toile qui est employée par les formaires<sup>19</sup>.



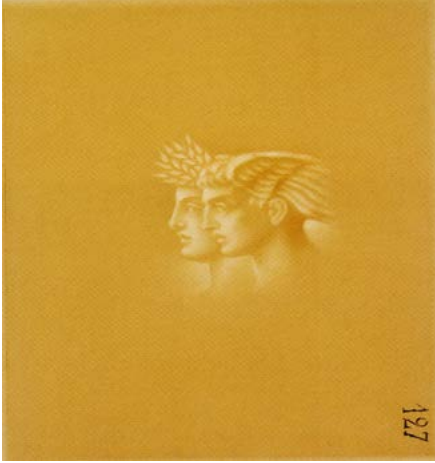
**Fig. 6.** Tête de Mercure gravée à la main dans la cire.



**Fig. 7.** Papier filigrané issu de la cire précédente.

**18** PVCG, t. 37, séance du 24 octobre 1861, p. 352-353.

**19** L'Art du billet. Billets de la Banque de France 1800-2000, Musée Carnavalet/Banque de France, 2000, p. 112-121.



**Fig. 8.** Cire servant à la fabrication du filigrane du 100 F type 1906.



**Fig. 9.** Cire servant à la fabrication du filigrane du 10000 F type 1945.

## La mobilisation de formaires, de machines à papier et d'usines papetières

Le personnel mobilisé est de plus en plus nombreux pour obtenir ce filigrane ombré. En 1875, son importance est telle que Léon Chazal estime qu'il faut les fabriquer dans des espaces dédiés et surveillés. C'est d'ailleurs en 1864-1865<sup>20</sup>, sous la pression des exigences de qualité de la Banque de France, que naît l'usine de Crèvecœur spécialisée dans le papier fiduciaire et fondée par la papeterie du Marais qui souhaite conserver son client prestigieux. Mais Léon Chazal n'est toujours pas satisfait et reproche aux papetiers privés auxquels il fait appel, en particulier à la papeterie De La Rue qui n'a pas respecté son cahier des charges, un manque de rigueur à cette époque. Léon Chazal propose alors à la Banque de France d'acquiescer à une papeterie sous son contrôle direct :

Je n'ai pas à revenir sur ce qui a été si souvent dit et écrit au sujet du filigrane, de l'importance qu'il a comme moyen de reconnaissance de l'authenticité des billets, des grandes difficultés qu'il y a à le produire, de la défense efficace qu'il constitue par conséquent contre les imitations frauduleuses. Il y a un fait qui n'a pu manquer de frapper le Conseil, c'est que l'importance de cette défense augmente au fur et

<sup>20</sup> Alain Dailly, *La Seine-et-Marne, op. cit.*, p.143. Les travaux de Crèvecœur avaient débuté en 1861.

à mesure que, par la vulgarisation des manipulations chimiques, des procédés lithographiques et photographiques, diminuent les garanties cherchées dans le perfectionnement du dessin des vignettes et de leur impression. [...]. Si le filigrane a cette importance, il devient indispensable qu'il soit produit dans les conditions d'exécution les plus parfaites<sup>21</sup>.

L'industrialisation est progressive et un véritable circuit de fabrication apparaît petit à petit. La fabrication des filigranes des millions de coupures de 50 F (**fig. 10**) et de 100 F ne peut plus être faite à la main de manière rigoureusement identique sans embaucher un nombre toujours croissant d'ouvriers qui ne garantissent pas une homogénéité indispensable à la sécurisation de la monnaie fiduciaire.

Depuis 1861, la direction de l'imprimerie de la Banque de France (le centralien Ernest Saulnier d'abord, puis surtout l'ingénieur centralien Dupont) tente de mettre au point une machine à papier feuille à feuille en continu. La machine à papier conçue par Saulnier, bien que prometteuse, ne dépasse pas le stade de l'expérience mais celle de Dupont est testée et aboutit à un résultat tel qu'en 1878 la machine permet d'envisager l'acquisition définitive d'une papeterie par la Banque de France : celle de Biercy.



**Fig. 10.** Filigrane ombré du billet de 50 F type 1889.

La machine à papier de Dupont reproduit ce que les papetiers du Marais faisaient à la main<sup>22</sup>. La machine, du nom de l'ingénieur de la Banque de France qui l'a mise au point, sert à fabriquer le papier filigrané nécessaire aux coupures

**21** Léon CHAZAL, *Note concernant la location d'une usine*, p. 1-2.

**22** Mathieu BIDAUX, « La machine à papier Dupont de la Banque de France ou comment fabriquer du papier feuille à feuille en continu », *PapierS*, n° 15, janvier 2021, p. 2-7.



de 50 F et de 100 F de la Banque de France. Lors de l'Exposition universelle de 1889, Dupont reçoit une médaille d'or pour sa machine à papier et une autre pour ses papiers filigranés<sup>23</sup>. Deux machines Dupont sont installées à Biercy et fournissent les 4/5<sup>e</sup> des besoins. Elles remplacent la mobilisation de 24 cuves. Pour que cette machine puisse fonctionner, il faut recruter des ouvriers formaires chargés d'entretenir les toiles filigranées. La recherche de formaires s'avère difficile. Par une note du 17 novembre 1859, Doumerc, directeur des papeteries du Marais avait déjà alerté le gouverneur de la Banque de France, de Germiny, et le contrôleur général Léon Chazal sur la disparition du papier fait à la main depuis l'apparition du papier mécanique :

La fabrication du papier de cuve ou à main d'homme a reçu, par l'introduction du papier mécanique, un coup terrible; il n'y a plus que les administrations publiques qui l'emploient (sic). La majeure partie des fabriques à main d'homme se sont transformées en papeteries mécaniques ou ont cessé tout à fait. Il en résulte que chaque jour les ouvriers papetiers deviennent plus rares; il ne s'en forme plus<sup>24</sup>.

Bien que Dupont se rende régulièrement dans l'usine de Crèvecoeur pour concevoir sa machine à papier, l'ouvrier formaire de la papeterie du Marais refuse de s'occuper d'élèves. L'ouvrier de la Banque, Lemaire, est ainsi envoyé en avril 1868 à la papeterie de Thiers pour y être instruit dans le métier par leur formaire<sup>25</sup>. Le directeur de l'imprimerie, Frédéric Ermel, écrit à ce propos :

Je cherche depuis longtemps une occasion pour initier un de nos ouvriers au montage des formes servant à la fabrication de notre papier à billets. En effet, la papeterie du Marais, et, indirectement la Banque sont sous la dépendance de l'ouvrier formaire du Marais qui n'a jamais voulu faire d'élève. Si cet ouvrier tombait malade, la papeterie du Marais serait très gênée pour faire exécuter le montage des toiles filigranées de la Banque. Il faudrait qu'elle envoyât au loin ces toiles pour les faire monter, car il n'existe pas d'autre formaire dans le pays. Cet envoi des toiles ne peut évidemment convenir à la Banque, car il présente une chance de plus à la contrefaçon qu'on cherche à éviter en prenant toutes les précautions possibles<sup>26</sup>.

**23** Alain DAILLY, *La Seine-et-Marne. Berceau du papier-monnaie*, p. 236.

**24** Archives départementales de Seine-et-Marne, Fonds de la S.A. des papeteries du Marais et de Sainte-Marie 258J/14, Note du 17 novembre 1859, registre p. 49-50.

**25** ABF, 1060199601/9, Rapports du Contrôleur général, 1869. Et *Notes de l'ingénieur chef de la Fabrication des billets*, 1866-1876, Note concernant l'envoi de l'ouvrier Lemaire à la Papeterie de Thiers, 1868, p. 36.

**26** *Notes de l'ingénieur chef de la Fabrication des billets*, 1866-1876, Note concernant l'envoi de l'ouvrier Lemaire à la Papeterie de Thiers, 1868, p. 36.

L'atelier des formaires de la Banque de France est ensuite fondé en 1877 par Bourg. Celui-ci enseigne son savoir à des apprentis qui deviennent six ouvriers chargés d'entretenir les toiles de la machine à papier de la papeterie de Biercy dans les années 1870 et 1880 (dont Matrod qui deviendra chef de l'atelier des formaires). Ces derniers enseignent leur savoir-faire à d'autres apprentis par la suite. Les papeteries de Thiers et du Marais n'avaient alors plus de formaires si bien que le savoir-faire s'est perdu en dehors de la Banque. À la fin du xix<sup>e</sup> et au début du xx<sup>e</sup> siècle, la Banque de France dispose toujours de formaires, profession qui avait ainsi survécu à la disparition de cette façon. La nouvelle organisation papetière jette les bases de la fabrication des filigranes pour le xx<sup>e</sup> siècle.

Le rouleau filigraneur, ce cylindre composé de plusieurs coupons (appelés aussi patches) de toile en bronze, embossés, cousus à la main et portant le motif du filigrane que l'on souhaite incorporer au papier crée les filigranes dans la feuille de papier ; en partie humide de la machine à papier (machine à table plate au début xx<sup>e</sup> siècle). Il fait logiquement son apparition dans les ateliers de la Banque de France pour les filigranes des petites coupures qui en arborent au cours du xx<sup>e</sup> siècle : 5 F, 10 F, 20 F en plus des 50 F et 100 F (**fig. 11**). Les rouleaux filigraneurs sont utilisés jusqu'en 1993.



**Fig. 11.** Rouleau filigraneur des collections de la Banque de France servant à la confection des filigranes.

Les machines à papier Dupont, quant à elles, sont modernisées avec l'aide du constructeur Marinoni. La papeterie de Vic-le-Comte possède jusqu'à huit machines Dupont en service simultanément, qui sont employées jusque dans les années 1960. Des machines à papier à table plate en continu Bouvier sont aussi employées pour la fabrication des petites coupures apparues pendant la Première Guerre mondiale (5 F, 10 F et 20 F). La machine Dupont, se révélant

plus adaptée à la qualité plutôt qu'à la quantité de papier à billets à fournir, se voit réservée aux valeurs faciales plus fortes (**fig. 12**)<sup>27</sup>.



**Fig. 12.** Machines à papier Dupont vers 1925 à la papeterie de Biercy.

Au début du xx<sup>e</sup> siècle, preuve de l'importance du filigrane dans la sécurisation du billet, la direction de la fabrication des billets décide de les placer non plus au centre mais sur les côtés des coupures car, avec l'extension de leur usage, les porteurs prennent l'habitude de les plier en quatre ou plus, ce qui abîme les filigranes qui se trouvent pliés en plein milieu. Placés sur les côtés, les filigranes voient leur durée de vie prolongée (**fig. 13, 14 et 15**), nouvelle preuve de leur importance dans la sécurisation de la monnaie fiduciaire.



**Fig. 13.** Billet de 100 F type 1906.

**27** Jean-Claude CAMUS, *La fabrication des billets à Chamalières et à Vic-le-Comte. Cent ans d'histoire industrielle*, Paris, Flammarion, 2021, p. 61-62 et p. 92-93.



Fig. 14. Filigrane abîmé par l'usure due aux plis (ici sur un billet de 50 F).



Fig. 15. Billet de 1000 F type 1927.

## Conclusion

Le filigrane des billets, sécurité indispensable aux XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles, est soumis à l'exigence de qualité et à la demande en quantité. L'industrialisation de leur confection est la réponse à ce problème technique auquel le service de la fabrication des billets de la Banque de France est confronté. Les filigranes des petites coupures (50 F et 100 F d'abord, puis, lors de la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle, 5 F, 10 F, 20 F) sont fabriqués par les machines à papier pour billets de banque tandis que les plus grosses coupures restent fabriquées à la main, à la cuve, dans un premier temps mais, à mesure que les besoins augmentent, plus aucune coupure ne peut être fabriquée à la main.

En définitive, ce que la main de l'homme aurait eu du mal à fournir - des billets rigoureusement identiques à grande échelle - la machine parvient à le faire. Il faut toutefois apporter une nuance. Finalement, en amont, la fabrication des billets avait conservé pendant longtemps une part artisanale du travail pour obtenir des filigranes à l'ère industrielle avec le recours à des dessinateurs, à des graveurs filigranistes et à des formaires.

## Bibliographie sélective

**BAUBEAU Patrice**, « Les petits billets de 1864 à 1879 : une innovation « dangereuse » mais pour qui ? », *Dialogues d'histoire ancienne*, supplément 20, 2020, p. 203-234.

**BIDAUX Mathieu**, *De la presse à la monnaie (1857-1945) : La Fabrication des billets de la Banque de France, construction et entretien de la confiance*, Thèse de doctorat sous la direction d'Olivier FEIERTAG, Université de Rouen, 2019.

**BIDAUX Mathieu**, *La fabrication des billets en France. Construire la confiance monétaire 1800-1914*, Paris, Presses de Sciences Po, 2021.

**CAMUS Jean-Claude**, *La fabrication des billets à Chamalières et à Vic-le-Comte. Cent ans d'histoire industrielle*, Paris, Flammarion, 2021.

**DAILLY Alain**, *La Seine-et-Marne. Berceau du papier-monnaie. Essai sur la manufacture, la papeterie du Marais et l'usine de Biercy*, Paris, Éditions Amatéis, 1996.

**DAILLY Alain**, *Un siècle de fabrication fiduciaire 1796-1895*, Cahiers anecdotiques hors-série de la Banque de France, n° 1, 2007.

**PEYRET Sylvie**, *Les billets de la Banque de France. Deux siècles de confiance*, Paris, Banque de France, 1994.

---

Mathieu Bidaux est historien d'entreprise chez Phoramm/Worms & Cie. Docteur en histoire contemporaine, il est l'auteur de *La fabrication des billets en France. Construire la confiance monétaire (1800-1914)* publié aux Presses de Sciences Po, travail issu d'une partie de sa thèse de doctorat menée sous la direction d'Olivier Feiertag et soutenue à l'Université de Rouen en 2019. Il est membre du conseil d'administration de l'Association française pour l'histoire et l'étude du papier et des papeteries (AFHEPP), membre du conseil d'administration de la Société libre d'émulation de la Seine-Maritime et membre de la Société française de numismatique.

[https://grhis.univ-rouen.fr/grhis/?page\\_id=11016](https://grhis.univ-rouen.fr/grhis/?page_id=11016)

Mathieu Bidaux, 19 rue de Mayenne 94000 Créteil. [mathieubidaux@hotmail.fr](mailto:mathieubidaux@hotmail.fr)

---

Toutes les illustrations (sauf la fig. 14, coll. MB) proviennent des collections de la Banque de France qui a donné les autorisations nécessaires.

# ITALIAN AND PORTUGUESE PAPERS IN THE BRAZILIAN COUNTRYSIDE (1850-1900)<sup>1</sup>

MARIA APARECIDA DE MENEZES BORREGO; MARCIA DE ALMEIDA RIZZUTO; PHABLO MARCHIS FACHIN; REGINA HAUY; WANDA GABRIEL PEREIRA ENGEL; JEAN GOMES DE SOUZA; JULIANA BITTENCOURT BOVOLENTA; IGOR ALEXANDRE SILVA CASSEMIRO

This study is based on papers used to write post-mortem inventories stored in the Historical Archive of the Itu Convention Republican Museum (MRCI), founded in 1923, which is an extension of the Paulista Museum of the University of São Paulo<sup>2</sup>. We aim to analyze papers and their watermarks via an interdisciplinary approach carried out by historians, physicists, and philologists who consider paper both an artifact and a writing support<sup>3</sup>.

This joint study, made by three different knowledge areas, shows the characteristics of the selected papers from their production context, composition, and use peculiarities in the *juizado de órfãos de Itu* (Itu's orphans court), which, in addition to complementing themselves, when studied by History, Physics, and Philology, contribute to compose a broad framework of the analyzed papers, from their manufacture and circulation as support to their use, circulation, and safekeeping as writing material.

Analysis of the inventory papers and their respective watermarks identified different manufacturers, with a predominance of Magnani and Prado, enabling us to establish correlations between the materials constituting this support and formulate relations among material composition, the history of paper production, and the practice of judicial writing.

- 1** This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001. We would like to thank Márcia Regina Barros da Silva, Anicleide Zequini, Marcos Steiner, Giovanna Balsan and Leonardo Augusto de Oliveira Rodrigues da Silveira.
- 2** Further information on the Itu Convention Republican Museum can be accessed in its institutional website [www.museurepublicano.usp.br](http://www.museurepublicano.usp.br), and a virtual tour is available at <https://vila360.com.br/tour/mrciusp.html>.
- 3** History, philology, and physics professors and researchers from the Universidade de São Paulo, after conducting this joint work, decided to create a research group called *Study and Characterization of Paper Support Documents*, currently consisting of 10 researchers. Apart from sparse initiatives, there are no consolidated research groups in Brazilian universities which dedicate themselves to the systematic study of the papers stored in our archives. Similarly, the academic literature lacks studies on the subject.



This study shows a brief history of Itu — the city in which the papers were used and are currently stored; the description of the three analyzed inventories; a history of the Magnani and Prado paper factories and their watermarks; a composition and production analysis of the papers; and finally, some conclusions on watermarks and their study.

### The city of Itu in the 19<sup>th</sup> century

The city of Itu is located in the countryside of the state of São Paulo, 80 km from its capital. In the 1850s and 1860s, Itu experienced a steady increase in coffee and cotton production, largely based on Black enslaved labor. In 1872, it had just over 10,000 free and enslaved inhabitants.

Its economic scenario, favorable to coffee exports, motivated rural owners to build a railway to the village of Itu, inaugurated in 1873. Until then, animal troops transported goods. In the year following its inauguration, the railway generated an intense commercial traffic, with the export of agricultural products and the arrival of various goods, including domestic and imported products, among which writing materials, such as inks and papers for official documents, such as the analyzed post-mortem inventories.

Population growth followed the growing economy. Thus, the judicial structure had to adapt to this context, especially regarding orphans and the assets left by their parents. There has been a need for institutions with this type of attribution since the first Portuguese law compilations in the 15<sup>th</sup> century. With the Philippine Ordinations in the 17<sup>th</sup> century, orphans' courts came to be characterized as organs caring for the unassisted, their property, and income by elaborating processes which included listing and organizing the possessions of the deceased. These processes, produced by a writing professional, were called *post-mortem inventories*.

### Analyzed post-mortem inventories, employed papers, and identified watermarks

The inventories stored in the MRCI archive, produced between 1850 and 1900, show European papers, especially Italian, made in the Enrico Magnani factory, and Portuguese, from the Prado factory. To analyze them, three inventories were selected. They were initially dated to 1869, 1875, and 1891, belonging to members of the same family, referenced by the boxes in which they are located: 95, 108, and 140, respectively.

Such legal proceeding documents are in accordance with a structure and set of predetermined formulas guiding their composition. A clerk, subordinate

to a judge, was in charge of writing them. His job was to provide for minors who lost their parents, inventorying all their existing assets in these documents. In their production, inventories contributed to safeguarding orphans' rights and safety in 19<sup>th</sup>-century Itu. They also currently serve as objects of study showing the practices of 18<sup>th</sup>-century legal writing whose information is fundamental for the understanding of the cultural and social dynamics of the time and the analysis of how the analyzed papers were added to this process.

Inventories are referenced in the collection by box numbers and are alphabetically organized. The term "box" was used when files were originally stored in specific containers in the Itu courthouse. After their transfer to MRCI in 1986, they were packed in up to four grey corrugated plastic folders per container (**fig. 1**). Inside the folders, some processes are wrapped in a recently inserted sheet of blank paper to give researchers greater security as they remove volumes from folders. Some inventories are still placed in a plastic bag since paper is fragile and may torn. The room in which the inventories are located is air-conditioned and data loggers monthly monitor its humidity and temperature. There is a quarterly periodic hygiene schedule for the shelves, folders, and inventories, at which point they are handled. This cleaning is done without the use of chemicals.



**Fig. 1.** Inventories from the collection of the MRCI packed in corrugated plastic folders. MRCI Collection. Photo: Regina Haury (coul.)

Box 95 has the smallest inventory. It began and ended in 1869. It has 19 numbered pages, some of which are part of a portfolio and others, folios detached from bifolios. It was mostly made in Enrico Magnani paper, always with the watermark in which the paws of an animal are aligned to the strokes of the letter E, though two pages have the mark A.M. Polleia and five are blank, one of which is a back cover, which, in the scan provided by the MRCI, is absent, encouraging researchers to ponder whether there was a failure in the digitization or preparation of the file, or if a blank paper, serving as front cover for the inventory, would not be considered research material for the technician in charge. In this case, there would be a gap which could lead to misconceptions for those

dealing with this documentation. No paper in this inventory is printed. Only three pages are blank, all on the back of the document. One page is completely blank, which is the back cover.

The box 108 inventory is more extensive, containing 72 pages and spanning 12 years, from 1875 to 1887. Its last eight sheets are *provision* and *sharing*, which are undated and have no watermark, except for an Enrico Magnani bifolio. The immediately preceding page is checkered, a certificate dated 2/7/1887. This paper stained the succeeding and preceding pages. Isolated, the marks of the tax stamps do not appear on the next page. It is possible that the seam was made by taking the papers in their original order.

Most of the inventory was written on Enrico Magnani paper 17 but not all have the same watermark. The position of the paws differs and alternates. This means that there was a mixture of papers from the same manufacturer, which may have been produced in different periods and locations. There are also Enrico Magnani papers without the animal. The Thomar brand appears eight times. We also found the Fiume, AND RES, GM, and Giorgio Magnani brands and nine papers without any brand. This inventory has three blank Thomar Al Masso Prado folios, 30 pages with an about seven-cm wide upper margin, 15 pages blank only on the back, and several with only a few written lines, containing oaths, certificates, and declarations. Writing ignored watermarks. Sometimes the direction of both coincided, other times it was reversed. We found no papers whose writing began from the right-hand page since papers sometimes show an inverted, upside-down watermark. It would be interesting to see how much this paper use would indicate judicial practice and its rites, e.g., reserving some blank space for future completion or whether it was really a kind of waste. Only one sheet is printed, the *loan from the orphon vault*, of 2/3/1876 (**fig. 2**). It has no watermark, and its chain and wirelines are in the opposite direction to that of the other papers.

We can see in **fig. 3** that papers were used and sewn into notebooks. By analyzing the watermarks, we found alternating papers from different manufacturers.

Box 140 inventory contains 12 printed pages, eight of which without watermarks, one Almasso, one Thomar, and two with a five-pointed star design. These two pages are official copies from the notary office, a document absent in the other two inventories, as is the five-pointed star watermark. It is impossible to establish whether the supply of printed paper to registry and notary offices obeyed different standards or if the difference is only due to the lapse of time, i.e., the printing press only used the paper it had in stock, making no distinction of which was the requesting public organ. The clerk at the orphans' court, Joaquim Vaz Guimarães, used Almasso Thomar paper, letter-headed with his name, his function, and the name of the city, Itu. This inventory also alternates



**Fig. 2.** Page from 108 inventory entitled *loan from the orphan vault*, 1875-1876. It has no watermark, and its chain and wirelines are in the opposite direction to that of the other papers. MRCI Collection. Photo: Regina Hauy (coul.)



**Fig. 3.** Inventory papers were used and sewn into notebooks. MRCI Collection. Photo: Regina Hauy (coul.)

bifolios and folios with different watermarks. The set written by him is the most extensive, 22 folios. Pages contain various colors, with blue, red, gray, and black lines. Two of the three Fiume bifolios in this inventory show red lines and one, blue ones. Some papers contain blurry watermarks (Almasso Thomar), whereas others have watermarks at the bottom of the pages (Prado and Thomar).

Though this study does not include a detailed analysis of the writing, either of its calligraphy or linguistics, it is important to note two features investigated in other studies by this research group.

The first concerns Rita Maria da Silveira's signature, a 20-year-old heiress whom the law considered a minor. There are calligraphic differences in her registered signature which could have been caused by the type of paper, its state of conservation, the writing instrument or the scribe's physical state at the time of the signature. Paleography, however, shows that the signatures in pages 11 and 20 must have been made by her brother, Francisco da Silveira Leite (table 1). The pressure of the writing; its /d/ strokes, with its ascender curved to the left; and the junction of /a/ with /S/ indicate that the same hand wrote both signatures. The fact that Rita Maria was a minor reinforces the hypothesis, as does her signature in the application, in page 43, requesting her emancipation.

**Table 1:** Paleographic analysis of Rita Maria da Silveira's signature showing that the signatures in pages 11 and 20 must have been made by her brother, Francisco da Silveira Leite.

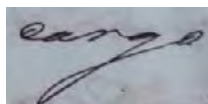
Image	Page
	p. 11 – 11/29/1875
	p. 11 – 11/29/1875
	p. 19 – 12/6/1875
	p. 20 – 12/6/1875
	p. 43 – 12/6/1875

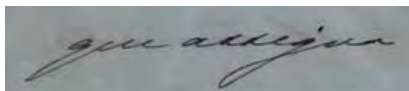
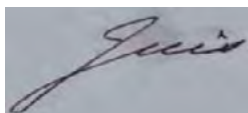
The second point concerns writing practices. In their production, inventories contributed to safeguarding orphans' rights and safety in 19TH-century Itu. Currently, as objects of study, they also show the practices of 18TH-century legal writing, fundamental information for the understanding of the cultural and social dynamics of the time, the Portuguese language in use in the period, the linguistic domain of its material author, and the clerk and other persons involved in the procedure, such as the judge, witnesses, and relatives of minors. In the example below, the letter tracing and print angle in box inventories from November 27, 1891 (box 140) and July 24, 1869 (box 95) inventory certificates are very similar (table 2). Considering segmentation and the time separating the two manuscripts, one might think that the same scribe could have produced both documents given the possibility of one of them being a copy made by the

same clerk. This last hypothesis could be confirmed or refuted with comparative studies with other 1869 and 1891 specimens, stored in the same collection.

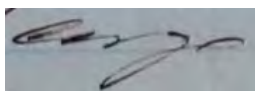
**Table 2:** Analysis of the letter tracing and print angle in inventories from November 27, 1891 and July 24, 1869, which are very similar despite the time separating the two manuscripts.

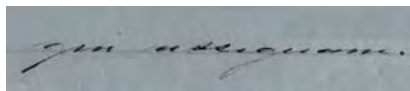
Box 95 - July 24, 1869,  
Enrico Magnani Paper



Box 140 - November 27, 1891  
Almasso Prado Paper



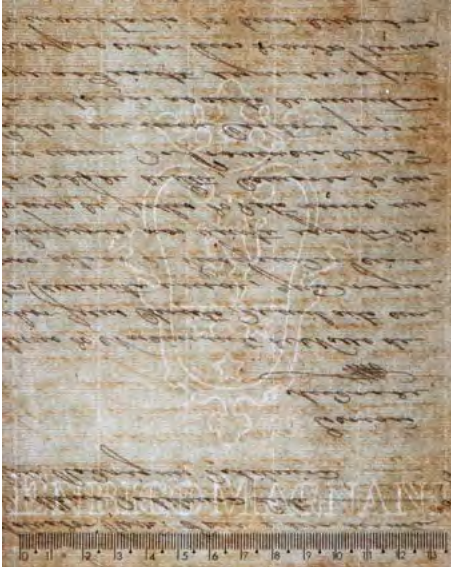




The 19<sup>th</sup> century was marked by the expansion of the Magnani and Prado companies, which acquired new factories but maintained traditional forms of paper production based primarily on using rag (cotton, linen or hemp) and straw as raw materials. At the same time, this period was marked by a transition driven by the need to cheapen costs and increase the production scale by incorporating a new raw material, pulp, which entailed replacing the machinery and adjusting the production process.

Enrico Magnani papers were found in the 1869, 1875 and 1877 inventories, carrying watermarks showing three different types of coats of arms lying over his name. The first was identified as a coat of arms with three stars under a lion facing left and a marquis crown (**fig. 4**) that can also be found in other pages of the same inventory with a lion facing right (**fig. 5**). The second is a coat of arms with different ornaments and a diagonal band with triangular shapes under a marquis crown with the letters GM (**fig. 6**) and the same watermark with the name Enrico Magnani instead the letters GM (**fig.7**).

Two papers from 1875 and one from 1904 carry watermarks linked to the Tomar region and were identified as Portuguese. We highlight their three olive branches tied by a bow over the name Thomar (**fig. 8**) and the countermark





**Fig. 4.** Watermark of a coat of arms with three stars under a lion facing left and a marquis crown; the name ENRICO MAGNANI with letters double outlined. Date in manuscript: 1869. MRCI Collection. Photo: J. Bittencourt/LACAPC/IFUSP (coul.).



**Fig. 5.** Watermark of a coat of arms with three stars under a lion facing right and a marquis crown; the name ENRICO MAGNANI with letters double outlined. Date in manuscript: 1875. MRCI Collection. Photo: J. Bittencourt/LACAPC/IFUSP (coul.).



**Fig. 6.** Watermark of a coat of arms with different ornaments and a diagonal band with triangular shapes under a marquis crown; the letters GM double outlined. Date in manuscript: 1876. MRCI Collection. Photo: J. Bittencourt/LACAPC/IFUSP (coul.).



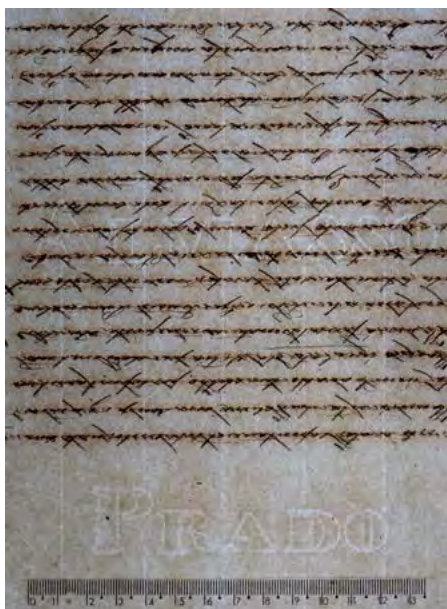
**Fig. 7.** Watermark of a coat of arms with different ornaments and a diagonal band with triangular shapes under a marquis crown; the name ENRICO MAGNANI with letters double outlined. Date in manuscript: 1887. MRCI Collection. Photo: J. Bittencourt/LACAPC/IFUSP (coul.).

with the words “Almasso Prado” (**fig. 9**). The same watermark and countermark appear in the page of another inventory from 1904 (**fig. 10**).

The description of the watermarks identified in the inventory was performed according to the protocol suggested by Dolores *et al.*<sup>4</sup>, differentiating the manufacturers and contributing to formulate relations between the material composition and the history of paper production in the region.

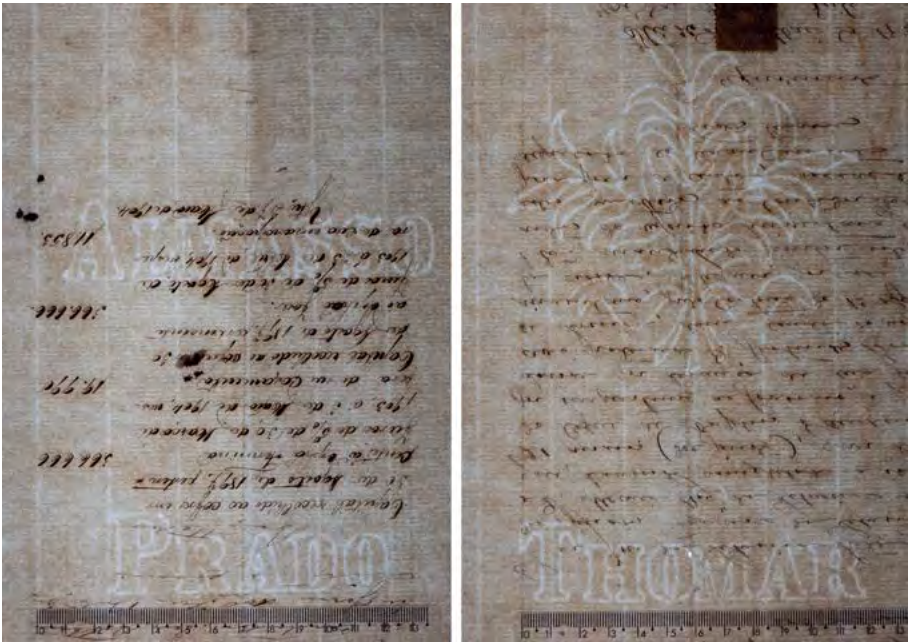


**Fig. 8.** Watermark of three olive branches horizontally connected by a bow over half a moon; the name THOMAR with letters double outlined. Date in manuscript: 1875. MRCI Collection. Photo: J. Bittencourt/LACAPC/IFUSP (coul.).



**Fig. 9.** Countermark ALMASSO PRADO with letters double outlined. Date in manuscript: 1875. MRCI Collection. Photo: J. Bittencourt/LACAPC/IFUSP (coul.).

4 M. Dolores *et al.* “Proposal for the Creation of a Protocol for the Study of Paper and Its Application in the Investigation of the History of Paper”. In: *THE BERNSTEIN CONSORTIUM SYMPOSIUM*, 2009, Vienna. *Anais [...]*. Vienna: [s.n.], 2009.



**Fig. 10.** Watermark of three olive branches horizontally connected by a bow over half a moon; the name THOMAR with letters double outlined; countermark ALMASSO PRADO with letters double outlined. The watermark and countermark belong to the same folio. Date in manuscript: 1904. MRCI Collection. Photo: J. Bittencourt/LACAPC/UFUSP (coul.).

Historiography knows Magnani-linked brands the best since they are the most recurrent in watermark catalogs and databases<sup>5</sup>. Originally from Liguria<sup>6</sup>, the Magnani family came into contact with paper manufacturing when they moved to Tuscany<sup>7</sup> in 1705. After a time living in the papermaking town of Luca,

- 5 In addition to the coat of arms with the name Enrico Magnani, the papers manufactured in the 19<sup>th</sup> century by them carry other watermarks. The most recurrent watermark in the consulted databases and catalogs show a coat of arms with a castle under a crowned eagle and the name Giorgio Magnani, which sometimes appears as Gior Magnani or only GM. Though less frequent, another brand associated with the family is that of Domenico Magnani.
- 6 Enzo SABBATINI, *La manifattura della carta in età moderna: il caso toscano*, thèse de doctorat dirigé par Carlo Poni, Institut universitaire européen, 1988, p. 385.
- 7 The art of papermaking in Tuscany is ancient, known, according to part of the bibliography, since the 13<sup>th</sup> century. In the 15<sup>th</sup> and 16<sup>th</sup> centuries, other records indicate the existence of buildings producing paper. In the 18<sup>th</sup> century, the Magnani would definitely conquer their space in this century-old business. E. Sabbatini, *La manifattura della carta in età moderna*, p. 374-375.



they settled in Pescia and started their business<sup>8</sup>. According to Enzo Sabbatini, around the mid-18<sup>th</sup> century there were four paper factories in the Pescia region, all linked to the Ansaldo family. In the second half of the 18<sup>th</sup> century, the family monopoly was already threatened by the Magnani<sup>9</sup>.

Giorgio Magnani began his career as a *laurente*, in charge of making paper sheets, reaching the position of *master papermaker* when he founded, with his brother Domenico, a true empire. In 1783, they invested substantially in purchases, renovations, and the construction of paper factories<sup>10</sup>. They soon became the protagonists of the development of the Pescia region. In 1813, the “Fratelli Magnani” had seven factories, four in Pescia (Il Masso, S. Lorenzo, La Torre, and Fabbrica Nuova) and three in Vellano (Ponte a Gemolano, Pettorina, and S. Giovanni)<sup>11</sup>, which would shortly employ around 80 families<sup>12</sup>. During this period, they already had 20 production tanks in their factories, half of the region’s total, monopolizing trade, especially foreign trade<sup>13</sup>.

The family’s business continued to thrive in the following decades. In 1863, they had 12 paper factories and 31 manual production tanks. At that time, the Magnani were already one of the largest paper families in Europe and were internationally known for the quality of their product<sup>14</sup>, distributed from branches throughout the continent<sup>15</sup>, finding major exports to Brazil and North America<sup>16</sup>.

The Magnani name continued to be used for many years by Giorgio Magnani’s descendants<sup>17</sup>. While his brand remains in paper throughout the 19<sup>th</sup> century, new brands emerged with the involvement of other Magnani in papermaking. In the “Relazione sul a statistica,” made in Luca in 1864, Enrico Magnani appears as owner of a factory in Pescia and another in Vellano whose papers were used

**8** Maria José Ferreira dos Santos. *Marcas de água: séculos XIV-XIX*, São João de Ver, Rainho e Neves, 2015, p. 57.

**9** E. Sabbatini, *La manifattura della carta in età moderna*, p. 385.

**10** *Ibidem*, p. 430.

**11** *Ibidem*, p. 431.

**12** Balmaceda, 2009, p. 51 apud George Gleyk Max de Oliveira, *Estudos do papel e das filigranas e sua ocorrência em manuscritos dos séculos XVIII e XIX na capitania e província de Mato Grosso*, dissertação de mestrado, Universidade Federal de Mato Grosso, 2014, p. 283.

**13** E. Sabbatini, *La manifattura della carta in età moderna*, p. 436.

**14** G. G. M. de Oliveira, *Estudos do papel e das filigranas e sua ocorrência em manuscritos dos séculos XVIII e XIX na capitania e província de Mato Grosso*, p. 283-284.

**15** M. J. F. dos Santos, *Marcas de água*, p. 57.

**16** E. Sabbatini, *La manifattura della carta in età moderna*, p. 430, 434.

**17** It was common for a European papermaking company to remain for generations in a family, repeating the same name in watermarks for many years. M. J. F. dos Santos, *Marcas de água*, p. 57.

as inventory support produced in 1869 and 1875. Giorgio<sup>18</sup>, Teofilo, and Luigi Magnani also appear on the list associated with different factories<sup>19</sup>.

In addition to this watermark variation with names from the same family, we must remember that the large circulation of papers produced by the Magnani (and their fame on account of their quality) have generated many counterfeits throughout Europe. They could be slightly altered or, as in many cases, have their coat of arms maintained and only the name changed. The coat of arms with a castle under a crowned eagle, Giorgio Magnani's most recurring mark, is also accompanied by other manufacturers' names, such as "Nicolo Pollei" and "B Picardo"<sup>20</sup>.

In the 19<sup>th</sup> century, the paper industry underwent several changes. In its early years, the development of a flat machine, later called "Fourdrinier," allowed the continuous production of paper, enabling an exponential increase in its production. Access to rag, a century-long problem, worsened in the face of the growth of this industry. It was not long before a new raw material came up. In 1844, groundwood mechanical pulp began to be used in papermaking, gaining prominence in the second half of the 19<sup>th</sup> century when paper mills and rags gradually gave way to manufacturing units in several countries and the chemical industry also began to improve the quality of the paper produced from pulp<sup>21</sup>.

Despite many studies focused on technological innovations in papermaking in the 19<sup>th</sup> century, particulars are not as well known. In his thesis, Enzo Sabbatini indicates that in Italy, especially Tuscany, the diffusion of new technologies was slow. Despite this finding, the author states that documentation scarcity makes it difficult to establish a chronology of the dissemination of these novelties<sup>22</sup>.

Among the same studied inventories are watermarks originating from a very different situation than Magnani's. The watermarks related to the Tomar region in Portugal, more specifically the Prado factory, have, as a first evident difference, its timid presence: in few catalogs, databases, and Brazilian research<sup>23</sup>, unlike the abundance of records of Magnani brands throughout America and Europe.

**18** A reference to Giorgio can also be found in our 1876 inventory paper.

**19** E. SABBATINI, *La manifattura della carta in età moderna*, p. 494.

**20** M. J. F. dos SANTOS, *Marcas de água*, p. 84.

**21** J. F. ALVES, «A estruturação de um sector industrial: a pasta papel», p. 155-156.

**22** E. SABBATINI, *La manifattura della carta in età moderna*, p. 17-18.

**23** In addition to the watermarks with the three olive branches accompanied by the words "Thomar" and "Prado," these branches appear as watermarks of other factories in the same region, accompanied by the words "Panella" and "Renova," and on coats of arms, since the region was known for planting olive trees since the 12<sup>th</sup> century. See Ana Maria Leitão Bandeira, *Pergaminho e papel em Portugal: tradição e conservação*, Lisboa, CELPA, BAD, 1995, p. 54-57;

Unlike other regions, such as the Italian peninsula, papermaking in Portugal developed significantly late. New and larger factories were founded only in the 18<sup>th</sup> century when families in the Italian peninsula, from where Portugal imported much of its paper, went to the Iberian Peninsula. In the Tomar region, in the Nabão river valley, part of the Santarém district, factories date from even later. Despite previous attempts - dating from the 17<sup>th</sup> century, the survey of the first possibilities of installing paper mills in this region<sup>24</sup>—such as the one operating around the 1660s in Figueiró dos Vinhos<sup>25</sup> and the attempts, encouraged by the Portuguese government, to install one in Tomar in 1772<sup>26</sup>, the first paper mill, which would become the Prado Paper Company, would still take more than 60 years to be established<sup>27</sup>.

It was only in 1836 that Henrique De Roure Pietra founded the Prado factory, in place of Ferrarias do Prado, a cannon and artillery foundry. Less than 40 years later, in 1875, the factory already had at least 173 employees<sup>28</sup> and was sold to a group of capitalists in Porto<sup>29</sup>, who began a period of greater expansion, with the formation, two years later, of the Companhia de Papel do Prado<sup>30</sup>, expanding, at the end of the 19<sup>th</sup> century, by purchasing nearby factories. The Company had five factories in 1890, two in Tomar, two in Lousã, and one in Vale Maior. They manufactured different papers around this period, such as “[...] foolscap, parchment, kraft, *cartucho*, and print papers”<sup>31</sup>.

As with the Magnani, studies on papermaking in each of these factories or on their marketing are scarce. While in the 19<sup>th</sup> century small paper manufactures were still multiplying in some regions of Portugal, the largest factories, such as Lousã and Tomar, had already replaced the old mills with relatively modern

---

*Maria de São Luiz da Silva Carreira, Marcas de água: Arquivo Histórico Parlamentar (Monarquia Constitucional 1821-1910), tese de mestrado, Universidade de Lisboa, 2012, p. 53.*

- 24** Arnaldo Faria de ATAÍDE E MELO, *O papel como elemento de identificação*, Lisboa, Oficinas gráficas da Biblioteca Nacional, 1926, p. 27, 34.
- 25** Miguel PORTELA, *O fabrico do papel em Figueiró dos Vinhos no séc. XVII*, Figueiró dos Vinhos, Figueirótipo, 2012, p. 12-13.
- 26** Renata Faria BARBOSA, Soraya M. GENIN. «As fábricas do Vale do Nabão: estudo comparativo dos sistemas construtivos e sua relação com a água» In: *Congresso Internacional de História da Construção Luso-Brasileira*, 3, 2019, Salvador. *Anais* [...]. Salvador: UFBA, 2019. p. 586.
- 27** Between 1836 and 1900, five paper factories were founded along the banks of the Nabão river: Prado (1836), Marianaia (1836), Sobreirinho (1868), Porto de Cavaleiros (1882), and Matrena (1900).
- 28** R. F. BARBOSA, S. M. GENIN, *As fábricas do Vale do Nabão*, p. 591.
- 29** A. M. L. BANDEIRA, *Pergaminho e papel em Portugal*, p. 56.
- 30** Gustavo de Matos SEQUEIRA, *A abelheira e o fabrico de papel em Portugal: história de uma propriedade e de uma fábrica*, Lisboa, Tipografia Portugal, 1935.
- 31** *Ibidem*.



factories. Still, according to the *Inquérito industrial de 1881* (1881 Industrial Survey), we know that the company had 318 workers and that papermaking was still exclusively manual. Only the pulping and the finishing were mechanically made by hydraulic force. Shortly after, in the 1890s, while Marianaia maintained the manual production system, Prado had already adopted the continuous system<sup>32</sup> and supplied the main newspapers<sup>33</sup>.

Despite its evolution, the organization of the factories was still precarious. Mechanization was slow and the new raw material, wood pulp, used in several factories in Europe at the end of the 19<sup>th</sup> century, was almost unused, imported only by the Ruães factory in Braga, which attributed the lack of wood pulp in Portugal to energy incapacity, forest weakness, and the lack of imported chemicals<sup>34</sup>. Rag and straw were still the predominating raw materials. Specific studies are still scarce so we can only detail the measure in which new technologies were adopted in each factory, as in the Tomar and Magnani ones.

Portuguese and Italian papers, identified through their watermarks and produced in different contexts, composed the same documents in the Brazilian countryside in the second half of the 19<sup>th</sup> century. Magnani's papers were widely used in Portuguese America and the Empire of Brazil. From 1750 onward, we can locate them in different documents, such as historical chronicles, receipts, letters, instructions, permits, offices, inventories, wills, book of terms, book of minutes, among others, produced in the captaincies and later provinces of Bahia, Minas Gerais, and São Paulo.

In the 19<sup>th</sup> century, they are found in newspaper advertisements from Pernambuco, Bahia, and Rio de Janeiro<sup>35</sup>. Linen rag is mentioned in two of them as the raw material used in the manufacture of foolscap, tea, and cigarette paper, ruled or not<sup>36</sup>.

The two most common selling modalities were: (1) as goods available in retail stores and (2) in auctions held by intermediaries in commercial houses.

**32** Pedro José Marto NEVES, *Grandes empresas industriais de um país pequeno: Portugal: da década de 1880 à 1ª Guerra Mundial*, Tese de doutoramento, Universidade Técnica de Lisboa, 2007, p. 240-241.

**33** J. F. ALVES, «A estruturação de um sector industrial: a pasta papel», p. 157-158.

**34** *Ibidem*, p. 158.

**35** «Vendas», *Diário de Pernambuco*, 110, 1855, p. 4; «Attenção», *Correio da Bahia*, 271, 1877, p. 3; «Attenção», *Correio da Bahia*, 92, 1877, p. 3; «Leilões», *Diário do Rio de Janeiro*, 2, 1870, p. 4; «Importante leilão», *Jornal do Commercio* (Rio de Janeiro), 224, 1870; «Importante leilão», *Jornal do Commercio* (Rio de Janeiro), 346, 1872; «Leilões», *Diário do Rio de Janeiro*, 48, 1873, p. 4; «Importante leilão», *Jornal do Commercio* (Rio de Janeiro), 216, 1873, p. 4.

**36** «Leilões», *Diário do Rio de Janeiro*, 2, 1870, p. 4; «Attenção», *Correio da Bahia*, 92, 1877, p. 3.

A multitude of products were marketed alongside them, such as ropes, ivory combs, sulfur, flour, beverages, and olive oil<sup>37</sup>.

Some of the advertisements characterizes the merchandise as *true* or *legitimate* Magnani paper<sup>38</sup>. The need to express the veracity of the product may indicate the circulation of fake papers in Brazil and the consumer's recognition of the quality of Magnani paper, a device to boost its sale.

References to Prado paper are scarce. At the end of the 19<sup>th</sup> century, we find it marketed by an importer in the municipality of São Paulo along with other writing objects<sup>39</sup>. The existence of counterfeits of this brand forced manufacturers in Rio de Janeiro to claim that, due to security measures, orders should be made in a single establishment in the city center<sup>40</sup>.

If we consider the advertisements to sell paper published in São Paulo periodicals, a wide variety of them were available to consumers, such as foolscap, drawing, mourning, fantasy, and letter papers, among others. These products, according to Casa Garraux (a notorious bookstore), came directly from Europe, which could result, to those who addressed it, in "considerable advantages" due to the decrease in the number of intermediaries between producers and final consumers<sup>41</sup>.

The paper used by the public sector of São Paulo was regulated by higher instances. Since 1859, all documents the Treasury and subordinated offices issued to the Ministry of Finance should be written on foolscap paper, a sheet folded in half into four pages<sup>42</sup>. Apparently, the supply of writing materials to public agencies was done through edicts. Printed in newspapers, they listed each necessary product, type, and quantity required<sup>43</sup>.

**37** «Vendas», *Diário de Pernambuco*, 110, 1855, p. 4; «Attenção», *Correio da Bahia*, 271, 1877, p. 3; «Attenção», *Correio da Bahia*, 92, 1877, p. 3; «Leilões», *Diário do Rio de Janeiro*, 2, 1870, p. 4; «Importante leilão», *Jornal do Commercio* (Rio de Janeiro), 224, 1870; «Importante leilão», *Jornal do Commercio* (Rio de Janeiro), 346, 1872; «Leilões», *Diário do Rio de Janeiro*, 48, 1873, p. 4; «Importante leilão», *Jornal do Commercio* (Rio de Janeiro), 216, 1873, p. 4.

**38** «Attenção», *Correio da Bahia*, 92, 1877, p. 3; «Leilões», *Diário do Rio de Janeiro*, 2, 1870, p. 4; «Importante leilão», *Jornal do Commercio* (Rio de Janeiro), 224, 1870.

**39** «M. L. Bühnaeds & C. Industriaes e Importadores», *Correio Paulistano*, 12.196, 1897, p. 4.

**40** «Companhia da fabrica de papel do Prado, em Thomar», *Jornal do Commercio* (Rio de Janeiro), 342, 1879.

**41** «Na Casa Garraux», *Correio Paulistano*, 3.202, 1867, p. 4.

**42** «Expediente da presidencia», *Correio Paulistano*, 1.061, 1859, p. 1.

**43** «Editaes», *Correio Paulistano*, 7.655, 1882, p. 3; «Editaes», *Correio Paulistano*, 12.099, 28 de janeiro de 1897, p. 4.

## Paper analysis: composition and production processes

To better know the composition of the paper and its production processes, they were physically described (thickness, dimensions, etc.) and constituent materials characterized (chemical elements and organic compounds) by portable instrumentation, allowing measurements to be performed in the museum itself without the necessity of removing the objects from their storage. Energy Dispersive X-ray Fluorescence (EDXRF)<sup>44</sup> and FTIR-ATR (Fourier Transform Infrared Spectroscopy – Attenuated Total Reflection)<sup>45</sup> spectroscopies were used to perform elemental and compositional analysis of the papers.

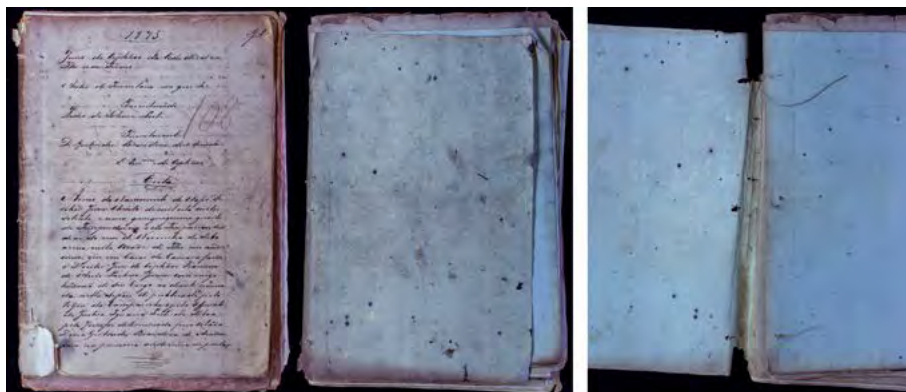
The papers were also examined by different imaging techniques: visible radiation with two light sources positioned at 45° in relation to the surface of the papers; transmitted light with a light source positioned on the back of the papers and ultraviolet radiation, which enabled us to observe the visible fluorescence of the material due to the temporarily abortion of ultraviolet energy, reemitted as lower-energy radiation in the visible light region.

The visible image with homogeneous lighting enabled us to record paper color, handwritten inscriptions, stamps, and register the state of conservation of the pages of the three analyzed inventories. The image with transmitted lighting also enabled us to record their watermarks, chain lines and laid lines.

Ultraviolet radiation examination (350 nm) is an important resource to diagnose paper-based documents since it enables us to differentiate materials apparently identical in visible light, but which show distinct fluorescence under UV irradiation. Inventory 108 specially shows a greenish white fluorescence on its outermost pages and especially on its spine (**fig. 11**). Analysis performed by X-ray fluorescence of these pages showed great quantities of sulfur and zinc, suggesting that the inventory 108 may have been in contact with zinc-based materials such as a zinc sulfate, used to decontaminate museum collections.

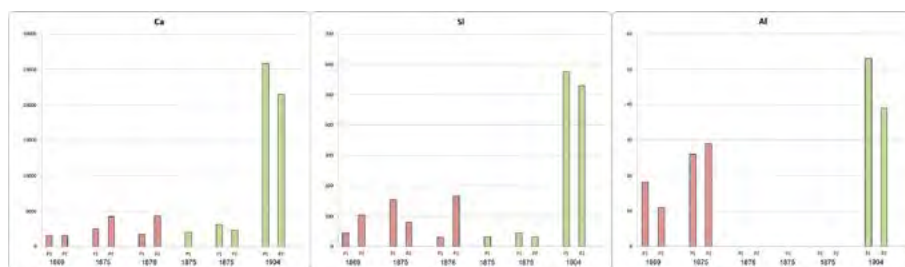
**44** Energy Dispersive X-Ray Fluorescence spectrometry (EDXRF), portable system consisting of a silver anode X-ray tube and a silicon-based detector, XR100-SDD, both from Amptek®.

**45** Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR) – Attenuated Total Reflection (ATR), Bruker® equipment, with a spectral range of 4000 cm<sup>-1</sup> to 400 cm<sup>-1</sup> and a resolution of 4 cm<sup>-1</sup>. Attenuated total reflectance (ATR) module with 64 scans under ambient conditions of temperature and humidity.



**Fig. 11.** On the right, ultraviolet-induced visible fluorescence photography of the cover and back cover of inventory 108. On the left, the spine of the same inventory. Date in manuscript: 1875. MRCI Collection. Photo: J. Bittencourt/LACAPC/IFUSP (coul.)

EDXRF analysis can provide useful information regarding elemental composition of paper sheets<sup>46</sup> (fig. 12). The analysis allowed to separate the papers into two distinct groups, one with the papers whose watermarks were associated with the Magnani and Prado factories (documents dated between 1869 and 1876) and the other with Prado paper dated 1904, which shows different amounts of calcium (Ca), silicon (Si), and aluminum (Al). The 1904 Prado paper especially shows significantly higher values for these elements than the others Prado papers from 1875 and Magnani papers, thus suggesting a possible change in the production process since the Prado factory was sold in 1875 to a group of “Porto capitalists”, beginning a period of greater expansion, with the formation of the Prado Paper Company.

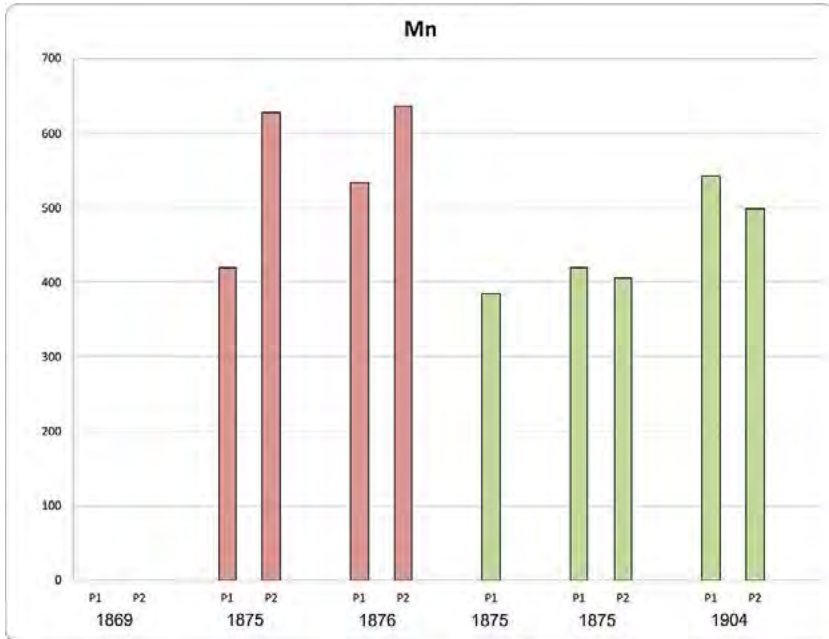


**Fig. 12.** Bar graph of the chemical elements, calcium, silicon, and aluminum measured with the EDXRF technique. Magnani papers (red) and Prado papers (green). MRCI Collection. Elaborated by M. Rizzutto and J. Bittencourt/LACAPC/IFUSP



**46** M. MANSO, M. L. CARVALHO, «Application of spectroscopic techniques for the study of paper documents: A survey», *Spectrochimica Acta - Part B Atomic Spectroscopy*, 64, 6, 2009, p. 488.

EDXRF analysis also identified that manganese is an element which allows the separation of the 1869 Magnani paper from the others two from 1875 and 1876 (**fig. 13**).



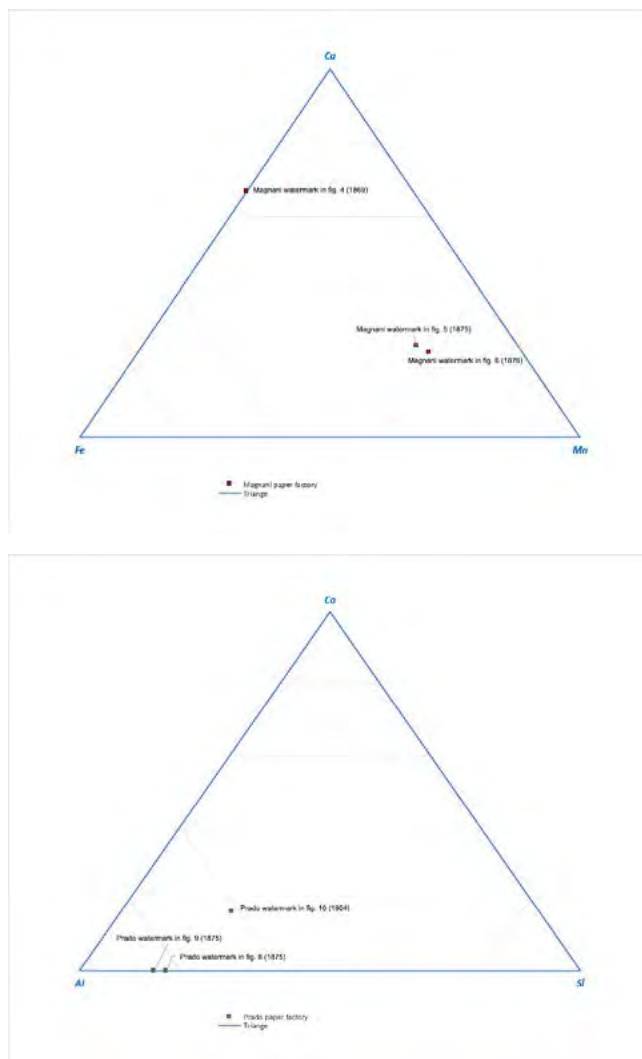
**Fig. 13.** Bar graph of the manganese measured by EDXRF. Magnani papers (red) and Prado papers (green). MRCI Collection. Elaborated by M. Rizzutto and J. Bittencourt/LACAPC/IFUSP

The ternary graph<sup>47</sup> (**fig. 14**) also helps us to identify correlations between the chemical elements of the analyzed papers. The elements iron, calcium, and manganese (**fig. 14a**) distinguish Magnani papers between them, whereas aluminum, calcium, and silicon (**fig. 14b**), distinguish the Prado ones.

The elements identified that can be associated with raw inorganic materials used in paper production, such as additives<sup>48</sup> and impurities derived from the equipment used in production and those naturally present in water, a raw material so fundamental that factories were settle near rivers.

**47** D. J. GRAHAM, N. G. MIDGLEY, « Graphical representation of particle shape using triangular diagrams: an Excel spreadsheet method », *Earth Surface Processes and Landforms*, vol. 25, N° 13, 2000, p.1473-1477.

**48** Additives are materials which can be added to the pulp before forming a page to give it volume, opacity, brightness, and softness. Kaolinite (white clay composed mainly of aluminum silicate) and calcium carbonate are commonly used as additives.



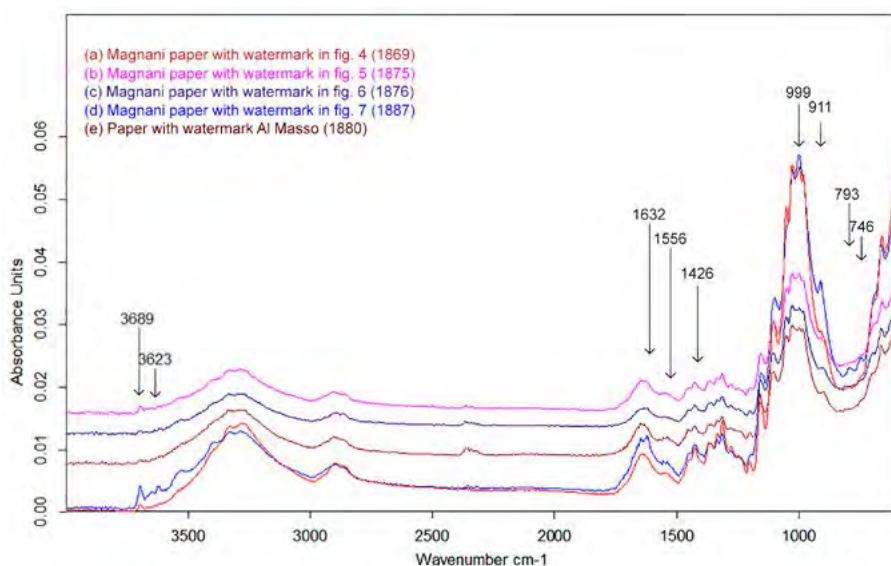
**Fig. 14.** Ternary graphs a) Ca, Fe, and Mn distinguish Magnani papers with watermarks in fig.5 (1875), and in fig. 6 (1876) from the paper with watermark in fig.4 (1869). b) Ca, Si, and Al distinguish Prado papers with watermarks in fig.8 (1875) and in fig. 9 (1875) from the paper with watermark in fig.10 (1904). MRCI Collection. Elaborated by M. Rizzutto and J. Bittencourt/LACAPC/IFUSP

The more recently produced documents analyzed, such as the 1876 Magnani and 1904 Prado paper, especially, have a high amount of Al, which may also



indicate the increased use in the production process of alum as a sizing material or kaolinite, an aluminum silicate added to pulp as a filler.<sup>49</sup>

FTIR-ATR analysis enables a preliminary classification of the types of papers by analyzing the bands which are not masked by the cellulose components<sup>50</sup>. According to Gorassini *et al.*<sup>51</sup> a detailed analysis of the pulp fingerprint can identify rag papers by the presence of the characteristic absorption band at about  $999\text{ cm}^{-1}$ . In fact, all the papers analyzed (**fig. 15 and 16**) show this band, except the 1904 Prado paper. Moreover, wood pulp would be identifiable via FTIR analysis by the presence of lignin with bands<sup>52</sup> in  $1730, 1590, 1505, 1237,$  and  $808\text{ cm}^{-1}$  and the analyzed papers show no bands associated with lignin, which would also indicate that they were not produced with wood pulp.



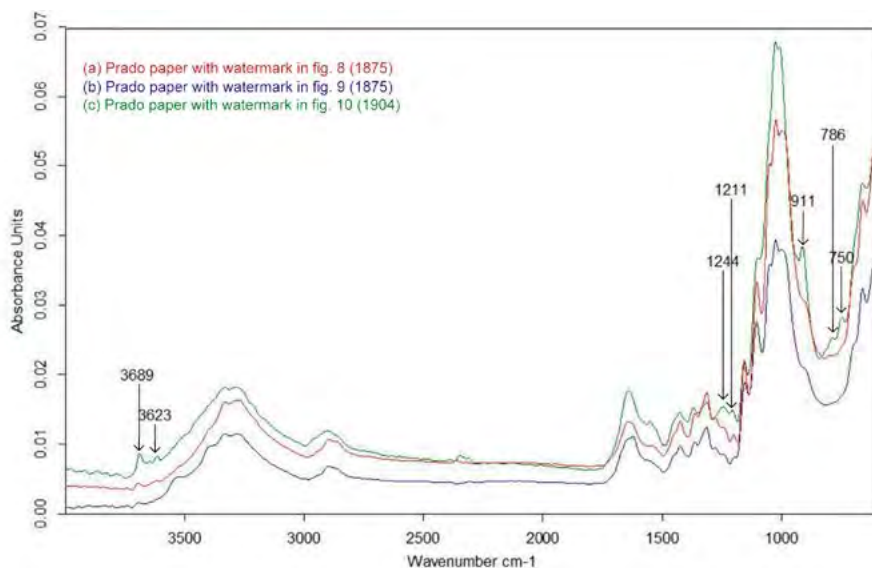
**Fig. 15.** FTIR spectra (Absorbance vs. wavenumbers) of Magnani papers (a) paper with watermark in fig. 4 (1869), (b) paper with watermark in fig. 5 (1875), (c) paper with watermark in fig. 6 (1876), (d) paper with watermark in fig. 7 (1887) and (e) paper with watermark Al Masso. Elaborated by W. Engel and J. Bittencourt/LACAPC/UFUSP

**49** BEAZLEY *et al.*, 1991, p. 18.

**50** The most significant bands observed in the FTIR-ATR spectrum of cellulose are in positions  $3336, 2897, 1645, 1428, 1315, 1203, 1169, 1104, 1030,$  and  $897\text{ cm}^{-1}$ . Ver K. MOŽINA, M. ČERNIČ, A. DEMŠAR, "Non-destructive Methods for Chemical, Optical, Colorimetric and Typographic Characterisation of a Reprint", *Journal of Cultural Heritage*, 8, 4, 2007, p. 342.

**51** GORASSINI *et al.*, 2008.

**52** GORASSINI *et al.*, 2008



**Fig. 16.** FTIR spectra (Absorbance vs. wavenumbers) of Prado papers (a) paper with watermark in fig.8 (1875), (b) paper with watermark in fig.9 (1875) and (c) paper with watermark in fig.10 (1904). Elaborated by W. Engel and J. Bittencourt/LACAPC/IFUSP

Regarding the fillers used in papermaking, the 3693, 3620, 938, 787, 750, and 523  $\text{cm}^{-1}$  bands are attributed to kaolin, used as an inorganic additive in the 19<sup>th</sup> century to confer good physical and mechanical properties to paper<sup>53</sup>. The most recent papers analyzed in this research (1876 Magnani and 1904 Prado papers) show features characteristic of kaolinite bands. Abazi<sup>54</sup> also attributed 1427 and 900  $\text{cm}^{-1}$  bands to calcium carbonate, which all papers show.

Regarding sizing, FTIR analysis is limited but allows us to identify bands in approximately 1630 and 1561  $\text{cm}^{-1}$  which are associated with peptide groups amide I and II, characteristic of proteins used as sizing<sup>55</sup>. According to Gorassini *et al.*<sup>56</sup>, the presence of other materials used as sizing, such as alum and rosin cannot be detected by FTIR. However, Manente *et al.* and Derrick *et al.*<sup>57</sup> state that the band at 1729  $\text{cm}^{-1}$  is characteristic of resinous materials such as rosin; this band is absent in all papers.

**53** MOŽINA, M. ČERNIČ, A. DEMŠAR, "Non-destructive Methods for Chemical, Optical, Colorimetric and Typographic Characterisation of a Reprint", *Journal of Cultural Heritage*, 8, 4, 2007, p. 342.

**54** MANENTE *et al.*, 2012; DERRICK *et al.*, 1999 apud ABAZI, 2016, p. 44.

**55** DERRICK *et al.*, 1999, p. 182.

**56** GORASSINI *et al.*, 2008.

**57** MANENTE *et al.*, 2012; DERRICK *et al.*, 1999 apud ABAZI, 2016, p. 46.

## Conclusion

A study relating watermarks to writing, which chronologically maps them throughout inventories, enables us to observe the alternation of manufacturers and the variations in the structure of papers of the same origin. As stated, counterfeit paper was available, which could explain some of the variations in watermark design. Drawing variations could also have been caused by a later insertion of pages, produced after some change made by the manufacturer or by their procedural itinerary in the inventories. These two aspects can be understood by the joint analysis of material and graphic aspects.

To determine the type of papermaking technology and other information, it is important to identify the fibers, sizing and bleaching materials, and the presence of fillers and coatings to compile a series of information that can be related to watermarks to assist the classification of papers. Analyses allowed us to group the papers and understand differences in their constitutive materials, showing the potential of *in situ* analyses for a greater understanding of the materiality of these artifacts, their history of production, and their circulation.

The interdisciplinary proposal of this study articulates four factors: that there are different papers in each inventory, and that identifying them is essential not only to understand the routes these papers took and their use in Brazil but also to know the legal process composition; that papers from the same manufacturer have different watermarks and that several hypotheses could explain this fact, such as changes made by the manufacturer, mixed old and new lots, counterfeits, different trade routes and procurement notices with various specificities; the existence of papers without any brand identification, raising questions on provenance and quality, in addition to the habit of cutting bifolios in half; identification of the composition of paper and the products with which it had contact during its storage and those used in its conservation.

The comparison of clerks' handwriting enables us to assess how the cultured variety of the Portuguese language was practiced in a legal context in Itu at the end of the 19<sup>th</sup> century and, above all, to understand what characterized the society in which the text was produced. Regarding language, this was a period marked by graphic pluralisms which eventually resulted in attempts at an orthographic standardization until the formulation of an official reform proposal in the 20<sup>th</sup> century.

The interdisciplinary analysis of paper and its watermarks enables us to know this support in the different phases of its social life. Taking watermarks as identifying elements of papers, we could analyze them within papermaking in Portugal and Italy, during the transformations that were taking place in their production process; in the context of their circulation as a commodity, crossing the Atlantic Ocean and reaching the Brazilian countryside; in its use as inventory,

support for the writing of scribes and the registration of the goods of men and women who participated in Brazilian society in the 19TH century; and, finally, in their safekeeping in the archive of the Republican Museum of Itu, where historians, physicists, and philologists turned them into a source of scientific knowledge.

## Bibliography

**Ana Maria Leitão BANDEIRA**, *Pergaminho e papel em Portugal: tradição e conservação*, Lisboa, CELPA, BAD, 1995.

**Andrea GORASSINI, Paolo CALVINI, Alice BALDIN**, Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR) Analysis of Historic Paper Documents as a Preliminary Step for Chemometrical Analysis, *CMA4CH Mediterranean Meeting*, 2008.

**Arnaldo Faria de ATAÍDE E MELO**, *O papel como elemento de identificação*, Lisboa, Oficinas gráficas da Biblioteca Nacional, 1926.

«Atenção», *Correio da Bahia*, 271, 1877, p. 3.

«Atenção», *Correio da Bahia*, 92, 1877, p. 3.

«Atenção», *Correio da Bahia*, 92, 1877, p. 3.

«Companhia da fabrica de papel do Prado, em Thomar», *Jornal do Commercio* (Rio de Janeiro), 342, 1879.

**D. J. GRAHAM, N. G. MIDGLEY**, «Graphical representation of particle shape using triangular diagrams: an Excel spreadsheet method», *Earth Surface Processes and Landforms*, 25, 13, 2000, p. 1473-1477.

**Drita ABAZI**, *Analytical evaluation of paper degradation*, tese de mestrado, Universidade de Évora, 2016.

**Edward HEAWOOD**, *Watermarks: Mainly of the 17<sup>th</sup> and 18<sup>th</sup> Centuries*, Hilversum, The Paper Publications Society, 1950.

**Enzo SABBATINI**, *La manifattura della carta in età moderna: il caso toscano*, tesi di dottorato, Istituto universitario europeo, 1988.

«Expediente da presidencia», *Correio Paulistano*, 1.061, 1859, p. 1.

**George Gleyk Max de OLIVEIRA**, *Estudos do papel e das filigranas e sua ocorrência em manuscritos dos séculos XVIII e XIX na capitania e província de Mato Grosso*, dissertação de mestrado, Universidade Federal de Mato Grosso, 2014.

**Gustavo de Matos SEQUEIRA**, *A abelheira e o fabrico de papel em Portugal: história de uma propriedade e de uma fábrica*, Lisboa, Tipografia Portugal, 1935.

«Importante leilão», *Jornal do Commercio* (Rio de Janeiro), 216, 1873, p. 4.

«Importante leilão», *Jornal do Commercio* (Rio de Janeiro), 224, 1870.

«Importante leilão», *Jornal do Commercio* (Rio de Janeiro), 346, 1872.

Jorge Fernandes Alves, «A estruturação de um sector industrial: a pasta papel», *Revista da Faculdade de Letras*, 3, 1, 2000, p. 153-182.

**José Carlos BALMACEDA**, *La marca invisible: filigranas europeas en hispanoamérica*, Málaga, CAHIP, 2016.

**Ken BEAZLEY**, (1991) *Mineral fillers in paper*, *The Paper Conservator*, 15, 1, 1991, p. 17-27.

**K. MOŽINA, M. ČERNIČ, A. DEMŠAR**, Non-destructive Methods for Chemical, Optical, Colorimetric and Typographic Characterisation of a Reprint, *Journal of Cultural Heritage*, 8, 4, 2007, p. 339-349.

«Leilões», *Diário do Rio de Janeiro*, 2, 1870, p. 4.

**Lucien FEBVRE, Henri-Jean MARTIN**, *O aparecimento do livro*, São Paulo, Edusp, 2019.

**M. DOLORES et al.**, Proposal for the Creation of a Protocol for the Study of Paper and Its Application in the Investigation of the History of Paper. In: THE BERNSTEIN CONSORTIUM SYMPOSION, 2009, Vienna. *Anais [...]*. Vienna: [s. n.], 2009.

**Maria de São Luiz da Silva CARREIRA**, *Marcas de água: Arquivo Histórico Parlamentar (Monarquia Constitucional 1821-1910)*, Tese de mestrado, Universidade de Lisboa, 2012.

**Maria José FERREIRA DOS SANTOS**, *Marcas de água: séculos XIV-XIX*, São João de Ver, Rainho e Neves, 2015.

**M. MANSO, M. L. CARVALHO**, «Application of spectroscopic techniques for the study of paper documents: A survey», *Spectrochimica Acta - Part B Atomic Spectroscopy*, 64, 6, 2009, p. 488.

«M. L. Bühnaeds & C. Industriaes e Importadores», *Correio Paulistano*, 12.196, 1897, p. 4.

**Michele R. DERRICK, Dusan STULIK, James M. LANDRY**, *Infrared Spectroscopy in Conservation Science*, Los Angeles, California, Getty Conservation Institute, 1999.

**Miguel PORTELA**, *O fabrico do papel em Figueiró dos Vinhos no séc. XVII*, Figueiró dos Vinhos, Figueirótipo, 2012.

«Na Casa Garraux», *Correio Paulistano*, 3.202, 1867, p. 4.

**Pedro José Marto NEVES**, *Grandes empresas industriais de um país pequeno: Portugal: da década de 1880 à 1ª Guerra Mundial*, tese de doutoramento, Universidade Técnica de Lisboa, 2007.

**Renata Faria BARBOSA, Soraya M. GENIN**, As fábricas do Vale do Nabão: estudo comparativo dos sistemas construtivos e sua relação com a água. In: Congresso Internacional de História da Construção Luso-Brasileira, 3, 2019, Salvador. *Anais [...]*. Salvador: UFBA, 2019. p. 583-597.

«Vendas», *Diário de Pernambuco*, 110, 1855, p. 4.

---

MARIA APARECIDA DE MENEZES BORREGO. Bachelor and Licentiate in History. Master and PhD in Social History at the Faculty of Philosophy, Letters and Human Sciences of the University of São Paulo. She completed postdoctoral studies in Social History at Paulista Museum of the University of São Paulo. Dr. Borrego has been a professor at Paulista Museum and in the Postgraduate Program in Social History at FFLCH/USP since 2013. She develops research in the following areas: São Paulo, commerce, society, domestic space, river trips, material culture, museum, Portuguese America and Brazilian empire. ([maborrego@usp.br](mailto:maborrego@usp.br))

---

---

MARCIA DE ALMEIDA RIZZUTO. Bachelor and Degree in Physics. Master and PhD in Physics with specialization in Nuclear Physics. Post-doctorate in Applied Physics and is specialized in Cultural Heritage Science studies. She has been a professor at the Institute of Physics at the University of São Paulo (IF-USP) since 2001. Dr. Rizzuto develops research related to the characterization of materials, mainly studies of Historical and Cultural Heritage objects (Archeometry). She coordinates the Research Group of Applied Physics to the Study of Artistic and Historical Heritage (NAP-FAEPAH), and also the Archaeometric Laboratory and Applied Science for Cultural Heritage (LACAPC) both in Physics Instituto at the University of São Paulo. ([rizzutto@if.usp.br](mailto:rizzutto@if.usp.br))

---

PHABLO MARCHIS FACHIN. Bachelor and Licentiate in Letters (Portuguese and Spanish). Master and PhD in Philology and Portuguese Language. Post-Doctorate in Social History. Has been a professor at the Faculty of Philosophy, Letters and Human Sciences at the University of São Paulo since 2013. Dr. Fachin develops research in History of the Portuguese Language, Philology and Paleography. He is one of the coordinators of the research group ETeP - Edition of Texts in Portuguese. ([phablo@usp.br](mailto:phablo@usp.br))

---

REGINA HAUY. She holds a Bachelor's degree in History (1993) and a Master's degree in Philology (2021) from the University of São Paulo (USP). She is a member of the research group "Study and Characterization of Paper Documents" (USP) and develops research in History of the Portuguese Language, Philology and Paleography. ([regina.hauy@usp.br](mailto:regina.hauy@usp.br)).

---

WANDA GABRIEL PEREIRA ENGEL. She holds a bachelor's degree in Chemistry (1992) and a Master's degree in Materials Engineering (2005). She has been working at the Institute of Physics at the University of São Paulo (IF-USP) since 1980 as a technician responsible for assisting researches. She is currently assisting researchers in the cultural heritage field. ([wengel@if.usp.br](mailto:wengel@if.usp.br)).

---

JEAN GOMES DE SOUZA. He holds a Bachelor's degree in History (2018) and a Master's degree in Social History (2021) from the University of São Paulo (USP). Is a member of research groups "Metamorphose: Materiality and Interpretation of Manuscripts and Printed Matters from the Modern Period" (University of Brasília), "Study and Characterization of Paper Documents" (USP) and "Displacementes, Seas and Rivers" (Federal University of São Paulo). He develops research in History of Written Culture, Philology, Material Culture Studies, History of Colonial Brazil and History of São Paulo. ([jean.gomes.souza@alumni.usp.br](mailto:jean.gomes.souza@alumni.usp.br)).

---

JULIANA BITTENCOURT BOVOLENTA. Specialist in conservation and restoration of photographs by the National School of Conservation, Restoration and Museography (ENCRyM) of the National Institute of Anthropology and History of Mexico (2011) and graduated in Photography by the Centro Universitário Senac (2008). Master's student at the Interunits Postgraduate Program in Museology at the University of São Paulo. Member of the Research Group for Physics Applied to the Study of Artistic and Historical Heritage and is a member of the research group "Study and Characterization of Paper Documents" (USP). ([julianabittencourt@usp.br](mailto:julianabittencourt@usp.br))

---

IGOR ALEXANDRE SILVA CASSEMIRO. Undergraduate student in History at the University of São Paulo (USP). He develops research and internship at the Museu Paulista of University of São Paulo (MP-USP). He is a member of the research group "Study and Characterization of Paper Documents" (USP). ([igorcassemiro@usp.br](mailto:igorcassemiro@usp.br))

---



# EFFICACITÉ DE LA BASE DE DONNÉES PFES (PAPIER ET FILIGRANES EN ESPAGNE) POUR L'ÉTUDE DES FILIGRANES DES ANNÉES 1830-1950

MARIA DOLORES DIAZ DE MIRANDA MACIAS

## Introduction

Au cours de ces dernières décennies, les études sur le papier et les filigranes ont connu un remarquable développement avec la création de bases de données en ligne. On doit l'essor de cette nouvelle approche à la plateforme internationale Bernstein, qui abrite déjà 48 bases de données et plus de 265 000 filigranes.

Cependant, la simple reproduction de l'image du filigrane accompagnée de quelques données reste insuffisante ou peu efficace lorsque l'on recherche une information précise sur un papier qui porte un filigrane. Lors de la création d'une base de données, il s'avère indispensable d'effectuer une sélection minutieuse et une bonne collecte des données, de façon à réunir toutes les informations provenant du papier et des filigranes.

## Que peut apporter l'étude du papier et des filigranes ?

- Des données en rapport avec la date de fabrication et l'utilisation du papier, aidant ainsi à dater documents, livres, partitions, dessins, etc.
- Une aide à l'authentification de la date d'impression d'un livre, la réalisation d'une gravure, la conception d'un document, voire l'identification d'un auteur présumé; dans le domaine judiciaire, cela peut servir à authentifier un testament ou un écrit.
- Des données en rapport avec la reliure et l'existence d'autres reliures postérieures grâce à l'information produite par le papier des gardes, les feuilles de renfort et les couvertures.
- Une information en rapport avec l'impression d'un ouvrage. La distribution des différents types de papier dans le corps du livre dévoilera l'ordre d'impression des feuilles, permettant de découvrir ou de valider l'existence de rajouts postérieurs à l'intention initiale de l'auteur.

- Une aide à la déduction des voies commerciales et de la distribution du papier en retraçant le parcours espace-temps d'apparition et d'utilisation d'un type de filigrane.
- Une information sur les propriétaires d'un document; il n'est pas rare qu'une bibliothèque possède différents ouvrages reliés à la même période; ainsi le genre de reliure et le papier des gardes peuvent-ils apporter un éclairage sur celles-ci.
- Une information sur les dégâts subis au cours du temps, tels que l'assemblage et le catalogage d'un livre lors de périodes précises ou encore les traces de travaux de restauration qui montrent l'usure d'un dessin, l'emplacement d'un livre dans une bibliothèque, etc.
- Le changement de papier ou de sa qualité peut être le reflet de situations politiques telles que des conflits militaires ou des problèmes comme les épidémies de peste, de typhoïde ou de tuberculose ou encore des événements météorologiques tels qu'une sécheresse.
- Le papier lui-même peut dévoiler: son mode de fabrication, les caractéristiques de la forme papetière, le moulin à papier producteur et sa localité, le nombre de cuves de ce moulin, la date d'utilisation du papier, la période d'utilisation du filigrane, etc.

### La base de données PFES (papiers et filigranes espagnols)

La base de données que j'ai créée, *Papier et Filigranes en Espagne*, se compose de 117 champs regroupant les données sous dix onglets. Elle rend possible l'inclusion de registres de filigranes de n'importe quelle époque. Elle compte plus de 3 000 enregistrements dont 10 % sont datés entre 1830 et 1950.

Les fonctionnalités de recherche permettent de gérer les données tout en tirant le maximum d'informations fournies par le papier et les filigranes, ainsi que de réaliser des études comparatives entre différents types de papier et différents pays.

L'aspect le plus innovant et inédit de cette base de données est de permettre l'étude de la feuille de papier de manière globale, le filigrane étant l'élément le plus important, mais pas le seul à analyser. L'une des conséquences immédiates est de pouvoir, par exemple, reconstruire la forme qui a produit la feuille ou décrire des voies commerciales. Ainsi les données collectées dans la base en font un outil indispensable pour retracer l'histoire du papier en Espagne.

## Contenu et gestion des données de PFES

La base de données regroupe l'information sous dix onglets.

Sur la marge de gauche de chaque onglet se trouvent toujours l'image du filigrane et un schéma qui affiche ses dimensions et son emplacement sur la feuille. La recherche peut porter sur tous les termes de la base. Il est possible d'imprimer toutes les données du registre.

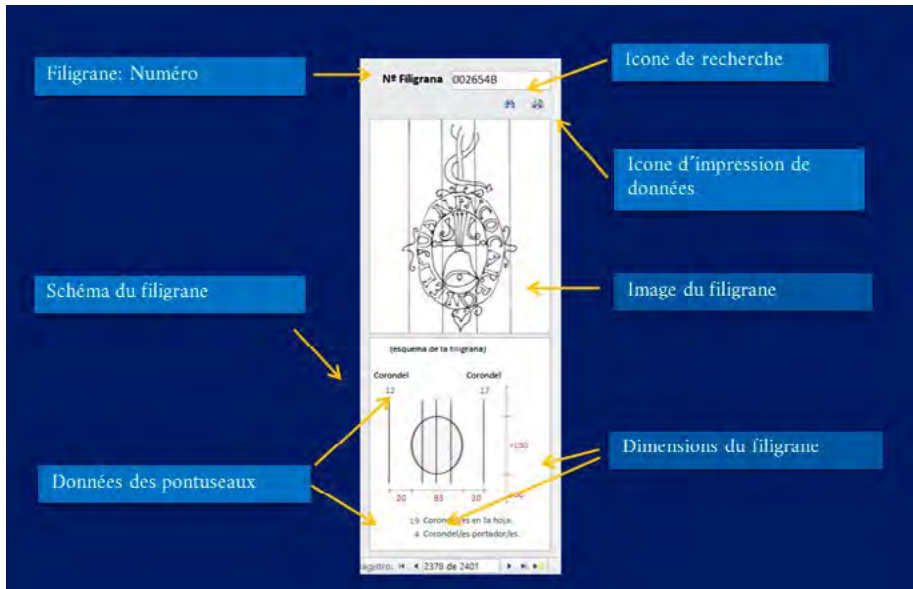


Fig. 1. Marge de gauche de chaque onglet

Le premier onglet présente les **données du filigrane**: classement, description et emplacement.

Parmi les champs on trouve: type de filigrane; partie étudiée (filigrane, contremarque...); motif et code choisis dans un classement de 24 familles; description du filigrane; dimensions et emplacement sur la feuille (distance par rapport aux pontuseaux de gauche et de droite, distance en haut et en bas de la feuille, nombre de pontuseaux à gauche. Pour les papiers non vergés, distance du bord de la feuille)

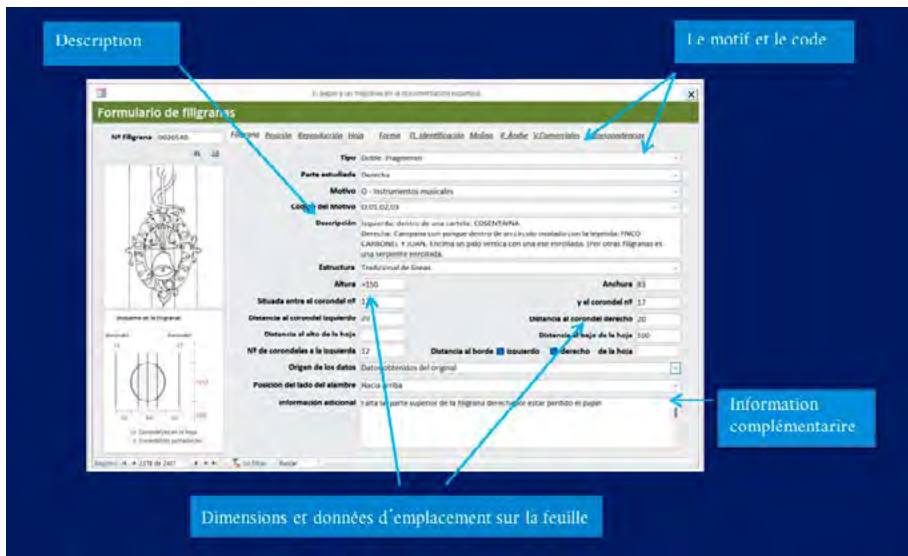


Fig. 2. Données sur le filigrane

L'onglet suivant montre schématiquement l'**emplacement du filigrane sur le papier** qui peut permettre de le visualiser graphiquement grâce à un dépliant contenant 68 schémas possibles

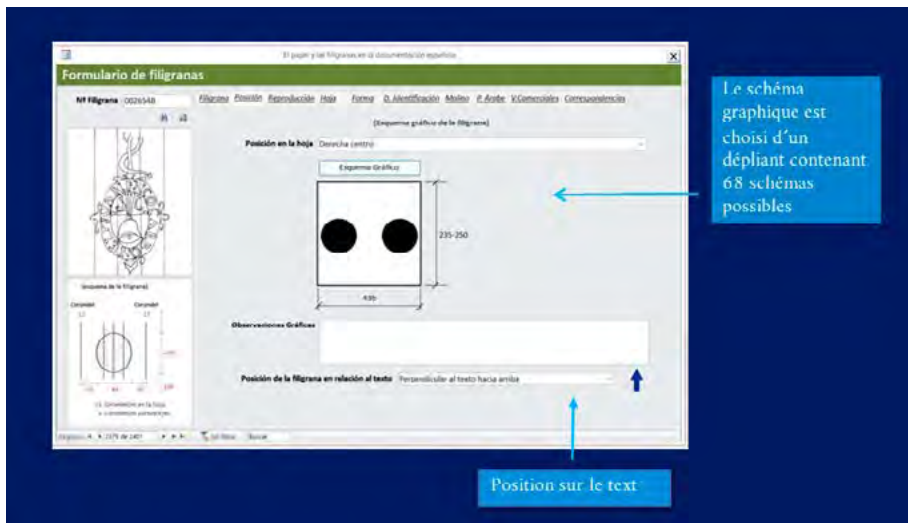


Fig. 3. Emplacement sur le papier

Dans le troisième onglet s'affichent **les images du filigrane** et la méthode employée; il est possible de télécharger les images. Les images possèdent un code se rapportant à leur emplacement géographique.

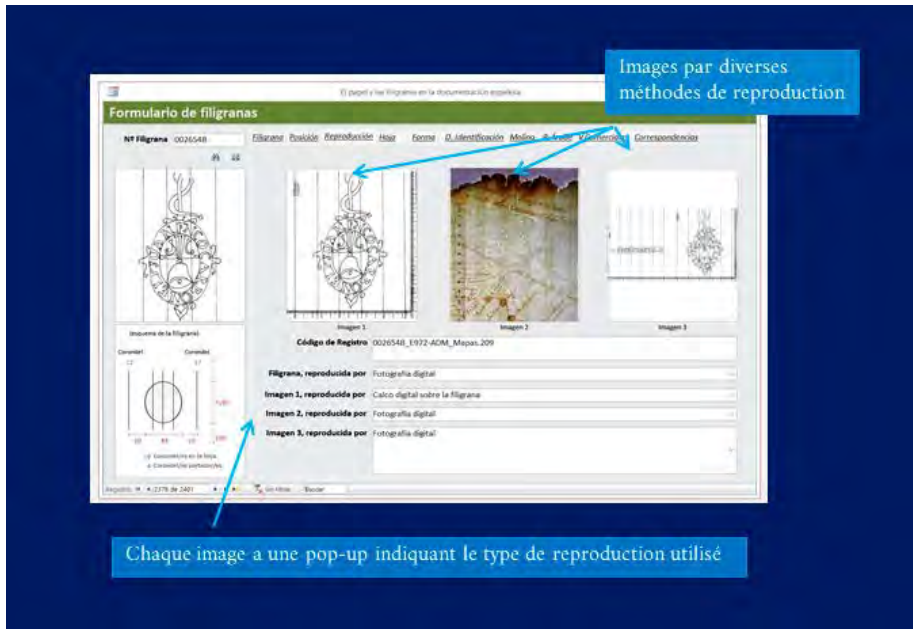


Fig. 4. Reproducción del filigrane

Sur le quatrième onglet se trouve les **données concernant la feuille de papier** telles que le type d'usage (papier à écrire, papier pour gardes de livre, papier de sécurité, etc.), si la feuille a été découpée ou non et dans ce cas, les bords concernés; les dimensions (hauteur-largeur); poids, format, épaisseur, couleur; la composition des fibres, le type d'encollage, les charges du papier, le nom commercial du papier... Des données concernant l'état de conservation et son pH.

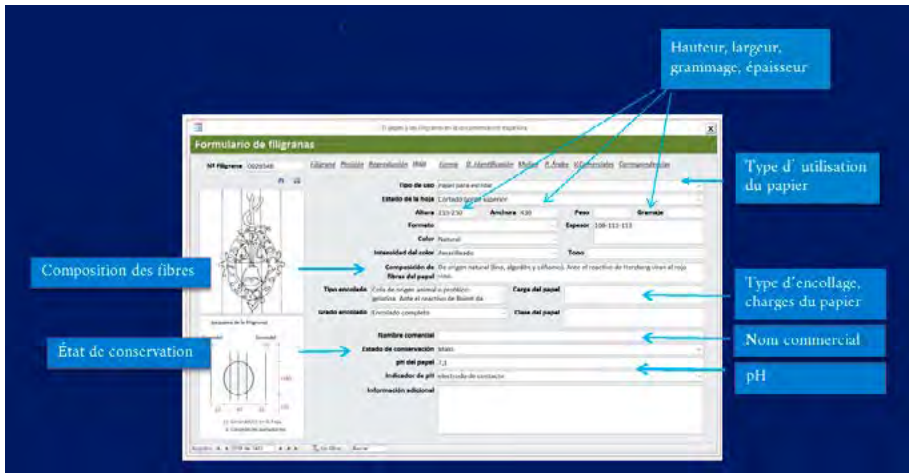


Fig. 5. Données de la feuille

Le cinquième onglet est consacré à la **forme**. On indique s'il s'agit d'un papier fait à la main ou à la machine; le type de papier: vergé ou vélin; le nombre de pontuseaux; l'emplacement des zones d'ombre; le nombre de fils vergeurs sur 20 mm; le type de vergeures (simples, alternées, cannelées), etc.

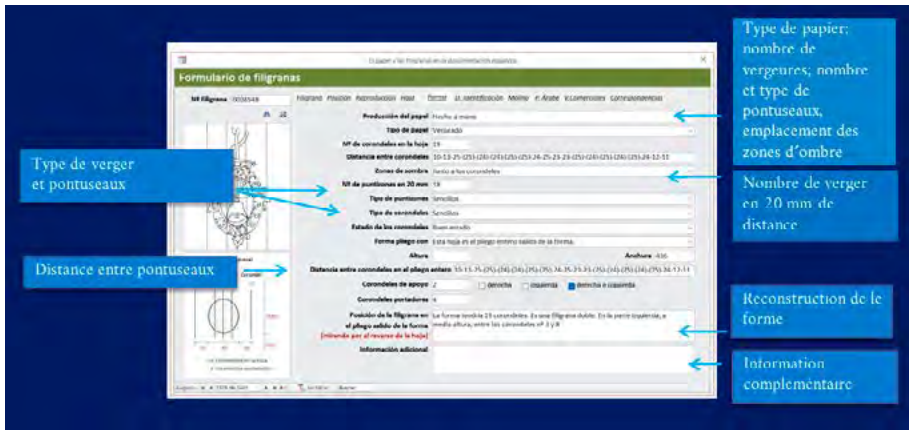


Fig. 6. Données sur la forme

Il est ainsi possible de reconstruire la forme à papier qui a permis de produire la feuille. Il est même possible de réaliser un schéma de cette reconstruction comme on le voit sur l'image 7. La zone grisée représente le papier étudié (363-364 × 405-407 mm). La distance entre les pontuseaux est de 31-35 mm. Le nombre de pontuseaux est de 25-26. Le pontuseau porteur se trouve à gauche.



Le filigrane mesure 118 × 64 mm. Il se trouve entre les pontuseaux 5 et 8. Les dimensions de la forme originale sont 574 × 858 mm

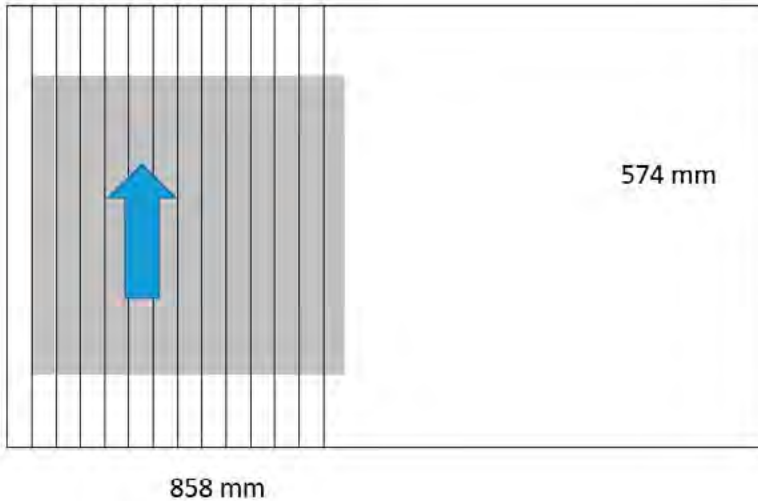


Fig. 7. Reconstruction de la forme à papier

Sous l'onglet **données bibliographiques/codicologiques** nous trouverons toute donnée de nature documentaire : centre, signature topographique/ numéro de registre, fonds... type d'objet (livre écrit à la main, carte, lettre...) auteur, artiste/ graveur, copiste, imprimeur. Titre/ Résumé. Pays et lieu d'utilisation du papier; date d'utilisation. Mode de datation...

Centre, signature topographique/ numéro de registre, fond... type d'objet (livre écrit à la main, carte, lettre...)

Auteur, artiste/ graveur, copiste, imprimeur

Titre/ Résumé

Fig. 8. Données bibliographiques/codicologiques

Les données du **moulin** à papier sont collectées dans le septième onglet : pays, lieu, nom du moulin et du fabricant. Références bibliographiques du moulin ou du fabricant. Liens vers les sites web et informations complémentaires telles que les données sur le papetier.

**Papiers arabe**

**Formulario de filigranas**

País de localización del molino: España

Lugar del molino: Cocentaina (Alicante)

Nombre del molino:

Fabricante: Francisco y Juan Carbonell

Categoría del fabricante: Ocurlo

Referencias bibliográficas: VERDET GOMEZ, Federico. Historia de la industria papatera valenciana. Valencia: Universitat de València, 2014, p. 234-235 y 290

Enlace a página web1:

Enlace a página web2: <https://memoriafpaper.mylifej.es/papers/filigrana-0026348>

Información adicional: Sabemos que en 1778 Juan Carbonell y sus socios obtuvieron del conde de Cocentaina el permiso para transformar su molino en un molino papetero. Actividad, por otra parte, de transformación de molinos bataneros en papeteros que encontramos frecuentemente durante el periodo inicial de implantación de la industria papatera en Aragón, Castilla-La Mancha y Valencia. En esta misma área geográfica encontramos otros personajes con el apellido Carbonell: legueros permito para construir molinos papeteros, pero no sabemos si hay entre ellos algún grado de parentesco. Así, en 1778 Pedro Carbonell obtuvo el permiso para levantar en la villa un molino papetero, al lado de su molino batán, este molino contaría con una línea y 12 portillos. En 1783 Antonio Abad fundó inicialmente una de las dos.

**Pays d'emplacement, lieu, nom du moulin et du fabricant...**

**Références bibliographiques du moulin ou du fabricant**

**Résumé de toutes les informations sur le moulin et le fabricant**

Fig. 9. Données du moulin

Les **papiers arabes** bénéficient d'un onglet qu'on ne décrira pas en détail, étant donné qu'il ne constitue pas le sujet d'étude de cette conférence.

L'onglet des **voies commerciales** est l'une des importantes contributions de cette base de données. À travers les endroits où l'on utilise le papier, on pourra tracer son parcours commercial. En faisant appel aux publications ou aux bases de données où l'on trouve ce même filigrane et en fonction du degré de ressemblance avec le filigrane concerné, on pourra dire s'ils proviennent de la même forme, du même moulin à papier, de la même aire géographique ou s'ils ne partagent que certaines ressemblances.

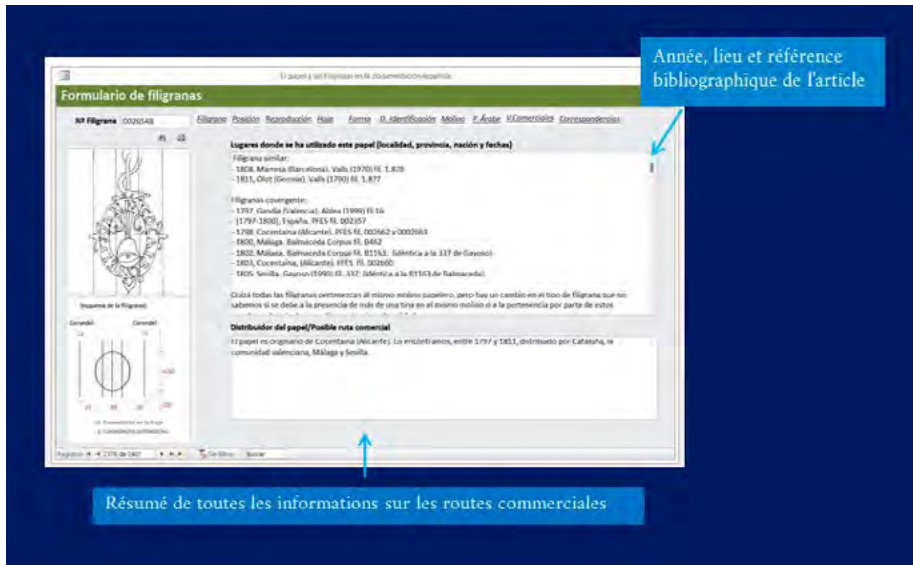


Fig. 10. Voies commerciales

Selon le degré de similarité, tous les filigranes sont classés en :

- Filigranes identiques : filigranes provenant de la même forme.
- Filigrane jumeau : ensemble de deux filigranes très semblables, dont chacun est fixé sur un côté des deux formes que le papetier manipule alternativement. À partir du xv<sup>e</sup> siècle, l'un sera sur la moitié droite de la forme et l'autre sur la gauche.
- Filigranes similaires : provenant de la même papeterie avec le même filigrane, mais avec des différences notables qui permettent d'exclure la possibilité qu'ils proviennent de la même forme.
- Filigranes convergents : filigranes appartenant au même type, présentant de grandes similitudes, très susceptibles d'appartenir au même moulin, bien qu'il ne soit pas possible d'en être absolument sûr.
- Filigranes parallèles : filigranes appartenant au même type, avec de grandes similitudes, qui ne sont pas susceptibles d'appartenir à la même papeterie, mais se trouvent dans la même zone de production. Dans ces cas, la date du filigrane peut être un indicateur qu'ils ne proviennent pas de la même papeterie.
- Filigranes apparents : filigranes appartenant au même type, mais ne présentant que de très vagues similitudes.<sup>1</sup>

**1** María Dolores Díaz de Miranda & Ana María Herrero Montero, *El papel en los archivos*. Gijón, Trea, 2009, p. 86-89.

Le dernier onglet regroupe **les correspondances bibliographiques** ainsi que d'autres filigranes : auteur, titre, édition, etc. rendant possibles des liens web en rapport avec le filigrane étudié.

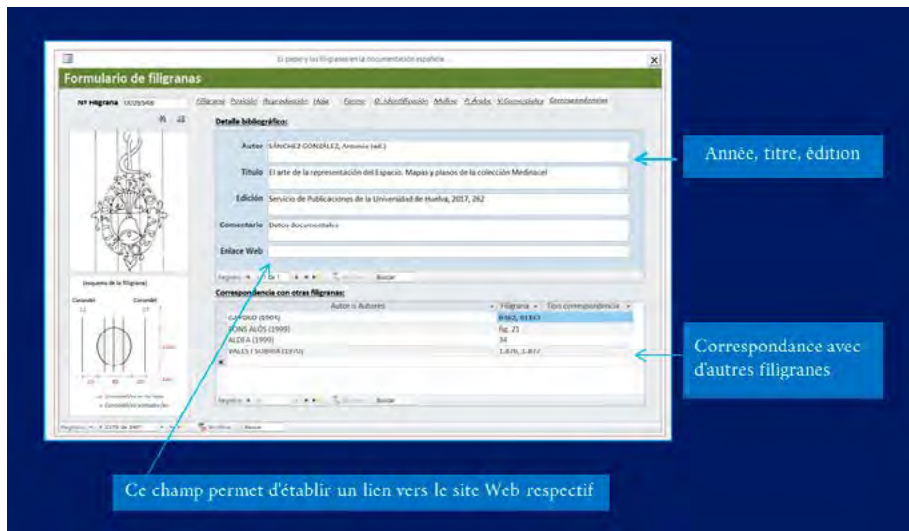


Fig. 11. Correspondances bibliographiques

## Gestion des données dans les systèmes de recherche

L'une des principales caractéristiques de cette base de données est l'éventail des possibilités offertes par la gestion des informations recueillies. Sa conception nous permet de répondre aux questions exposées au début de cet article. Utiliser un exemple de gestion des données dans un cas concret est instructif.

À titre d'exemple, on étudiera le papier utilisé par la mairie de la ville d'Oviedo, située au nord de l'Espagne, pour les livres des *Accords Municipaux et Ordres Royaux* sur une certaine période.

Dans la base de données PFES, le champ *Centre* doit remplir la condition : *Archives municipales d'Oviedo* et de plus le champ *Signature* indiquera *Accords*. On indiquera comme date celle qui est comprise entre 1811 et 1834.

On commande un tableau statistique et on transfère les données sur un tableau Excel.

On effectue la même procédure de recherche en indiquant dans le champ *Signature*, *Ordres Royaux* et de nouveau on va transférer les données sur un tableau Excel.

Sur ce tableau Excel, on trie les données présentant un intérêt, telles que dimensions du filigrane, disposition des pontuseaux, date, etc. (voir le graphique dans l'annexe N° 1).

On trouve alors deux types de papiers : les papiers scellés ou timbrés (papiers officiels sur lesquels l'état applique un impôt) et les papiers à écrire.

Lors de l'étude, on recherchera les caractéristiques et les différences de types de papier et les endroits d'où ils viennent.

### Caractéristiques du papier

En ce qui concerne le **papier scellé**, on a pu déterminer un format "standard" qui serait 306-318 mm de haut; 430-450 mm de large; 19 pontuseaux, placés à une distance de 22-25 mm et 18-23 verges toutes les 20 mm (**fig. 13**).

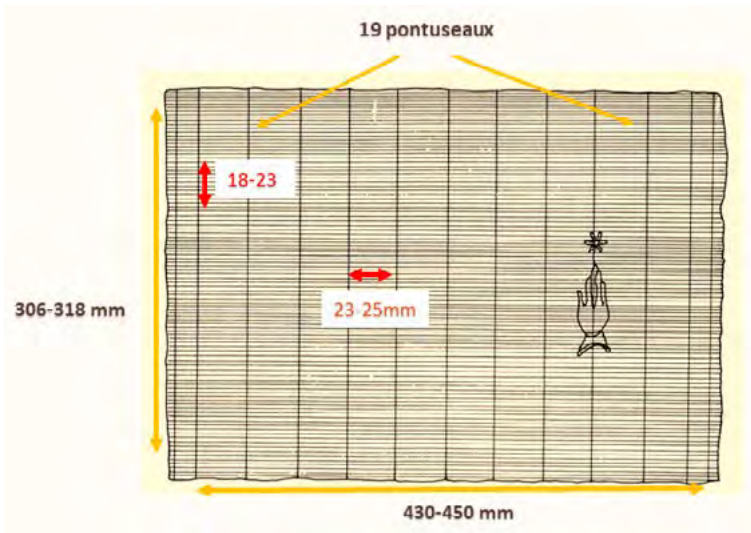


Fig. 13. Caractéristiques du papier timbré

On constate que ce format, sans se tenir exactement aux mesures officielles dictées par les Ordonnances Royales de Charles III, de 430 mm par 310 mm, s'en approche.

Tous les papiers portent un filigrane, filigrane simple dans le 52 % des cas et double dans 48 % des cas. Le filigrane est placé dans 78,5 % des cas à droite et dans les 21,5 % restant, à gauche. De ces données-là, on déduit que les papiers vendus au Trésor Royal devaient porter des filigranes (**fig. 14**).

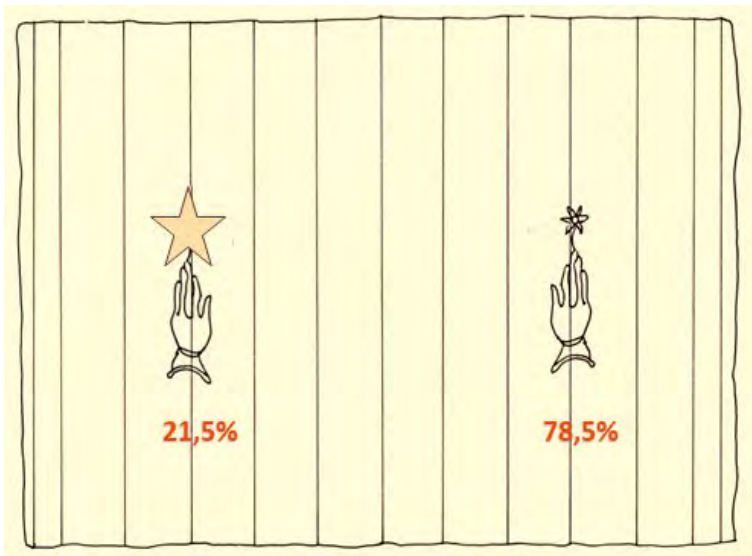


Fig. 14. Présence d'un filigraire simple et double sur le papier timbré

Concernant le **papier non timbré**, il en existe deux types :

- Celui d'origine espagnole : ses caractéristiques sont semblables au papier scellé, mais sa largeur est légèrement plus petite, entre 420-440 mm et aucun ne présente de filigraire.
- Celui d'origine étrangère : ce papier est, très probablement, français. Il a 17 pontuseaux et la distance entre eux est un peu plus grande, atteignant les 28 mm. Il présente un double filigraire. Un résumé de ces caractéristiques est présenté dans la Fig. 15.

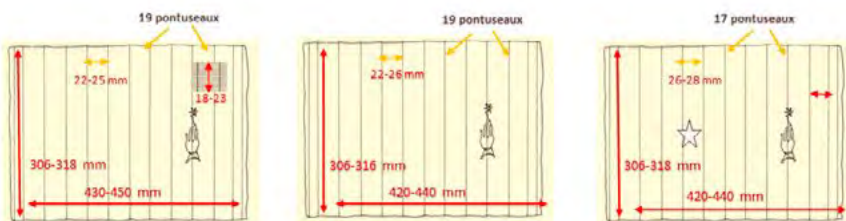


Fig. 15. Différences entre les papiers timbrés, non timbrés et étrangers.

## Origine du papier

À travers les filigranes, il est possible d'étudier les moulins à papier qui fournissent le papier au *Sceau Royal*.



Pour la période retenue (1800-1950) et les deux collections documentaires mentionnées ci-dessus, on constate que les moulins espagnols qui fournissaient du papier en 1811 sont ceux d'Alcoy. De 1812 à 1816, en plus des moulins d'Alcoy, apparaissent des moulins de la région du Levante et de Catalogne ainsi qu'un petit nombre de papiers provenant d'autres régions d'Espagne. Entre 1817 et 1819, la totalité du papier est catalane. De 1820 à 1822, il n'y a pas de papier timbré ni dans les livres de *l'Accord* ni dans les *Ordres Royaux* du Conseil Municipal d'Oviedo. Le monopole catalan revient à partir de 1823.<sup>2</sup>

À la vue de ces données, il s'avère que le changement des moulins fournisseurs de papier est dû à la situation politique que l'on vit en Espagne durant ces années-là. Pour jouir d'un cadre de référence pertinent, nous élargirons l'espace temporel étudié en partant de l'année 1800 et nous compléterons les filigranes étudiés avec les filigranes d'un autre fonds documentaire, ce qui nous permettra d'avoir un nombre important de papiers analysés. Cette démarche sera appliquée sur les années où le papier timbré des collections municipales de la mairie d'Oviedo est rare. Les nouvelles séries documentaires étudiées sont les protocoles notariés de l'administration des domaines de Cardona et Aitona appartenant au duché de Medinaceli, qui englobent l'administration de l'une des plus importantes seigneuries nobles d'Espagne<sup>3</sup>.

On observe qu'entre 1800-1808 la plupart des moulins qui fournissent le papier sont ceux de Catalogne. En 1809, le papier catalan a considérablement diminué et la plupart des papiers timbrés proviennent d'autres régions d'Espagne. En 1810, les deux tiers du papier proviennent de la Communauté valencienne (principalement d'Alcoy) et un tiers de Catalogne. En 1811, les deux tiers du papier proviennent toujours d'Alcoy et le tiers restant d'autres régions espagnoles.

**2** De plus amples informations sur ces moulins et les filigranes peuvent être obtenues dans María Dolores Díaz de Miranda et Ana María Herrero. « El papel de los Libros de Acuerdos del Ayuntamiento de Oviedo. Años 1789 a 1812 », dans *VI Congreso Nacional de Historia del Papel en España*. Córdoba, Asociación Hispánica de Historiadores del Papel, 2005, pp. 303-384. [En ligne] [[https://www.academia.edu/42333312/El\\_papel\\_en\\_los\\_Libros\\_de\\_Acuerdos\\_del\\_Ayuntamiento\\_de\\_Oviedo\\_A%C3%B1os\\_1789\\_a\\_1812](https://www.academia.edu/42333312/El_papel_en_los_Libros_de_Acuerdos_del_Ayuntamiento_de_Oviedo_A%C3%B1os_1789_a_1812)] et « El papel en los libros de Acuerdos del Ayuntamiento de Oviedo. Años 1811-1830 » dans *Actas del VII Congreso Nacional de Historia del Papel*, El Paular, Asociación Hispánica de Historiadores del Papel, 2007, p. 205-281. [En ligne] [[https://www.academia.edu/42333398/El\\_papel\\_en\\_lo\\_libros\\_de\\_acuerdos\\_del\\_Ayuntamiento\\_de\\_Oviedo\\_Años\\_1811\\_1830](https://www.academia.edu/42333398/El_papel_en_lo_libros_de_acuerdos_del_Ayuntamiento_de_Oviedo_Años_1811_1830)].

**3** Ce fonds documentaire se trouve dans les Archives ducales de la Maison de Medinaceli. Nous analysons la série appartenant au notaire Josep Ignaci Lluçh, qui couvre les années 1801 à 1952 (il manque les livres de 1805, 1809-1812, 1820 et 1836) et le livre de *Contratos perteneciente a los Estado del Ducado de Cardona y Marquesado de Aytona otorgados desde octubre de 1812 hasta fin 1814*. Parmi ces ouvrages, nous avons analysé les années 1801-1802, 1806-1808, 1812-1816 et 1821-1826.

Sur la fig. 16 on peut obtenir une vision graphique de cette période. En rouge, c'est le papier catalan, en bleu le valencien, en gris, celui des autres régions d'Espagne, en jaune le papier à l'extérieur de l'Espagne et en blanc, des périodes où il n'y a pas de papier scellé dans les documents étudiés du conseil municipal d'Oviedo.

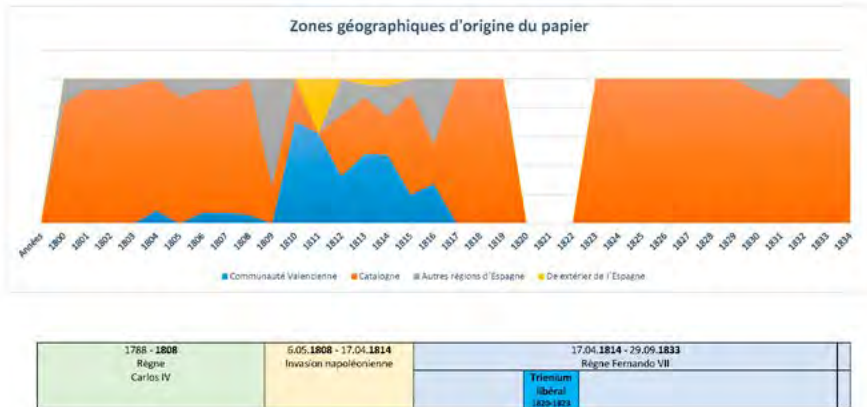


Fig. 16. Zones géographiques d'origine du papier timbré.

Dans le bas du graphique, sont signalés les événements politiques importants de cette période : règne de Charles IV, invasion napoléonienne, règne de Ferdinand VII.

Ces événements politiques sont liés aux changements de fournisseurs de papier du *Trésor Royal*. Sur ce schéma, on peut voir que ces moulins fournisseurs de papier étaient catalans. Au début et à la fin de l'invasion napoléonienne le papier scellé vient à manquer. Lors de cette invasion, les moulins catalans réduisent leur production, fermant même leurs portes en 1811. Les moulins de la Communauté valencienne deviendront les principaux fournisseurs de papier du *Sceau Royal*. La situation politique redevenue stable, ils deviendront les principaux concurrents des Catalans à l'heure de fournir du papier officiel. À partir de 1817 les papetiers catalans réussissent à récupérer le monopole de l'approvisionnement en papier du *Trésor Royal*. Entre 1820 et 1822, il n'y a pas de papier scellé dans la série documentaire étudiée à la mairie d'Oviedo, suite aux retombées politiques du Triennat libéral (1820-1823). Dans la collection de protocoles notariés étudiés aux Archives ducales de Medinaceli, le livre pour l'année 1820 n'existe pas et le papier pour les années 1821-1822 est très rare. Les filigranes identifiés sont catalans. Durant cette période de 1800 à 1834, la présence de papetiers d'autres régions espagnoles, à part les régions catalanes et valenciennes, est "timide" et irrégulière, sauf en 1809 et 1816.

Le papier étranger est apparu dans les années de pénurie de papier espagnol, notamment en 1811, et ce papier serait d'origine française. Durant ces années de manque de papier, il est très fréquent de rencontrer une réutilisation de papier timbré d'une année sur l'année suivante, avec la note « *Valga para el año...* ».



Fig. 17. Valable pour l'année...

Parmi les papiers non scellés, en plus de ceux qui proviennent des moulins d'Alcoy et des moulins catalans, on en rencontre de différentes régions espagnoles : Teruel, Zaragoza, Guadalajara, Cuenca, Soria, Segovia, Valladolid et Málaga ainsi que du papier étranger que nous estimons être français.

## Autres applications de la base de données PFES

### Datation des documents

Citons pour exemple l'analyse du papier d'un dessin appartenant aux archives de notre Fondation, un projet de vitraux pour la célèbre église de Barcelone de Santa María del Pi<sup>4</sup>. On le date au XVIII<sup>e</sup> siècle, tel qu'il paraît sur la publication d'Antonio Sánchez<sup>5</sup>. En analysant le papier, non seulement le manque de vergeures, mais aussi sa texture signalent une erreur de datation. Cependant le filigrane d'un papetier anglais renommé (J. Whatman), nous fournit son année de production, 1860, comme on peut le voir sur l'image du filigrane<sup>6</sup>.

4 *Vidrieras de la Iglesia de Nuestra Señora de Santa María del Pino*. Archives ducales de Medinaceli (Toledo), Cartes et plans, tiroir B.

5 Antonio SÁNCHEZ GÓNZALEZ (ed.). *El arte de la representación del Espacio. Mapas y planos de la colección Medinaceli*. Huelva, Universidad de Huelva, 2017, p. 165, n° 33.

6 Dans PFES, il porte le numéro d'enregistrement 002657. [En ligne] <https://memoryofpaper.eu/pfes/pfes.php?ClaveFiligrana=002657>.



Fig. 18. Filigrane de J. Whatman, 1860, Angleterre.

La base de données PFES contient des filigranes de cette papeterie datant de 1863 et 1865.<sup>7</sup>

D'autres cas sont plus complexes, comme le plan de *las Tierras de Espera en "reyerta" con las Cabezas de San Juan y Lebrija*. Il appartient aussi aux archives de la *Fundación Casa Ducal De Medinaceli*<sup>8</sup>. Le filigrane du papier est une cloche avec une enclume et une légende avec le nom de famille Carbonell (Fig.19) qu'Antonio Sánchez date entre 1690 et 1750.<sup>9</sup>



Fig. 19. Filigrane de Juan et Francisco Carbonell, Concentaina.

7 Voir les filigranes 002655 y 002556. [En ligne] <https://memoryofpaper.eu/pfes/pfes.php?ClaveFiligrana=002655>

8 Archives ducales de Medinaceli (Toledo), Cartes et plans tiroir E

9 *El arte de la representación del Espacio...*, n° 209, pp. 261-262, n° 209

On cherche sur la base de données PFES, sur le champ description « cloche avec enclume » et on trouve quatre éléments : l'un de l'année 1342 et les autres dont le dessin présente les mêmes éléments que notre filigrane<sup>10</sup>.

Le motif est aussi un filigrane de Francisco y Juan Carbonell, élaboré à Cocentaina. Dans ce champ on trouve des informations sur le moulin papetier et son propriétaire ainsi que sur les voies commerciales.

On cherche d'autres filigranes comme le nôtre et sur l'onglet correspondances on dispose de données bibliographiques consultables<sup>11</sup>.

Ses correspondances avec les autres filigranes étudiés sont celles de filigranes similaires :

- 1808, Marresa (Barcelona). Valls (1970) fil. 1.876<sup>12</sup>
- 1811, Olot (Gerona). Valls (1790) fil. 1.877

Et celles de filigranes convergents :

- 1797, Gandia. Aldea (1999) fil 16<sup>13</sup>
- [1797-1800], España. PFES fil. 002357
- 1798, Cocentaina (Alicante). PFES fil. 002662
- 1800, Málaga. Balmaceda Corpus fil. B462<sup>14</sup>
- 1802, Málaga. Balmaceda Corpus fil. B1163 (identique au 337 de Gayoso)
- 1803, Cocentaina, (Alicante). FFES fil. 002660
- 1805, Séville. Gayoso (1990) fil. 337<sup>15</sup>; (identique au B1163 de Balmaceda)

Nous savons qu'en 1778, Juan Carbonell et ses associés ont obtenu du comte de Cocentaina la permission de transformer leur moulin à foulon en moulin à papier. Ce changement d'activité est fréquent pendant la période d'implantation de l'industrie papetière à Alcoy, qui débute en 1755 avec Vicente Albors.

Dans cette même zone géographique, nous trouvons d'autres personnes portant le nom de famille Carbonell qui obtiennent l'autorisation de construire

**10** PFES 002357, 002662 y 002663. [En ligne] <https://memoryofpaper.eu/pfes/pfes.php?ClaveFiligrana=002357>; <https://memoryofpaper.eu/pfes/pfes.php?ClaveFiligrana=002662>; <https://memoryofpaper.eu/pfes/pfes.php?ClaveFiligrana=002663>

**11** Certaines des informations sur ce filigrane peuvent être trouvées en ligne : <https://memoryofpaper.eu/pfes/pfes.php?ClaveFiligrana=002654B>

**12** Oriol VALLS I SUBIRÀ, *Paper and Watermarks in Catalonia*. 2 vols. Amsterdam, The Paper Publications Society, 1970, Vol. 1, p. 424 y Vol. 2, filigranes 1.876 y 1.877

**13** Ángela ALDEA HERNÁNDEZ, « Procedencia y trasiego del papel en la Real Academia de San Carlos u nueva aportación de filigranas de su archivo histórico » dans *Actas del III congreso Nacional de Historia del papel en España*. Banyeres de Mariola (Alicante), Asociación Histórica de Historiadores del papel 1999, p. 195-271.

**14** José Carlos BALMACEDA, Corpus CAHIP\_JCB. Corpus Filigranas de Valencia, filigranas: B462 y B1163. [En ligne] [www.Cahip.org](http://www.Cahip.org).

**15** Gonzalo GAYOSO, *Historia del Papel en España*. 3 vols. Lugo, Diputación Provincial, 1994, Vol. III, filigrane N° 337.

un moulin à papier, mais nous ne savons pas s'il existe un quelconque degré de parenté entre elles<sup>16</sup>.

En 1778, Pedro Carbonell obtient l'autorisation de construire un moulin à papier à La Riba, à côté de son moulin à foulon ; ce moulin aurait disposé d'une cuve et de 12 mortiers. En 1781, Antonio Abad cède gratuitement l'une des deux autorisations dont il dispose pour construire une papeterie, à Juan Bautista Carbonell (avocat), Josep Tadeo Mallot (apothicaire) et Agustín Carbonell (fabricant de tissus).

Au vu des données obtenues, le filigrane que nous étudions peut être daté d'environ 1808, car il est identique à un autre, reproduit par Gayoso avec cette même date (**fig. 20**). Les filigranes que nous avons trouvés avec des caractéristiques similaires à celui que nous étudions sont datés d'entre 1797 et 1811. Ils représentent tous une cloche avec une enclume à l'intérieur d'un cercle ovale, avec une légende dans laquelle apparaissent toujours Francisco et Juan Carbonell, indiquant que l'emplacement de leur moulin est à Cocentaina. Sur ces filigranes, en l'espace de quatorze ans, nous avons trouvé 11 filigranes, dont nous pouvons distinguer trois types :

- ceux avec une sorte de ruban au-dessus du cercle ovale et le toponyme abrégé de Cocentaina en dessous, datés entre 1797 et 1800
- ceux portant une sorte de bâton ou de canne avec un serpent enroulé au-dessus et le toponyme abrégé ou complet de Concentaina au-dessous, datés entre 1802 et 1805
- ceux qui, contrairement à ces derniers, portent le toponyme au verso de la feuille de papier, datés de 1808-1811. Cela indique la grande activité de cette papeterie et même la possibilité qu'il y ait eu plus d'une cuve dans l'usine ou que ces papetiers aient été actifs dans plus d'une papeterie dans laquelle ils ont utilisé le même type de filigrane.

**16** Federico VERDET GOMEZ, *Historia de la industria papelera valenciana*. Valencia, Universitat de València, 2014, p. 252-253 et 260



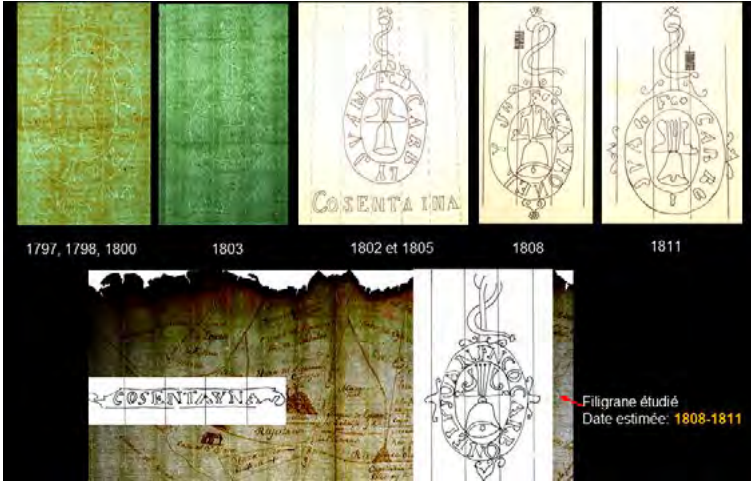


Fig. 20. Images et datation des différents filigranes trouvés dans la même papeterie que le filigrane étudié.

Toute cette documentation nous permet de conclure que ce filigrane peut être daté entre 1800 et 1811, ce qui modifie la datation qui lui était attribuée.

### Datation des reliures

Dans ce cas, nous nous intéresserons à la datation de la reliure d'un *Privilège des Rois Catholiques* de l'année 1481<sup>17</sup> (voir fig. 21). Cette reliure, par les caractéristiques de ses matériaux et son style, se situe au XIX<sup>e</sup> siècle. Elle possède deux gardes avec le filigrane suivant: Armoiries de Malte. En bas: 1<sup>er</sup>, en bas: A SERRA S, Fig. 22.



Fig. 21. Privilège des Rois Catholiques 1481: première feuille et re-reliure

<sup>17</sup> Oriol VALLS I SUBIRÁ, *Paper and Watermarks in Catalonia*. 2 vols. Amsterdam, The Paper Publication Society, 1970, Vol. 1, p. 424 y Vol. 2, filigranes 1.876 y 1.877

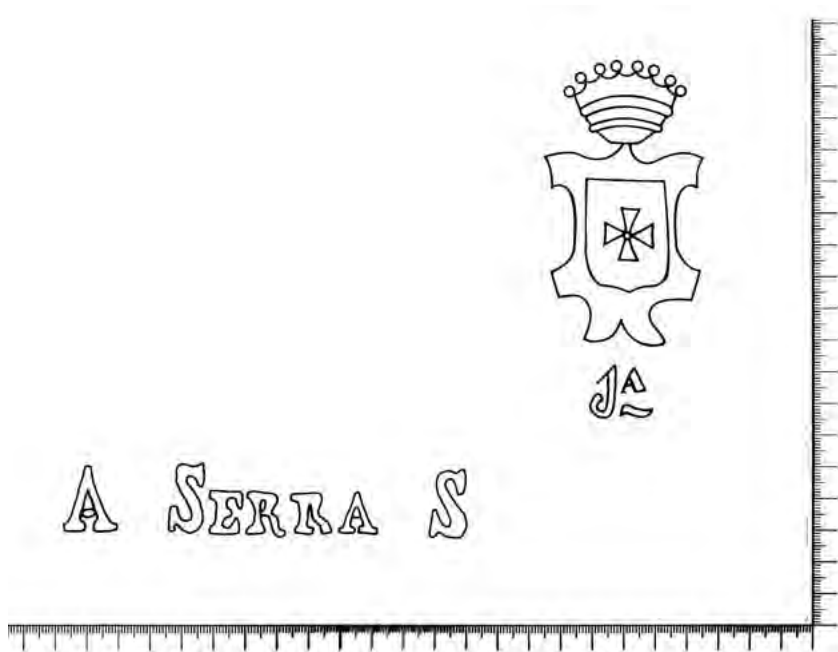


Fig. 22. Filigrane étudié du papetier A. Serra.

En faisant appel à la base de données PFES et en suivant une procédure similaire à celle précédemment décrite, on peut fixer sa fabrication entre 1880 et 1890. Cette donnée, combinée avec d'autres que nous possédons sur ce document nous permet de considérer que cette reliure a été réalisée entre les années 1884 et 1890.<sup>18</sup>

Toutes les personnes intéressées peuvent accéder à une partie du contenu de PFES à travers la plateforme Bernstein. Sur un total de quelque 3300 enregistrements de filigranes qui constituent la base de données PFES, un peu plus de 2000 enregistrements sont accessibles via cette plateforme numérique. Les champs extraits de chaque enregistrement ne sont pas tous les champs d'origine. Par exemple, les champs relatifs aux itinéraires de distribution du papier ou aux références bibliographiques sont absents<sup>19</sup>.

**18** Ce document a été retiré de la mairie de Llanes en 1823 et n'a été rendu à la mairie qu'en 1888. Cfr. María Dolores DÍAZ DE MIRANDA MACÍAS, « La codicología una herramienta útil: estudio y restauración del Fuero de Llanes » dans *Actas del XI Congreso de Conservación y Restauración de Bienes Culturales*. Castellón de la Plana, Diputación Provincial, 1996, p. 404-406.

**19** Un PDF avec des liens vers les filigranes est disponible en ligne: [https://www.researchgate.net/publication/359502433\\_Acceso\\_en\\_linea\\_de\\_2008\\_filigranas\\_de\\_la\\_base\\_de\\_datos\\_PFES\\_Papel\\_y\\_Filigranas\\_en\\_Espana](https://www.researchgate.net/publication/359502433_Acceso_en_linea_de_2008_filigranas_de_la_base_de_datos_PFES_Papel_y_Filigranas_en_Espana)



Fig. 23. Base de données PFES sur le portail Bernstein

## Conclusion

Cet article présente les éléments qui composent les champs de la base de données PFES et leur pertinence pour l'étude des filigranes des années 1830-1950. Il est possible d'obtenir un large éventail d'informations sur la datation et l'origine du papier et sur les voies utilisées pour sa distribution ainsi que sur les événements politiques qui influencent la production du papier à une période et dans une zone géographique donnée.

## Bibliographie

- BALMACEDA Jose Carlos**, Base de datos de filigranas. CJB en CAHIP. [En ligne : [www.Cahip.org](http://www.Cahip.org)]
- DÍAZ DE MIRANDA MACÍAS María Dolores**, Papel y filigranas en España –PFE–. Bernstein. The memory of paper. [En ligne] [https://www.memoryofpaper.eu/BernsteinPortal/appl\\_start\\_disp#](https://www.memoryofpaper.eu/BernsteinPortal/appl_start_disp#). —, «Acceso en línea de 2.008 filigranas de la base de datos PFES (Papel y Filigranas en España)». [En ligne] [https://www.researchgate.net/publication/359502433\\_Acceso\\_en\\_linea\\_de\\_2008\\_filigranas\\_de\\_la\\_base\\_de\\_datos\\_PFE\\_Papel\\_y\\_Filigranas\\_en\\_Espana](https://www.researchgate.net/publication/359502433_Acceso_en_linea_de_2008_filigranas_de_la_base_de_datos_PFE_Papel_y_Filigranas_en_Espana).

—, «La codicología una herramienta útil: estudio y restauración del Fuero de Llanes» dans *Actas del XI Congreso de Conservación y Restauración de Bienes Culturales*, Castellón de la Plana, Diputación Provincial, 1996, p. 404-406.

**DÍAZ DE MIRANDA María Dolores et HERRERO MONTERO Ana María**, *El papel en los archivos*, Gijón, Trea, 2009.

—, «El papel en los libros de Acuerdos del Ayuntamiento de Oviedo. Años 1811-1830» dans *Actas del VII Congreso Nacional de Historia del Papel*, El Paular, Asociación Hispánica de Historiadores del Papel, 2007, p. 205-281

—, «El papel de los Libros de Acuerdos del Ayuntamiento de Oviedo. Años 1789 a 1812», dans *VI Congreso Nacional de Historia del Papel en España*, Córdoba, Asociación Hispánica de Historiadores del Papel, 2005, p. 303-384.

**HEAWOOD Edward**, *Watermarks, Mainly Of The 17Th And 18Th Centuries*. Hilversum (Holland), The Paper Publications Society, 1950.

**GAYOSO Gonzalo**, *Historia del Papel en España*, 3 vols. Lugo, Diputación Provincial, 1994, Vol. III, filigrane N° 337.

**SÁNCHEZ GÓNZALEZ Antonio** (ed.), *El arte de la representación del Espacio. Mapas y planos de la colección Medinaceli*, Huelva, Universidad de Huelva, 2017.

**VALLS I SUBIRÁ Oriol**, *Paper and Watermarks in Catalonia*, 2 vols. Amsterdam, The Paper Publications Society, 1970, Vol. 1 y 2.

**VERDET GOMEZ Federic**, *Historia de la industria papelera valenciana*. Valencia: Universitat de València, 2014.

---

Religieuse bénédictine. Directrice de l'Atelier Laboratoire de Restauration de Documents Graphiques de la Fondation Casa Ducal de Medinaceli. Docteure en conservation et restauration, Diplômée en Médecine et Chirurgie et Diplômée en Sciences Religieuses.

Fondatrice et membre du Conseil d'Administration de l'Association Hispanique des Historiens du Papier.

Créatrice de la base de données du *Corpus de Filigranas Hispánicas*, dépendant du ministère espagnol de la Culture et collabore au projet *Bernstein, Memory of Paper*, depuis 2009.

Auteure de *El papel en los archivos* (Gijón, 2009), a rédigé plus de 90 articles sur le papier et les filigranes, la restauration de documents graphiques, la reliure et la spiritualité.

[diazdemiranda@fundacionmedinaceli.org](mailto:diazdemiranda@fundacionmedinaceli.org)

---

## ANNEXE N° 1 TABLEAUX DES CARACTÉRISTIQUES DES DOCUMENTS

N° R	Papetier	Haut filigr.	Largeur filigr.	D.A. filigr.	D.B. filigr.	DPD	DPG	P gauche	Folios	Bonds	P.P.	Dist. P.	C°	N°	V.	Dimension	Dimension originaire	Année	Ti	Li
1.395	Abad. Ant <sup>o</sup>	94	87	104	115	4	5	3	95v-96r	1,2,3	5	24	D	18	19	313 x 433	313 x 443	1810	Si	Ac
1.394	Abad. Lorez.	96	22	101	115	1	1	12	7v	1,2,3	-	24-25	2	18	18	302 x 432	302 x 438	1811	Si	Ac
1.356	Abad. Mar <sup>o</sup>	73	84	150	136	9	3	4	7r	-	3	22-25	1r	9	20	309 x 218	-	1815	No	Ac
1.396	Abad. Peseo	90	117	97	126	3	4	11	134v-135r	1,2,3	4	23-26	2	19	18	313 x 432	313 x 438	1814	Si	Ac
1.342	Abad. Tadeo	78	102	96	139	1	15	11	138v-137r	1,2,3,4	4	23-24	2	19	21	313 x 436	313 x 436	1813	Si	Ac
1.373	AEP	102	44	104	102	22	0,1	2	4v-11r	1,2,3,4	2	22-23	2	19	29	308 x 430	308 x 430	1828	Si	Ac
1.326	Alfons	112	70	92	110	0,1	3	5	16v-15r	1	3	24-25	2	19	20	310-314 x 430	316 x 442	1811	Si	Ac
1.364	Alon. Felix	65	85	120	127	13	19	12	42v-43r	1,3,4	4	22-24	2	19	23	312 x 430	312 x 436	1819	Si	Ac
1.336	Alonso	55	55	116	114	11	6	3	12r	-	2	24-25	9	21	285 x 210	-	1812	Si	Ac	
1.348	Antigua. Pere	87	59	98	105	10	6	12	141r-140v	-	4	23-24	2	19	19	290 x 420	295 x 440	1812	Si	Ac
1.352	Barna	11	43	169	132	1	5	4	14v-15r	1,2,4	1	22-25	2	19	19	312 x 430	316 x 430	1813	Si	Ac
		113	56	67	132	1	5	11				4					1814			
1.393	Barceló	86	108	126	103	0	14	3	155v-154r	1,2,3,4	5	24-25	2	19	18	315 x 436	315 x 436	1810	Si	Ac
		49	173	134	139	5	14				2									
1.363	Bas	16	76	143	153	1	16	4	21v-22r	1,3,4	3	23-24	2	19	22	312 x 430	312 x 436	1819	Si	Ac
		53	46,5	123	136	13	12	13			2									
1.367	Boledu	56	43	114	143	14	13	13	65r-64r	1,2,3,4	2	23-24	2	19	20	313 x 430	313 x 430	1823	No	Ac
1.050	Boronat	102	108	101	105	4	8	12	478v-483r	2,4	4	24-25	19	25	310 x 444	314 x 444	1821	Si	Ac	
1.365	Boronat, Romualdo	38	107	133	134	8	14	3	75v-76r	-	4	25-26	2	19	25	305 x 420	309 x 440	1821	No	Ac
		40	38	135	130	8	6	12												
1.344	Bosque	12	34	152	151	5	8	4	227v-228r	2,4	1	23-24	1	19	20	315 x 430	319 x 430	1813	Si	Ac
		105	76	111	99	20	20	12			4									
1.368	Círol	12	37	147	150	16	15,5	4	37v-38r	-	2	22-24	2	19	25	309 x 420	313 x 432	1824	Si	Ac
		63	45	123	123	12	11	12			2									
1.331	Casaban	9	156	150	150	13,5	4	4	16v	Fragmento	1,2	24-25	D	9	21	309 x 215	-	1812	No	Ac
1.349	Casa	8	43	168	137	2	3	4	210v-206r	2,4	1	23-26	2	19	20	313 x 428	317 x 428	1813	Si	Ac
		102	51	95	115	16	14	11			4									

Fig. 12. Tableau des caractéristiques des papiers

Exemple du type de tableau que nous avons construit avec les données du filigrane<sup>20</sup>.

Contenu de chaque colonne :

- (1) **N° R** : Numéro d'enregistrement sous lequel il apparaît dans notre base de données (PFES).
- (2) **Papetier** : Nom.
- (3) **Hauteur** du filigrane en centimètres.
- (4) **Largeur** du filigrane en centimètres.
- (5) **Distance** entre **le filigrane et le haut** de la feuille.
- (6) Distance entre **le filigrane et le bas** de la feuille.
- (7) **DPD** : distance entre le filigrane et le pontuseau le plus proche sur le côté droit.
- (8) **DPG** : distance entre le filigrane et le pontuseau le plus proche sur le côté gauche.

**20** Pour consulter tous ces graphiques, les informations sur chaque enregistrement et pour voir en détail les procédures que nous avons suivies dans le traitement des données, veuillez consulter : María Dolores Díaz de Miranda Macías y Ana María Herrero Montero. « El papel en los libros de Acuerdos del Ayuntamiento de Oviedo. Años 1811-1830 » dans *Actas del VII Congreso Nacional de Historia del Papel*, El Paular, Asociación Hispánica de Historiadores del Papel, 2007, p. 235-237. En ligne : [[https://www.academia.edu/42333398/El\\_papel\\_en\\_lo\\_libros\\_de\\_acuerdos\\_del\\_Ayuntamiento\\_de\\_Oviedo\\_Años\\_1811\\_1830](https://www.academia.edu/42333398/El_papel_en_lo_libros_de_acuerdos_del_Ayuntamiento_de_Oviedo_Años_1811_1830)].

- (9) **P Gauche**: le nombre de pontuseaux à gauche du filigrane, afin de savoir si le filigrane est placé sur le côté droit ou gauche de la feuille de papier.
- (10) **Folios**: le nombre de pages que le papier occupe dans le document.
- (11) **Bords non coupés**: On indique avec le chiffre 1 à 4, dans le sens des aiguilles d'une montre, les bords du papier qui n'ont pas été coupés, c'est-à-dire qui correspondent aux bords de la feuille de papier telle que sortie de la forme. Si la case est vide, cela signifie que tous les bords ont été coupés.
- (12) **PP**: nombre de pontuseaux porteurs
- (13) **Distance P**: Distance moyenne, en millimètres, entre les pontuseaux.
- (14) **Pap**: Enregistrement de la présence des pontuseaux d'appui; s'il n'y en a pas, la case sera vide; s'il y en a un, on utilise la lettre *i* ou *d* pour indiquer si c'est le droit ou le gauche, et enfin, s'il y a les deux, on l'indique avec ce numéro. L'existence ou non de pontuseaux d'appui est utilisée pour calculer combien de millimètres manquent à la feuille si les bords sont coupés.
- (15) **Nº. P**: Pontuseaux que l'on compte sur la feuille étudiée. S'il y a deux pontuseaux porteurs, le nombre correspond au nombre de pontuseaux de la forme dans laquelle le papier a été fabriqué.
- (16) **V**: nombre de vergeures sur un espace de 20 mm.
- (17) **Dimensions** de la feuille étudiée en millimètres, indiquant la hauteur fois la largeur.
- (18) **Dimen. originales**: Ce sont les dimensions de la feuille de papier qui sort de la forme. Si la feuille étudiée n'est pas découpée, ses dimensions sont celles de la feuille elle-même (indiquées en gras). Si elle a été découpée, nous effectuons le calcul en tenant compte de différentes caractéristiques du papier, comme la présence des pontuseaux porteurs. Lorsque les chiffres indiqués sont le résultat de notre calcul, nous l'indiquons en italique.
- (19) **Année** du document.
- (20) **Timbre**: si le papier a un timbre ou non.
- (21) **L**: il se trouve dans un livre d'Acuerdos (Ac), de Reales Órdenes (RO), des archives de la Fundación de Medinaceli (ADM).



## ANNEXE N° 2 : ORIGINE DU PAPIER TIMBRÉ : EMBLEMEMENT DU MOULIN, PAPETIER ET ANNÉE D'UTILISATION

À partir de 1829, l'utilisation des initiales du papetier commence à devenir plus courante. Il est très difficile de les identifier, c'est pourquoi nous avons limité cette étude à l'année 1834.

N° R	Emplacement	Papetier	Année
001128	Capellades, Barcelona	Francesc Farreras.	1800
001129	Cardona, Barcelona	Pau Ferrer	1800
001139	Capellades, Barcelona	Antoni Marra	1800
001299	Barcelona, Catalunya	Romaní	1800
001300	Valladolid?	Alonso Mallo	1800
001305	Sant Joan les Fonts, Gerona	Alva	1800
001128	Capellades, Barcelona	Francesc Farreras	1801
001137	Ripollet o Sant Sadurní d'Anoia, Barcelona	Joan Ignasi Jordi	1801
001159	Gélida o Capellades, Barcelona	Santiago Serra	1801
001289	Alcover, Tarragona	Jaume Pons	1801
001302	La Riba, Tarragona	Josep Camps	1801
001304	La Riba, Tarragona	Joaquim Gardela	1801
001306	Sant Joan les Fonts, Gerona	Alva	1801
001307	Comarca de l'Anoia, Barcelona	Antoní Romaní i Soteras	1801
001383	La Riba, Tarragona	Pere Carol	1801
001308	Comarca de l'Anoia, Barcelona	Llucà.	1801
001437	Capellades, Barcelona	Jaume Esteve.	1801
001159	Capellades, Barcelona	Santiago Serra	1801
002004	Sant Joan les Fonts, Gerona.	Alva	1801
001308	Comarca de l'Anoia, Barcelona	Llucà	1801
002765	San Quinti de Mediola (Alt Penedès), Barcelona	Vía	1801
001591	La Riba?, Tarragona	Isidro Tomás	1801
001534	Capellades, Barcelona	Pau Romaní	1801
001124	El Catllar, Tarragona	Francisco Borrás	1801
001308	Capellades, Barcelona	Llucà.	1801
001337	Capellades, Barcelona	Ramón Romaní.	1801
001293	La Riba, Tarragona	Antonio Tomás	1801
001154	Sant Joan les Fonts, Gerona	Joan Rovira	1801
002672	Cataluña?	Boneu y compañía	1801
001148	Sant Joan les Fonts, Gerona	Gaspar Ribas	1802
001159	Capellades. Barcelona	Serra	1802
001230	La Riba, Tarragona	Ramón Ferrer	1802
002679	Sant Pere de Riudebitlles, Barcelona.	Francesc Parladé	1802
002683	La Riba, Tarragona	Joan Casulleras	1802
001301	La Riba, Tarragona	Pau Carbó.	1802
002674	La Riba, Tarragona	Lluís Carbó	1802
002675	La Riba. Tarragona	And P Roig	1802
002676	La Riba. Tarragona	E Cams	1802

N° R	Emplacement	Papetier	Année
001141	Capellades, Barcelona	Miquel	1802
001486	Maro, Néjar. Málaga	Manuel Centurión	1802
002677	La Riba?, Tarragona	Isidro Tomás	1802
001339	La Riba. Tarragona	Ignaci Lladó.	1802
002678	Capellades, Barcelona	Prat.	1802
001142	Sant Pere de Riudebitlles o Sant Quintí de Mediona, Barcelona.	Miquel Carné	1802
001302	La Riba Tarragona	Josep Camps	1802
002680	La Riba, Tarragona	Josep Pons	1802
001389	Capellades, Barcelona	Jeromi Romeu	1802
002681	La Riba, Tarragona	Josep Rive	1802
002138	Málaga	José Fontanella y Carlos Solesio. Málaga	1802
002682	Capellades, Barcelona?	Josep Romaní.??	1802
001124	El Catllar, Tarragona	Francisco Borrás	1802
001288	Barcelona?	VRG	1802
001128	Capellades, Barcelona	Francesc Farreras	1802
001117	Capellades, Barcelona	Almirall	1803
001121	Sant Pere de Riudebitlles, Barcelona.?	Pau Parellada	1803
001126	El carme, Barcelona	Joan Costas	1803
001128	Capellades Barcelona	Francesc Farreras.	1803
001160	Capellades, Barcelona	Santiago Serra	1803
001287	Sant Pere de Riudebitlles, Barcelona	Francesc Parladé	1803
001288	Cataluña?	VRG	1803
001290	Las Navas, Zaragoza	Jacinto Muntal y Jaime Bas	1803
001293	La Riba, Tarragona	Antonio Tomás	1803
001304	La Riba, Tarragona	Joaquim Gardela	1803
001126	El Carme, Barcelona	Joan Costas	1803
001142	Sant Pere de Riudebitlles o Sant Quintí de Mediona, Barcelona	Miquel Carné	1803
001292	Sant Pere de Riudebitlles o Sant Quintí de Mediona, Barcelona.	Pau Viñals	1803
001405	Sant Sadurn de Noia, Barcelona	Baldiri Baqués	1803
001128	Capellades, Barcelona	Francesc Farreras.	1804
001129	Capellades, Barcelona	Pau Ferrer	1804
001148	Sant Joan les Fonts, Gerona	Gaspar Ribas	1804
001159	Capellades, Barcelona	Santiago Serra	1804
001295	Sant Joan les Fonts, Gerona	Josep Antiga	1804
001296	La Riba, Tarragona	Pau Solé	1804
001297	Capellades, Barcelona	Pau Ferrer	1804
001298	La Riba, Tarragona o Capellades, Barcelona	Jaime Bas	1804
001306	Sant Joan les Fonts, Gerona	Alva	1804
001312	Els Algars, Concentaina, Alicante	Miguel Sempere	1804
001227	Gélida, Barcelona	Miquel Elías y Compañía.	1804
001016	Sant Joan les Fonts, Gerona	Gaspar Ribas	1805
001151	La Riba, Tarragona	Joan Rive	1805

Nº R	Emplacament	Papetier	Année
001155	Capellades, Barcelona	Romeu	1805
001159	Capellades, Barcelona	Santiago Serra	1805
001290	Las Navas, Zaragoza	Jacinto Muntal y Jaime Bas	1805
001313	Vic, Barcelona	Casadevall	1805
001314	Capellades, Barcelona	Tort en sociedad con Tiana.	1805
001315	Sant Joan les Fonts, Gerona.	Jacint Domènec	1805
001316	Sant Joan les Fonts, Gerona, Catalunya	Ramón Torrá y Compañía	1805
001317	Sant Pere de Riudebitlles, Barcelona?	Cardús	1805
001384	Sant Joan les Fonts, Gerona, Catalunya	Pere Antiga	1805
001386	Valderrobles, Matarraña. Teruel	Isidro Gamundi	1805
001406	Cataluña?	Barila?	1805
001132	La Pobla de Claramunt, Barcelona.	Font	1805
001230	La Riba, Tarragona	Ramon Ferrer	1805
001230	La Riba, Tarragona	Ramon Ferrer	1806
002884	Cataluña?	Pr BS	1806
000292	Capellades, Barcelona	Francisco Pascual?	1806
002685	Capellades, Barcelona	Prats	1806
002686	Cataluña?	Aladuat	1806
002687	España	??	1806
001290	Las Navas, Zaragoza	Jacinto Muntal y Jaime Bas	1806
001296	La Riba, Tarragona.	Pau Solé	1806
001306	Sant Joan les Fonts, Gerona	Alva	1806
001308	Comarca de l'Anoia, Barcelona	Llucià	1806
001317	Sant Pere de Riudebitlles, Barcelona	Cardús	1806
001318	La Riba, Tarragona	Agustí Bas	1806
001321	La Riba, Tarragona	Joan Casulleras	1806
001333	Alcoy, Alicante	Francisco Abad y Compañía	1806
001384	Sant Joan les Fonts, Gerona	Pere Antiga	1806
001389	Capellades, Barcelona	Jeromi Romeu	1806
001390	Sant Pere de Riudebitlles, Barcelona	Antonio Boloix	1806
001391	La Riba, Tarragona	Joan Romaní i Massana	1806
001132	La Pobla de Claramunt, Barcelona	Font	1807
001230	La Riba, Tarragona	Ramon Ferrer	1807
001290	Las Navas, Zaragoza	Jacinto Muntal y Jaime Bas	1807
001295	Sant Joan les Fonts, Gerona	Josep Antiga	1807
001301	La Riba, Tarragona	Pau Carbó	1807
001306	Sant Joan les Fonts, Gerona	Alva	1807
001318	La Riba, Tarragona	Agustí Bas	1807
001319	Sant Joan les Fonts, Gerona	Josep Antiga	1807
001320	La Riba, Tarragona	Carbó	1807
001321	La Riba, Tarragona	Joan Casulleras	1807
001322	La Riba, Tarragona	Josep Pujol	1807
001333	Alcoy, Alicante	Francisco Abad y Compañía	1807
001384	Sant Joan les Fonts, Gerona	Pere Antiga	1807
000292	Capellades, Barcelona	Francisco Pascual?	1807
001391	La Riba, Tarragona	Joan Romaní i Massana	1807

N° R	Emplacement	Papetier	Année
002688	Sant Joan les Fonts, Gerona	Esteba Prat	1807
001392	Sant Joan les Fonts, Gerona	Josep y Salvador Amill	1807
001120	La Riba, Tarragona	Lluís Carbó	1808
001133	La Riba, Tarragona	Joaquim Gardela	1808
001144	La Riba, Tarragona	P. Pujol	1808
000292	Capellades, Barcelona	Francisco Pascual?	1808
001148	Sant Joan les Fonts, Gerona	Gaspar Ribas	1808
001159	Capellades, Barcelona	Santiago Serra	1808
001162	Alcoy, Alicante	Silvestre	1808
001292	Sant Pere de Riudebitlles, Barcelona	Pau Viñals	1808
001301	La Riba, Tarragona	Pau Carbó	1808
001306	Sant Joan les Fonts, Gerona	Alva	1808
001308	Comarca de l'Anoia, Barcelona	Llucà	1808
001318	La Riba, Tarragona	Agustí Bas	1808
001322	La Riba, Tarragona	Josep Pujol	1808
001324	La Pobla de Claramunt, Barcelona	Francisco Font	1808
001325	Capellades, Barcelona	Jaume Montal	1808
001384	Sant Joan les Fonts, Gerona	Pere Antiga	1808
001392	La Riba, Tarragona	Josep y Salvador Amill	1808
001323	La Riba, Tarragona	Joan Roig	1808
002893	La Riba, Tarragona	Isidro Ferer	1809
002584	Las Navas, Zargoza	Jacinto Muntal y Jaime Bas	1809
001134	Gárgoles de Arriba, Guadalajara.	Santiago Grimaud	1809
001136	Castejón de las Armas, Zaragoza	Indalecio Poylau	1809
001010	Bocairent, Valencia	Juan Boronat	1810
001014	Alcoy, Alicante	José Reig	1810
001016	Sant Joan les Fonts, Gerona	Gaspar Ribas	1810
001133	La Riba, Tarragona	Joaquim Gardela	1810
001159	Capellades, Barcelona	Santiago Serra	1810
001162	Alcoy, Alicante.	Silvestre	1810
001289	La Riba, Tarragona??, Catalunya	Jaume Pons	1810
001329	Alcoy, Alicante	Francisco Reig	1810
001330	Bocairent, Valencia	Juan Boronat	1810
001333	Alcoy, Alicante	Francisco Abad y Compañía	1810
001334	Alcoy, Alicante	Antonio Boronat Payá	1810
001340	Alcoy, Alicante	Francisco Moltó	1810
001341	Alcoy, Alicante	Tort	1810
001347	Alcoy, Alicante	José Barceó	1810
001384	Sant Joan les Fonts, Gerona	Pere Antiga	1810
001332	Alcoy, Alicante	Tadeo Abad	1810
001393	Alcoy, Alicante	José Barceló	1810
001009	Francia?	C B M	1811
002694	Francia?	JBG	1811
002695	Francia?	JL	1811
001327	Alcoy, Alicante	Francisco Garriga y compañía	1811
001328	Alcoy, Alicante	Antonio Tort	1811

Nº R	Emplacament	Papetier	Année
001335	Alcoy, Alicante	José Tort	1811
001326	Alcoy, Alicante	Francisco Albors	1811
001394	Alcoy, Alicante	Lorenzo Abad	1811
001017	Sant Joan les Fonts, Gerona	Pere Antiga.	1812
001087	Vinuesa, Soria	D.J.C.	1812
001138	Valladolid	Alonso Mallo	1812
001148	Sant Joan les Fonts, Gerona	Gaspar Ribas	1812
001163	Vinuesa, Soria	D.J.C.	1812
001336	Sardón de Duero, Valladolid	Alonso Mallo	1812
001348	Sant Joan les Fonts, Gerona	Pere Antiga	1812
001395	Alcoy, Alicante	Antonio Abad	1812
001040	Bocairent, Valencia	Juan Boronat	1812
001337	Capellades, Barcelona.	Ramón Romaní	1812
001056	Capellades Barcelona	Romeu	1812
002742	Capellades, Barcelona	JP/ Llubia	1812
002696	Concentaina, Alicante		1812
001714	Alcoy, Alicante	Joan Tort	1812
002701	Alcoy, Alicante	??	1813
002700	Fuera de España?	??	1813
002699	Capellade, Barcelona	Joan Romaní i Massana	1813
002698	España	VSE	1813
002697	Alcoy, Alicante	Tadeo Abad	1813
001398	Villarluengo, Teruel	Nooned?	1813
002702	Buñol. Valencia	Zanon	1813
002707	Capellades?, Barcelona	Esteba Prat	1813
001031	Calmarza, Zaragoza	Cortés	1813
001047	Sant Joan les Fonts, Gerona	Muy probablemente Comas.	1813
001162	Alcoy. Alicante	Silvestre.	1813
001342	Alcoy, Alicante	Tadeo Abad y Compañía	1813
001343	Capellades, Barcelona	Romaní	1813
001350	Rojals, Tarragona	Josep y Manuel Oliva	1813
001353	Capellades, Barcelona	Antoni Morato	1813
001355	Segorbe, Castellón	Vicente Tort	1813
001344	La Torre de Claramunt, Barcelona	Josep Bosque/Bosquet/Busquet y compañía	1813
001345	Utiel, Valencia	Jordan	1813
001347	Alcoy, Alicante	José Barceó	1813
001349	Tibi, Valencia.	Cristóbal Casa	1813
001351	Alcoy, Alicante	José Silvestre	1813
001352	Tibi, Valencia.	Juan Barachina	1813
001354	La Riba, Tarragona	Isidro Ferrer	1813
000000	La Riba, Tarragona	Josep Antiga	1813
001034	Calmarza, Zaragoza	Cortés	1814
002703	Gerona	??	1814
001162	Alcoy	Silvestre.	1814
002705	Alcoy. Alicante	Reig	1814
002706	La Riba?, Tarragona?	Vicente Martí	1814

N° R	Emplacement	Papetier	Année
001010	Banyueres. Alicante	Vicente Boronat	1814
001013	La Flecha, Valladolid	Monjes Jerónimos del Monasterio del Prado	1814
001042	Holanda?		1814
001087	Vinuesa, Soria	D.J.C.	1814
001090	Capellades	Farreras.	1814
001341	Alcoy, Alicante	Tort	1814
001355	Alcoy, Alicante	Vicente Tort	1814
001396	Alcoy, Alicante	Pascual Abad y compañía	1814
001397	Borgonyà, Barcelona o Cornellà de Terri, Gerona o Santa María de Palautordera, Barcelona	Frigola	1814
001617	Alcoy, Alicante	Vicente Barcelo	1814
001710	Teruel	Villarluengo	1814
001743	Alcoy. Alicante	Antonio Molto	1814
002754	Capellades, Barcelona	Almirall	1814
001349	Tibi, Valencia	Cristóbal Casa	1814
002756	Segorbe, Castellón	Molto y compañía	1815
002755	Calmarza, Zaragoza	Cortés	1815
02757	España	Josep Sibla	1815
002357	España	Lluria?	1815
002708	Capellades, Barcelona	Josep Puigdengalas.	1815
002710	La Riba Tarragona	Francisco Carnica	1815
002713	Torre de Claramunt. Barcelona	Alegre	1815
001043	Montserrat, BarcelonaBarcelona, Cataluña	Brugada	1815
001125	El Carme. Barcelona	Claramunt.	1815
001162	Alcoy	Silvestre.	1815
002712	Capellades. Barcelona	Romani	1815
002711	Gerona?, Cataluña	Pascual Torras	1815
001288	Alcoy?, España	VRG	1816
001128	Capellades, Barcelona	Francesc Farreras.	1816
001056	Terrasola, Barcelona, Cataluña	Romeu y [Coca]	1816
001159	Gélida o Capellades, Barcelona	Santiago Serra	1816
001358	Alcoy, Alicante	Francisco Mira	1816
002719	Calmarza, Zaragoza	Cortés	1816
002720	Calmarza, Zaragoza	Cortés	1816
002721	Calmarza, Zaragoza	Cortés	1816
002718	Buñol. Valencia	Barbarosa.	1816
002715	Villarluengo	Villarluengo. Teruel	1816
002716	Gárgoles, Guadalajara	Grimaud.	1816
002717	Gárgoles, Guadalajara	Grimaud	1816
002722	Cuenca	MOBILLO?	1816
002714	?	Saunell?	1816
001016	Sant Joan les Fonts, Gerona	Gaspar Ribas	1817
001064	Capellades, Barcelona	Francesc Romaní.	1817
001159	Gélida o Capellades, Barcelona	Santiago Serra	1817



Nº R	Emplacament	Papetier	Année
001359	Capellades, Barcelona	Josep Ferrer Roca	1817
001361	Capellades, Barcelona	Francisco Ferrer	1818
001402	La Riba, Tarragona	Josep Mullarat	1818
001052	Sant Pere de Riudebitlles, Barcelona	Francesc Parladé	1819
001159	Gélida o Capellades, Barcelona	Santiago Serra	1819
001309	Capellades, Barcelona	Felip Romaní	1819
001364	Gerona	Felix Aloy	1819
001404	Capellades, Barcelona	Isidro Tomás	1819
001363	Capellades, Barcelona	José Bas	1819
001403	Capellades, Barcelona	Serra	1819
002723	Sant Pere de Riudebitlles, Barcelona	Viñals	1821
001064	Capellades, Barcelon	Francisco Romaní	1821
002724	España	?	1821
002725	Cataluña?	Juan Olive.	1822
001310	Capellades, Barcelona	Filip Romaní	1822
001366	Capellades, Barcelona	Pascual.	1822
002724	España	?	1822
002726	Capellades, Barcelona	José Llubia.	1823
001309	Capellades, Barcelona	Felip Romaní	1823
001402	La Riba, Tarragona	Josep Mullarat	1823
001310	Capellades, Barcelona	Felip Romaní	1823
001366	Capellades, Barcelona	Francisco Pascual	1823
002671	Capellades, Barcelona	Francisco Ferrer	1824
002739	Capellades, Barcelona	MA	1824
002738	Cataluña	Alvareda y compañía	1824
002737	Cataluña?	PFDA	1824
002736	Capellades, Barcelona	Gall. y Viñals	1824
002735	Capellades, Barcelona	Pau Costas	1824
002733	Capellades, Barcelona	A. Pere	1824
002734	Cataluña	P. Mari	1824
002732	Cataluña?	Joan Alsina	1824
002731	Cataluña?	GRA	1824
002713	Capellades	Alegre	1824
001309	Capellades	Filip Romaní	1824
002730	Capellades, Barcelona	PM	1824
002729	Capellades, Barcelona	Miquel	1824
001369	Capellades, Barcelona	Josep Prats	1824
002727	Capellades, Barcelona	Romaní	1824
002728	Capellades, Barcelona	Romaní	1824
001062	Capellades, Barcelona	Francesc Romaní.	1824
001368	La Riba, Tarragona	Antonio Carol	1824
001062	Capellades, Barcelona	Francisco Romaní	1825
002727	Capellades, Barcelona	Romaní	1825
001361	Capellades, Barcelona	Francisco Ferrer	1825
002742	La Riba, Tarragona	Camps	1825
002726	Capelaldes. Barcelona	Llubia	1825

N° R	Emplacement	Papetier	Année
001369	Capellades, Barcelona	Prat	1825
002741	Capelaldes. Barcelona	Serra	1825
002743	Capelaldes. Barcelona	Romaní	1825
001533	Capelaldes. Barcelona	Romanís	1825
001366	Capellades, Barcelona	Francisco Pascual	1825
001309	Capellades, Barcelona	Filip Romaní	1825
002740	Capellades, Barcelona	JF. Boix	1825
001372	Gélica, Barcelona	Miguel Elías	1825
002733	Capellades, Barcelona	Antonio de Pere?	1825
001370	Comarca de l'Anoia, Barcelona	Luis Fon	1825
001309	Capellades, Barcelona	Felip Romaní	1825
001369	Capellades, Barcelona	Josep Prats	1825
001153	Capellades, Barcelona	Francesc Romaní	1826
001360	Capellades, Barcelona	J.R Prats	1826
002738	España	Alvareda y compañía	1826
001052	Sant Pere de Riudebitlles, Barcelona	Parladé	1826
001159	Capellades, Barcelona	Serra	1826
002734	Capellades, Barcelona	P. Mari	1826
002733	Capellades, Barcelona	Escudo. A Pere	1826
002744	Capellades, Barcelona	Ramón Caudo	1826
001093	Pastrana, Guadalajara	Infantado	1826
002745	Terrasola, Barcelona	Romeu	1826
002746	Concentaina, Alicante	M	1826
001083	Capellades, Barcelona	Filip Romaní	1827
001360	Capellades, Barcelona	Serra	1827
002747	CataluñaCapellades, Barcelona	AP	1827
001183	Cataluña?	E M	1827
001362	Gélica, Barcelona	Elías	1827
001371	Capellades, Barcelona	Tomás Romaní	1827
001177	La Riba. Tarragona	Garretas	1827
001360	Capellades, Barcelona	Prats	1827
001371	Capellades, Barcelona	Tomás Romaní	1827
001373	Cataluña?	AFP	1828
001060	La Riba, Tarragona	Bas	1828
001360	Capellades, Barcelona	Serra	1828
001362	Gélica, Barcelona	Elías	1828
001372	Gélica, Barcelona	Miguel Elías	1828
001177	La Riba, Tarragona	Garreta	1829
002762	Capellades, Barcelona	Santiago Serra	1829
001360	Capellades, Barcelona	Serra	1829
001362	Gélica, Barcelona	Elías	1829
002761	Cataluña?	FJB	1829
001204	Cataluña?	FR	1829
002760	Cataluña?	MP	1829
002763	Cataluña?	JL	1829
002759	Cataluña?	JR F	1829

N° R	Emplacement	Papetier	Année
002751	Capellades, Barcelona	Romani	1829
001177	La Riba, Tarragona	Garreta	1830
002753	Capellades, Barcelona	Tomás Romaní	1830
001362	Gélida, Barcelona	Miquel Elías	1830
001204	CataluñaLa?	FR	1830
002752	CataluñaLa?	M	1830
001183	Cataluña?	EM	1830
002750	Capellades, Barcelona	Costa	1830
002751	Capellades, Barcelona	R (Romaní)	1830
001176	Comarca de l'Anoia, Barcelona	Santiago Serra	1830
001159	Gélida o Capellades, Barcelona	Santiago Serra	1830
001177	La Riba, Tarragona	Garreta	1830
001179	CataluñaLa?	V.M.	1830
001398	Teruel.	Villarluengo	1830
001180	Capelaldes. Barcelona	Romaní Oroní	1831
001180	Capellades Barcelona	Romaní Oroní	1831
001181	Cataluña?	M	1831
001183	Cataluña?	T EM	1831
001184	Cataluña?	M	1831
001192	Cataluña?	F	1832
001190	Cataluña?	M	1832
001191	Cataluña?	MP	1832
001186	Capellades. Barcelona. Cataluña?	AF (Antonio Ferrer?)	1833
001187	Cataluña?	V	1833
001188	Capellades, Barcelona	Llucià.	1833
001189	Alcoy, Alicante?	JB (Juan Boronat?)	1834
001186	Capellades. Barcelona. Cataluña?	AF (Antonio Ferrer?)	1834
001187	Cataluña?	V	1834
001195	Cataluña?	JOF	1834
002749	Cataluña?	P	1834
002764	Cataluña?	MM	1834
001188	Capellades, Barcelona	Llucià	1834

# LES PAPIERS COLORÉS UNIS DANS LES MANUSCRITS ISLAMIQUES : UNE TECHNIQUE DE DÉCOR AUX MULTIPLES FONCTIONS

MARION DUPUY

## Introduction

Le monde islamique est un vaste espace géographique, interface entre l'Extrême-Orient et l'Occident, dans lequel la diffusion de l'idéologie musulmane a permis le déploiement d'un art du livre codifié. Les manuscrits, qu'ils soient arabes, turcs, persans, ou encore indo-persans, contiennent pléthore de papiers décorés. Diverses techniques de décoration telles que la marbrure, le semis d'or ou d'argent, le pochoir pour les papiers silhouettés, ou encore la coloration unie ont pu être employées afin de magnifier la calligraphie et les miniatures. Parmi ces techniques, celle de la coloration unie par l'emploi de substances colorantes naturelles a été fréquemment attestée dans des manuscrits de régions et d'époques variées. L'intérêt récent pour ces derniers explique le faible nombre d'études qui portent sur ce sujet. Toutefois, l'exploitation des sources matérielles et les traductions des textes historiques persans et arabes viennent enrichir les connaissances de cette technique. Derrière cette apparente simplicité de décor, apparaissent en filigrane des réalités techniques et fonctionnelles complexes.

Ce procédé a été attesté matériellement dès le IX<sup>e</sup> siècle. La coloration du papier à l'aide de substances naturelles perdure jusqu'au XVIII<sup>e</sup> siècle, limite chronologique qui marque l'avènement des colorants synthétiques. Afin d'aborder cette technique sous tous ses aspects, il conviendra de revenir sur les origines de la coloration des supports d'écriture en Extrême-Orient, considéré comme un foyer de diffusion de savoir-faire et pratiques artisanales. Après ce préalable nécessaire, nous aborderons les différentes techniques de coloration du papier employées dans le monde islamique. Enfin, les sources historiques nous renseigneront sur les fonctions de ces papiers, à la fois esthétiques, symboliques et utilitaires.

## Les origines de la coloration des supports d'écriture

Parmi toutes les techniques de décor du support, celle de la coloration unie semble être la plus ancienne. Dans le monde islamique, cette technique semble avoir existé au moins dès le XI<sup>e</sup> siècle. Ibn Bâdis, dans le chapitre XI de son

ouvrage<sup>1</sup> sur l'art du livre, fait une rapide description du procédé. Bien qu'aucun vestige antérieur n'ait été retrouvé, il n'est pas impossible que ce procédé ait été employé dans des périodes antérieures. Par ailleurs, il semble nécessaire de souligner l'influence des territoires limitrophes dans la transmission des techniques de coloration du support d'écriture. À l'instar de la transmission des savoir-faire papetiers, il semblerait que cette technique de coloration appliquée au papier ait été inventée en Extrême-Orient. En effet, bien avant l'avènement de l'Islam, le procédé de teinture du papier apparaît sous le terme « huang » dans l'ouvrage intitulé *Shiming*, daté du III<sup>e</sup> siècle<sup>2</sup>. Durant ce même siècle, les codes d'usage de l'administration chinoise vont progressivement imposer par un décret impérial l'emploi systématique du papier coloré. Cette pratique s'explique par les propriétés de conservation que permettraient certains colorants naturels jaunes, notamment le jus d'arbre à liège de l'Amour (*Phellodendron amurense*) aux propriétés fongistatiques et antibactériennes. En effet, la teinture jaune du papier était très répandue en Chine, notamment pour la rédaction d'actes dévotionnels appelés sutras, rédigés sur soie, mais également sur papier. Par la suite, cette pratique de coloration du support s'est diffusée dans d'autres territoires extrême-orientaux par la voie du bouddhisme. En Inde, avant et durant la domination moghole, l'écriture sur ôle (feuille de palme) était pratiquée. Malgré l'implantation du papier, l'usage des ôles s'est maintenu pour l'écriture des textes sacrés bouddhiques. Il est intéressant d'observer que ces dernières pouvaient être teintées en jaune, en portant à ébullition les feuilles de palme dans un bain d'eau additionné de curcuma ou d'autres substances colorantes<sup>3</sup>.

Tout comme l'histoire de la transmission des savoir-faire papetiers, la technique de teinture du papier était déjà connue en Orient préislamique grâce aux échanges diplomatiques et commerciaux avec l'Extrême-Orient. Dès la fin du IV<sup>e</sup> siècle, l'empereur sassanide d'Iran, Chosroès, importe du papier chinois teint en jaune<sup>4</sup>. Lors du lancement de la papeterie islamique, les premiers artisans importaient du papier coloré de Chine. Cependant, compte tenu du coût élevé

**1** Al-Mu'izz Ibn BADIS, "Umdat al-kuttab wa 'Uddat Dhawi al-Albab", XI<sup>e</sup> siècle.

**2** *Shiming* signifie « Explication des noms ». Il s'agit d'un dictionnaire compilé par Liu Xi au début du III<sup>e</sup> siècle.

**3** Gérard COLAS, « La feuille de palmier, support d'écrit dans l'Inde ancienne », dans Claude LAROQUE (dir.), *Autour des papiers asiatiques, actes des colloques d'Est en Ouest : relations bilatérales autour du papier entre l'Extrême-Orient et l'Occident* (organisé le 10 octobre 2014) et *Papiers et protopapiers: les supports de l'écrit ou de la peinture* (organisé le 30 octobre 2015), p. 125. [En ligne] <https://hicsa.univ-paris1.fr>

**4** Marie-Ange DOIZY, *De la dominoterie à la marbrure. Histoire des techniques traditionnelles de la décoration du papier*, p. 76.

de ce dernier, ils ont rapidement commencé à le colorer par eux-mêmes<sup>5</sup>. En Orient musulman, cette technique de coloration était déjà appliquée à d'autres supports d'écriture. En effet, lorsque l'emploi du papier et sa fabrication étaient encore naissants, le parchemin et le papyrus étaient utilisés. Du VII<sup>e</sup> au VIII<sup>e</sup> siècles, les Arabes se sont inspirés des Perses notamment pour la teinture du parchemin et du papyrus au safran<sup>6</sup>. Quelques siècles plus tard, une lettre de Constantin VII Porphyrogénète, empereur byzantin, est rédigée sur parchemin teinté de couleur pourpre (*codex purpurissum*) et envoyée au Calife Omeyyade de Cordoue au X<sup>e</sup> siècle. Ce document a sans doute été un modèle pour des productions postérieures comme en témoigne ce Coran magrébin en parchemin bleu produit sous le califat fatimide entre les IX<sup>e</sup> et X<sup>e</sup> siècles<sup>7</sup>. Il est intéressant de voir que cette quête de la coloration du support d'écriture a été appliquée à d'autres matériaux bien avant que l'emploi du papier ne se généralise. La couleur appliquée au parchemin est généralement opaque, sans doute en raison de la nature du support qui nécessite une technique particulière. Quelques manuscrits généralement en provenance d'Afrique du Nord maintiennent cette tradition de coloration opaque appliquée au papier. Néanmoins, cette courte période de chevauchement fait figure d'exception. En effet, dans la majorité des cas, les couleurs sont plus édulcorées et relèvent de la gamme chromatique des ocres, des oranges, des roses et des verts (**fig. 1 et 2**). Au XV<sup>e</sup> siècle, la coloration du papier était fréquemment utilisée en Perse et dans l'Empire ottoman. La proximité géographique de l'actuel Iran avec l'Extrême-Orient lui donne un accès privilégié aux échanges de savoir-faire artisanaux. En Inde moghole la culture persane s'est imposée dans l'art du livre, ce qui a donné lieu à des productions indo-persanes dans lesquelles apparaît cette tradition des papiers colorés unis. De part et d'autre du monde islamique, ce procédé a été employé au service de l'art du livre, mais également dans les échanges épistolaires. Du côté du Maghreb et de l'Al-Andalus, cette pratique rencontre également un franc succès. En effet, au temps de l'Espagne sous domination musulmane, des lettres diplomatiques en provenance de Grenade, de Tunisie, ou encore du Maroc ont été écrites sur du papier rouge-rose et parfois jaune<sup>8</sup>.

**5** Sheila BLAIR, « Color and Gold: The Decorated Papers Used in Manuscripts in Later Islamic Times », p. 25.

**6** Joseph VON KARABACEK, *Arab Paper*, Don Baker et S. Dittmar (trad.), Londres, Don Baker Memorial Fund and Archetype Publications, 2001, p. 51.

**7** Jonathan BLOOM, "The Blue Koran Revisited", *Journal of Islamic Manuscripts*, vol. 6, 2015, p. 196-218.

**8** Marie Carmen SISTACH, « Les papiers non filigranés dans les archives de la Couronne d'Aragon du XII<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle », dans Monique ZERDOUN BAT-YEHOUDA, *Le papier au Moyen Âge : histoire et techniques*, Brepols, 1999, p. 113.





**Fig. 1.** Dīwan (recueil de poésie) de Amir Husraw Dihlavi. xv<sup>e</sup>-xvi<sup>e</sup> siècle.  
Cote : Persan 313 Bibliothèque nationale de France. ©Marion Dupuy



**Fig. 2.** Manuscrit BULAC Ms. Persan.72. Feuillet de couleur ocre  
©Marion Dupuy

Après avoir rapidement fait un tour d'horizon des origines historiques et géographiques de cette technique de décor pratiquée au sein du territoire islamique, il est désormais temps d'aborder l'aspect technique.

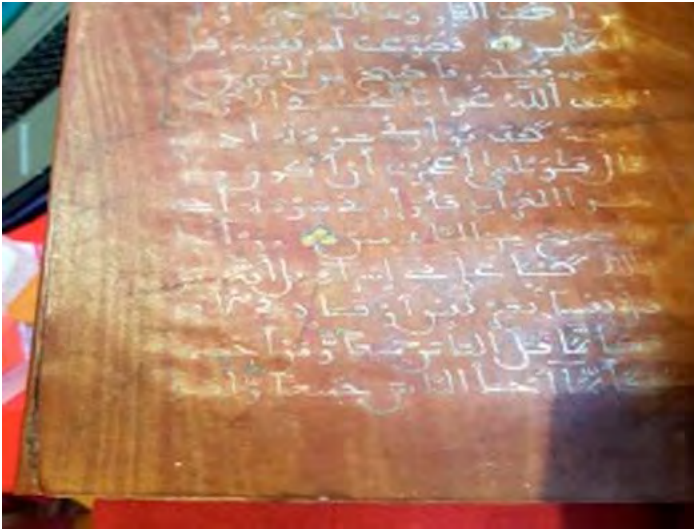
### **Approche des techniques de coloration unie des papiers**

L'étude du procédé de coloration unie des papiers dans le monde islamique repose à la fois sur l'exploitation des vestiges matériels et des sources textuelles. Tout d'abord, il est capital de souligner que les textes anciens arabes et persans sont rendus accessibles par la paléographie et la traduction. Les évolutions

linguistiques et graphiques, mais également les équivalences dans la terminologie des colorants, matériaux ou procédés peuvent rendre l'interprétation plus ardue. En raison du faible nombre de sources textuelles, certains chercheurs ont étendu le corpus de recherche à des sources textuelles persanes portant sur l'art de la teinture appliqué au textile. Elles répertorient des noms de colorants naturels et de couleurs, ce qui constitue une base de référence non négligeable dans le cadre de l'étude des papiers colorés unis. Bien que rares, les sources sur la coloration appliquée au papier n'en sont pas pour autant inexistantes. Dans la grande majorité, il s'agit de sources persanes. Plusieurs traités persans, allant de la fin du XII<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle ont été découverts et étudiés. Parmi eux, le fameux traité persan de Simi Neyshâpuri<sup>9</sup> daté du XV<sup>e</sup> siècle renferme quinze recettes pour la teinture du papier<sup>10</sup>. Ce libraire persan, expert du livre<sup>11</sup> était d'ailleurs reconnu pour sa maîtrise de la coloration des papiers et du semis d'or ou d'argent<sup>12</sup>. Les œuvres d'Ali Seyrafi<sup>13</sup> datées du XVI<sup>e</sup> siècle, et le traité de Tiflisi<sup>14</sup>, un des plus anciens traités de teinture sur papier sont des sources essentielles. Dans certains cas, la découverte de recettes résulte d'une rencontre fortuite. Cela fut le cas dans le manuscrit persan intitulé *Traité de prosodie, de métrique et de lexicographie persanes* datant de la fin du XV<sup>e</sup> siècle<sup>15</sup>, traduit et étudié par Francis Richard. Sur les gardes, une inscription isolée décrit une technique de coloration du papier<sup>16</sup>. Il semblerait que ces recettes n'appartiennent à aucun autre traité persan connu et qu'elles diffèrent des traités de teinture de tissus. La compilation de ces sources additionnée d'une observation matérielle

- 9** Il existe plusieurs copies de ce traité : Simi Neyshâpuri, *Jowhar-e Simi*, Londres, British Library, Ms.Or.7465, fol. 38a-49b. Bodleian Library. et al., *Catalogue of the Persian, Turkish, Hindustani, and Pushtu manuscripts in the Bodleian Library*, Oxford, 1889, p. 762. Iraj Afshar, Mohammad Taqi, Dâneš-Pažūh, *Fehrest-e nosxehâ-ye xatti-ye ketâbxâne-ye Malek*, Teheran/Mâshad, vol. 5, 1984, p. 59-60.
- 10** Yves PORTER, « Un traité de Simi Neyshâpuri, artiste et polygraphe », *Studia Iranica*, 1985, p. 179-198.
- 11** Jonathan BLOOM, *Paper before print: the history and impact of paper in the Islamic world*, *op. cit.*, p. 69.
- 12** Yves PORTER, « Un traité de Simi neyshâpuri, artiste et polygraphe », p. 180.
- 13** SEYRAFI (Attrib.) 'Abd-all.h Seyrafi, Res.le-ye khoshnevisi, Ms.Patna (Cat.ABDUL MUQTADIR, XI, p. 86-89 n° 1076), 1708. Seyrafi Ali, Golzari Safa, 1545, Supplément persan 1656, Paris, BnF et no. 7395 (microfilm), Université de Téhéran bibliothèque centrale
- 14** Hubaysh TIFLISI, Bayan al-sina'at, (ed.) Iraj Afshar, FIZ, volume V/4, Téhéran, 1957, p. 298-457.
- 15** Manuscrit Supplément persan 1787 de l'ancien catalogue qui correspond aujourd'hui au manuscrit persan 2423 décrit dans Edgar, Blochet, *Catalogue des manuscrits persans de la Bibliothèque nationale*, Paris, vol. IV, p. 347-348.
- 16** Francis RICHARD, « Une recette en persan pour colorer le papier », *Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée*, n° 99-100, 2002 [En ligne] <https://journals.openedition.org/remmm/1176>

permet de discriminer trois techniques de coloration du papier. Parmi elles, la coloration dans la masse, par addition de colorant dans la pâte à papier, fait figure d'exception. Bien qu'aucun témoignage écrit n'atteste cette pratique dans le monde musulman, cette hypothèse ne doit pas être écartée<sup>17</sup>. Une autre technique couramment utilisée et cette fois-ci attestée est la coloration par application d'un apprêt coloré à la surface du papier. L'intérêt est double puisque cette étape permet d'unifier et consolider la surface du papier, tout en lui apportant une teinte. D'ailleurs, des traces d'application au pinceau peuvent parfois être observées en surface (**fig. 3**).



**Fig. 3.** Encollage coloré des feuillets du manuscrit Arabe 389, Coran Tunisien, de 1405, conservé à la BnF. ©Marion Dupuy

Enfin, la teinture de papier, dont les mentions foisonnent au sein des sources textuelles, requiert une attention particulière. Cette technique consiste à immerger un papier non encollé dans un bain de teinture (**fig.4**). À l'échelle des fibres, ce procédé met en jeu « une substance colorante [...] susceptible de teindre une matière incolore, c'est-à-dire de lui donner la propriété d'être durablement colorée au moyen d'une combinaison chimique réalisée entre le support et le colorant » grâce à la présence d'un mordant<sup>18</sup>. Pour cela, le colorant naturel doit être extrait<sup>19</sup>. Les travaux de Mandana Barkeshli autour des recettes historiques

**17** Helen LOVEDAY, *Islamic paper: a study of the ancient craft*, p. 51.

**18** Claude VIEL, « Colorants naturels et teintures du xvii<sup>e</sup> siècle à la naissance des colorants de synthèse », *Revue d'histoire de la pharmacie*, 93<sup>e</sup> année, n° 347, 2005, p. 327.

**19** La substance colorée est souvent soluble ou rendue soluble, c'est pourquoi le terme de « colorant » est préféré au terme « pigment ».



**Fig. 4.** Un artiste Moghol teint une feuille de papier dans un bain de teinture. Détail de la bordure d'un feuillet 18r de l'album Jahangir, XVII<sup>e</sup> siècle, conservé à la Staatsbibliothek, Berlin. Libre de droit, A 117. ©Staatsbibliothek, Berlin.

persanes pour la teinture de papier rendent compte d'un panorama de colorants naturels employés à cet effet<sup>20</sup>. Parmi tous les traités historiques persans, cinquante nuances de couleur ont été répertoriées et utilisées durant la période Safavide à la période Qajar (début xvi<sup>e</sup> au xix<sup>e</sup> siècle). Elles sont obtenues grâce à 22 substances d'origine organique, six d'origine minérale et quatorze types de mordants et additifs<sup>21</sup>. Chaque couleur est désignée par un nom spécifique. Par exemple, parmi les couleurs primaires, le henné permet l'obtention d'une couleur « naturelle » tandis que la couleur « paille » est obtenue par l'extrait jaune du carthame, et la couleur « pêche » avec l'extrait rouge du carthame. Selon la nature du matériau naturel, le procédé d'extraction diffère. Généralement les colorants sont extraits par macération, décoction ou grâce à des procédés plus complexes notamment pour l'indigo et le carthame<sup>22</sup>. Dans le traité de Seyrafi, une méthode d'extraction du colorant jaune du safran est décrite. Les outils, les grammages, les temps de macération y sont soigneusement décrits :

Broyer un *methqâl* (soit environ 12 gr) de safran amer pur et le placer dans un verre. Ajoutez un sir (75 gr) d'eau et fermez hermétiquement le couvercle. Gardez-le pendant trois jours au soleil. Après trois jours, sa couleur jaune sera

**20** Mandana BARKESHLI, « Historical Persian Recipes for Paper Dyes », p. 51.

**21** Mandana BARKESHLI, p. 74.

**22** Yves PORTER, *Peinture et Arts du livre*, p. 42.

extraite et les restes resteront blancs. Filtrer le sirop avec un morceau de tissu, le verser dans un bol en porcelaine et le laisser précipiter. Versez-le ensuite dans un récipient propre et plongez-y soigneusement les papiers. (...) <sup>23</sup>

Bien que la majorité des sources textuelles soient persanes, il est possible d'extrapoler l'emploi de ces colorants naturels à l'ensemble du monde musulman, tout en gardant en tête que certaines couleurs et colorants ont pu être plus fréquemment employés en fonction des régions. Une fois le colorant extrait, le papier peut être teinté par bain ou par application au pinceau. Les mordants sont nécessaires dans le processus de teinture. À l'échelle des fibres, ils ont pour but de favoriser les affinités entre la fibre cellulosique et le colorant naturel, garantissant ainsi leur combinaison chimique <sup>24</sup> et donc un maintien pérenne de la couleur sur la fibre. Il est possible d'imaginer que selon l'épaisseur de la feuille et le temps de bain, la pénétration peut atteindre le cœur du matelas fibreux ou être superficielle. Une recette retrouvée sur la garde d'un manuscrit persan du début du xvi<sup>e</sup> siècle préconise le mordantage préalable de la feuille de papier dans un bain d'alun et d'eau.

« Manière de colorer (rang Kardan) le papier : broyer de l'alun blanc (zâgh-i safid, sulfate de potassium et d'aluminium), le jeter dans de l'eau, étendre le papier dans cette solution d'alun (âb-i zâgh) ; après cela, le mettre à sécher. [...] » <sup>25</sup>

Dans certains cas, les mordants sont naturellement présents dans les colorants naturels. Leur fonction double permet de colorer, mais également de fixer la couleur sur les fibres. En raison de leur teneur riche en tanin, le henné, l'écorce de grenade, le curcuma, le bois de Sapan ou encore le safran peuvent être employés dans un bain de teinture dit « direct » sans addition de mordants. Enfin, l'étape du séchage ne doit pas être négligée. Selon le résultat souhaité, il est possible de jouer sur la photosensibilité des colorants naturels. En les exposant au soleil il est possible d'obtenir des teintes plus subtiles, tandis que, pour préserver l'intensité chromatique, un séchage à l'ombre est vivement recommandé par les auteurs <sup>26</sup>.

**23** Recette tirée de Golzar-e Safa (« Roseraï de pureté »),

**24** Susan CATCHER, « Just coloured papier: Toning paper using natural dyes », dans *Adapt & Evolve 2015: East Asian Materials and Techniques in Western Conservation, Icon*, 2015, p.130.

**25** Francis RICHARD, « Une recette en persan pour colorer le papier », [En ligne]

**26** Dans la recette de teinture de papier au safran, Seyrafi recommande de « [...] Séchez les papiers en les suspendant à l'ombre sur une corde. Et de ne pas les faire sécher au soleil. [...] ». Une méthode essentielle à la préservation de la couleur, témoin d'un savoir empirique sur la photosensibilité des colorants naturels.



**Fig. 5.** Manuscrit aux multiples feuillets colorés. Persan 97 BnF. ©Marion Dupuy

Pour finir, les mélanges de colorants, les quantités extraites, les dilutions de bain, les ajouts de substances acides, la durée et le nombre de bains sont autant de paramètres ajustables qui peuvent avoir une incidence sur le rendu final de la couleur. Une fois sec, les papiers sont encollés à l'aide d'une colle d'amidon de riz et/ou de blé, puis brunis en surface, voire dans certain cas une finition par saupoudrage d'or ou d'argent, apportant qualité et prestige aux textes ou aux peintures. Au sein des manuscrits, diverses configurations d'agencement des papiers

sont possibles au sein du bloc texte. Les feuillets colorés peuvent être alternés de feuillets non colorés, sans suivre véritablement une logique d'organisation (**fig. 5**). Parfois les feuillets sont intégralement colorés, mais il n'est pas rare de voir un unique cahier coloré noyé au sein du bloc texte. Ce procédé permet donc l'obtention d'un large éventail chromatique. À cela s'ajoutent des fonctions diverses, apportant à ces papiers une plus-value à la fois esthétique, symbolique et utilitaire souvent méconnue.

### Une technique de décor aux multiples fonctions

La grande majorité des auteurs louent les bienfaits du papier coloré pour l'écriture et la lecture. Un choix justifié dans de nombreux poèmes et traités comme une manière de préserver la vue du calligraphe et du lecteur. Le papier blanc est vu comme agressif pour les yeux. Dans son ouvrage, Ali Seyrafi recommande fortement la coloration du papier, car selon lui le papier blanc « nuit à la vue » et il est plus sage selon lui « de ne pas écrire sur du papier non coloré »<sup>27</sup>. D'ailleurs, Mohammad Bokhari, auteur du XVI<sup>e</sup> siècle, compare le papier non teinté au soleil,

**27** Ali SEYRAFI, *Golzari Safa*, 1545, Supplément persan 1656, Paris, BnF et no. 7395 (microfilm), Université de Teheran bibliothèque centrale, cité par Mandana Barkeshli, Ghasem Ataie, Mahmood Alimohammadi, « Historical analysis of materials used in Iranian paper dyeing with special reference to the effect of henna dye on paper based on scientific analysis », p. 256.



car tous deux éblouissent les yeux<sup>28</sup>. La lumière est réfléchiée par le support blanc, rendant la lecture ou l'écriture contraignante, ce qui peut potentiellement disperser l'esprit du lecteur. La coloration serait donc un auxiliaire essentiel à la pratique de l'écriture et de la lecture.

Nul ne peut ignorer l'aspect esthétique de cette pratique de coloration. Dans un contexte d'ingérence de la religion islamique dans le domaine de l'art, les papiers décorés semblent satisfaire les exigences religieuses en matière de production artistique et artisanale. À l'instar de l'art de la calligraphie et des codes de l'art islamique, les papiers décorés détiennent une fonction esthétique d'embellissement des manuscrits, dans le respect des codes artistiques de non représentation des êtres animés qu'impose le droit musulman à certaines périodes de l'histoire<sup>29</sup>.

La fonction esthétique s'accompagne dans certains cas d'une fonction symbolique liée à la couleur. Elle est prégnante dans le cas des missives et documents officiels, qui suivent un code couleur variant selon les régions et les époques. Le papier rouge a été fréquemment employé dans les manuscrits et documents officiels. Des lettres de la main de l'Émir nasride de Grenade, Mohammed VIII al-Mutamassik, destinées à Alfonse V étaient rédigées sur un papier couleur rouge sang exprimant la contrariété de son expéditeur<sup>30</sup>. Dans d'autres cas, le rouge peut se doter d'autres symboliques. Dans les correspondances des Sultans de la dynastie nasride à la tête de l'Émirat de Grenade (1232-1492) entre le XIII<sup>e</sup> et le XV<sup>e</sup> siècle, le rouge était un signe de privilège plutôt qu'un code officiel. Son usage était exclusivement réservé aux personnes de haut rang et à celles auxquelles ce privilège avait été accordé<sup>31</sup>. Dans certaines régions et à des périodes plus tardives, le rouge employé dans les documents

**28** Mohamad Ibn DOUST Mohamad BOKHARI, *Favayed al-khotout*, 1590, no. 2617, Bukhara Library cité Mandana Barkeshli, Ghasem Ataie, Mahmood Alimohammadi, « Historical analysis of materials used in Iranian paper dyeing with special reference to the effect of henna dye on paper based on scientific analysis », p. 256.

**29** L'Islam a donné naissance à un art codifié. À l'instar de l'Occident médiéval, le spirituel et le temporel sont intimement liés. L'exigence religieuse se manifeste au travers de règles, de modes de vie et de pratiques codifiées, visibles dans la littérature à dominante religieuse et poétique, mais également dans l'art du livre. La construction du droit musulman dès le VIII<sup>e</sup> siècle, n'est pas véritablement encline à la production de représentations humaines, notamment du Prophète ou animales, néanmoins elles ne sont pas explicitement condamnées. Au XVI<sup>e</sup> siècle, les représentations du Prophète deviennent de plus en plus rares et sont implicitement prohibées.

**30** Jonathan BLOOM, *Paper before print : the history and impact of paper in the Islamic world*, new Haven, Presses universitaires de Yale, 2001, p. 73.

**31** Gulnar BOSCH, John CARSWELL et Guy PETHERBRIDGE, *Islamic Bookbindings and Bookmaking*, exhibition catalogue, The oriental Institute, The University of Chicago, 1981, p. 34.

officiels symbolisait la justice mais était également annonciateur de festivités<sup>32</sup>. La couleur bleue, quant à elle, a été associée au deuil et aux sentences de mort comme en témoignent les documents officiels rédigés sur papier bleu en Syrie et en Égypte anciennes<sup>33</sup>. Une couleur méprisée par les musulmans puisqu'elle était signe de deuil et également couleur de la coiffe des Infidèles chrétiens<sup>34</sup>. D'ailleurs, dans les premiers temps de l'islam un empereur byzantin avait envoyé une lettre sur parchemin bleu écrite à l'or au Calife Abd al-Rahman, missive qui avait été perçue comme offensante. Parfois le symbolisme semble laisser place à l'émulation. Un Coran du XI<sup>e</sup> siècle écrit à l'or sur du vélin bleu a été produit afin d'égaliser les luxueux manuscrits byzantins<sup>35</sup>. À l'image de l'immensité du monde islamique, l'utilisation d'une couleur revêt des significations plurielles selon les régions et époques.

La fonction utilitaire de ces papiers doit également être soulignée. Lorsqu'ils sont utilisés comme support d'écriture, ils jouent le rôle de garde-fou contre la falsification de documents en les protégeant d'une éventuelle rectification<sup>36</sup>. En effet, l'abrasion de la surface colorée pouvait révéler la couleur naturelle du papier et donc rendre le document caduc. Dans ce manuscrit, il s'agit plutôt d'une correction qui a laissé apparaître le cœur du matelas fibreux (**fig. 6**). Il n'en résulte pas moins que les papiers colorés ont pu être utilisés comme un moyen de prévenir la falsification et garantir l'authenticité du document.

**32** Helen LOVEDAY, *Islamic paper: a study of the ancient craft*, p. 52.

**33** *Ibidem*, p. 52.

**34** Joseph VON KARABACEK, *Arab Paper*, p. 48.

**35** Mandana BARKESHLI, « Historical Persian Recipes for Paper Dyes », p. 61.

**36** Maria Carmen SISTACH, « Les papiers non filigranés dans les archives de la Couronne d'Aragon du XII<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle », p. 115.



**Fig. 6.** Exemple d'une rectification de l'écriture sur un papier à apprêt coloré en surface qui laisse apparaître la couleur originale du papier. BnF Ms Arabe 1997. ©Marion Dupuy

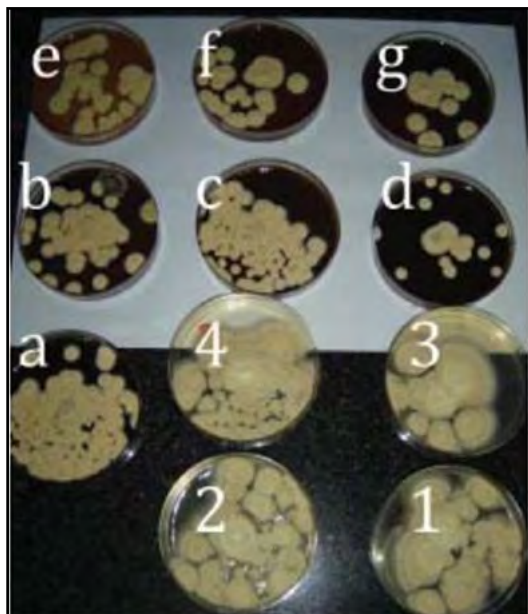
Enfin, les colorants mis en œuvre dans le procédé de teinture du papier peuvent avoir des vertus protectrices. Des études récentes ont démontré les propriétés fongistatiques des colorants employés dans la teinture de papier. L'une d'entre-elles porte sur les gardes de manuscrits égyptiens de la période mamelouke (XIII-XVI<sup>e</sup> siècles) teintés en jaune à l'aide de gaude, de safran, de curcuma ou de carthame (**fig. 7**), tandis qu'une autre porte sur les papiers teintés au henné dans des manuscrits persans<sup>37</sup>. Dans les deux cas, les colorants naturels présenteraient des propriétés fongistatiques si l'on en croit les résultats des tests de mise en culture respectifs. En effet, à partir d'une reconstitution historique de papiers teints au henné, une mise en culture d'*Aspergillus Flavus* a été réalisée afin d'observer la croissance du champignon au contact du colorant. Au bout de plusieurs jours, le henné semble jouer un rôle dans l'inhibition de la croissance du champignon (**fig. 8**). Par ailleurs, une concentration plus importante de henné semble favoriser l'action fongistatique. Aujourd'hui, aucune source historique arabe ou persane ne mentionne une pratique de préservation

**37** Mandana BARKESHLI, Ghasem ATAIE et Mahmood ALIMOHAMMADI, « Historical analysis of materials used in Iranian paper dyeing with special reference to the effect of henna dye on paper based on scientific analysis », in *ICOM-CC 15<sup>e</sup> conférence triennale New Delhi, 22-26 Septembre 2008: preprints*, Allied publishers, vol. 1, p. 255-63.

intentionnelle. Il est donc délicat à l'heure actuelle de statuer sur une véritable démarche intentionnelle de conservation liée à l'emploi de ces substances lors de la coloration du papier.



**Fig. 7.** Contre-gardes en papier teinté jaune issues d'un manuscrit de la période Mamelouk (XIII<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> siècle). Musée de la faculté de médecine, Université du Caire, Égypte. ©Hassan Ebeid



**Fig. 8.** Culture d'*Aspergillus flavus* sur des papiers non teintés (1 à 4) et sur papiers teintés au henné à différentes concentrations allant de 2,5% à 17,5% de henné (a à g). Photographie au bout de huit jours de culture. ©Mandana Barkeshli

## Conclusion

De cette catégorie de décor de papier apparaît en filigrane une complexité à la fois historique, technique et fonctionnelle. Grâce à l'avènement de la codicologie des manuscrits orientaux, les papiers décorés ont acquis progressivement le statut de bien culturel. Toutefois, un certain nombre de zones d'ombre persistent, notamment le lieu d'origine et la date d'apparition de ces techniques de décor dans le monde islamique. À l'avenir, la découverte d'autres sources textuelles sur la teinture du papier et la multiplication des analyses des matériaux pourraient permettre une meilleure connaissance de ce procédé. Enfin, les propriétés fongistatiques et insecticides de certains colorants ne cessent d'être démontrées dans de nombreux domaines scientifiques. Dans le cadre du plan de lutte contre les menaces biologiques (champignons, insectes), l'emploi historique de ces substances naturelles pourrait être le terreau de nouvelles réflexions dans le domaine de la conservation préventive.

## Références bibliographiques

- Al-Mu'izz IBN BADIS**, "Umdat al-kuttab wa 'Uddat Dhawi al-Albab", trad. Martin Levey," Medieval Arabic Bookmaking and its relation to Early Chemistry and Pharmacology", dans *Transactions of the American Philosophical Society, New Series*, 1962, p. 40-41.
- Sheila BLAIR**, « Color and Gold: The decorated papers used in manuscripts in later islamic Times », dans *Muqarnas 17*, David Roxburgh (éd.), Leyde, Brill, 2000, p. 24-36.
- Jonathan BLOOM**, "The Blue Koran Revisited", *Journal Of Islamic Manuscripts*, vol.6, 2015, p. 196-218.
- Jonathan BLOOM**, *Paper Before Print : the history and impact of paper in the Islamic world*, New Haven, Presses universitaires de Yale, 2001.
- Mandana BARKESHLI**, « Historical Persian Recipes for Paper Dyes », *Restaurator*, vol. 37, no 1, 2016, p. 49-89.
- Mandana BARKESHLI**, Ghasem ATAIE, Mahmood ALIMOHAMMADI, « Historical analysis of materials used in Iranian paper dyeing with special reference to the effect of henna dye on paper based on scientific analysis », dans *ICOM-CC 15th Triennial Conference New Delhi*, 22-26 September 2008 : preprints, New Delhi, Allied publishers, 2008, vol.1, p. 255-263.
- Susan CATCHER**, « Just coloured paper : Toning paper using natural dyes », dans *Adapt & Evolve 2015: East Asian Materials and Techniques in Western Conservation. Proceedings from the International Conference of the Icon Materials and Techniques in Western Conservation. Proceedings from the International Conference of the Icon Book & Paper Group*, Londres 8-10 Avril 2015, 2015, p. 128-136.
- Gérard COLAS**, « La feuille de palmier, support d'écrit dans l'Inde ancienne », dans Claude Laroque (dir.), *Autour des papiers asiatiques, actes des colloques D'est en Ouest : relations bilatérales autour du papier entre l'Extrême-Orient et l'Occident* (organisé le 10 octobre 2014) et *Papiers et protopapiers: les supports de l'écrit ou de la peinture* (organisé le 30 octobre 2015),

Paris. [En ligne] [https://hicsa.univ-paris1.fr/documents/pdf/PublicationsLigne/Actes%20Laroque%202017/07\\_Colas.pdf](https://hicsa.univ-paris1.fr/documents/pdf/PublicationsLigne/Actes%20Laroque%202017/07_Colas.pdf)

**Marie-Ange DOIZY**, *De la dominoterie à la marbrure. Histoire des techniques traditionnelles de la décoration du papier*, Art & Métiers du Livre/Editions, 1996, 255 p.

**Helen LOVEDAY**, "Islamic Paper: A Study of the Ancient Craft, Londres", *Archetype publications*, 2001.

**Joseph Von KARABACEK**, *Arab Paper*, [1887], Don Baker et Syzy Dittmar (ed. et trad.), Archetype Publications Ltd, 2001.

**Yves PORTER**, « Un traité de Simi neyshâpuri, artiste et polygraphe », *Studia Iranica*, 1985, p. 179-198.

**Francis RICHARD**, « Une recette en persan pour colorer le papier », dans *Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée* (REMMM), n° 99-100, 2002 [En ligne] <https://doi.org/10.4000/remmm.1176>.

**SEYRAFI (Attrib.) 'Abd-allâh Seyrafi**, *Resâle-ye khoshnevisi*, Ms.Patna ( Ali SEYRAFI, *Golzari Safa*, 1545, Supplément persan 1656, Paris, BnF et no. 7395 (microfilm), Université de Téhéran, bibliothèque centrale.

**M-Carmen SISTACH**, « Les papiers non filigranés dans les archives de la Couronne d'Aragon du XIIe au XIXe siècle », dans Monique Zerdoun Bat-Yehouda, *Le papier au Moyen Âge : histoire et techniques*, *Brepols*, 1999, p. 105-118.

**Hubaysh TILFISI**, *Bayan al-sina'at*, Iraj Afshar(ed.), FIZ, vol. V/4, Téhéran, 1957, p. 298-457.

**Claude VIEL**, « Colorants naturels et teintures du XVII<sup>e</sup> siècle à la naissance des colorants de synthèse », *Revue d'histoire de la pharmacie*, 93<sup>e</sup> année, n° 347, 2005, p. 327-348.

---

Diplômée en 2016 d'une licence en histoire de l'art et archéologie au sein de l'université Lumière Lyon 2, Marion Dupuy a poursuivi ses études vers le parcours conservation-restauration des biens culturels dispensé par l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne en spécialité restauration des arts graphiques. Elle a obtenu son diplôme de conservatrice-restauratrice du patrimoine en 2020.  
[dupuy.marion@outlook.com](mailto:dupuy.marion@outlook.com), 06.70.43.15.81

---

## Introduction

Les papiers et monnaies rituels chinois sont des objets liturgiques très anciens et essentiels dans la pratique de la religion populaire chinoise depuis plus d'un millénaire. La Chine étant un pays très vaste, ces objets qui interviennent lors des festivités, rites religieux et célébrations funéraires deviennent de fabuleux outils pour la compréhension des très diverses croyances et de la société qui, malgré son homogénéité apparente, présente une variété infinie de cultes et d'interprétations de la spiritualité. Les monnaies et papiers rituels ont une destination toute particulière dans le monde chinois et ne sont, *a priori*, pas destinés à être étudiés. En effet, ils sont cachés, enfouis, brûlés, ou encore dispersés dans l'eau et transportés par le courant. Ils sont réservés à la transmission d'un message de notre monde vers un autre, celui des divinités, des ancêtres, des esprits et des démons. Pourtant, certains de ces objets de papier sont tombés entre nos mains, collectionnés par des curieux et des passionnés de l'art populaire chinois, ce qui nous donne aujourd'hui l'occasion de les étudier. La définition du cadre géographique a été guidée par l'étude des sources qui ont, pour la grande majorité d'entre elles, concentré leurs recherches sur le Sud de la Chine, incluant les régions de Anhui, de Zhejiang et de Fujian, ainsi que l'île de Taïwan et la ville de Hong-Kong. L'immense diversité des cultes, des catégories de papiers, et surtout des sources, nous ont incitée à nous concentrer sur une période s'étendant du XVI<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècle, puisqu'elle comporte la plus grande production de sources accessibles aux non-sinophones.

Nous déclinons donc cette présentation des monnaies et papiers rituels en trois parties : la première établira le contexte de leur apparition, ainsi qu'un historique succinct de leur utilisation au cours du temps ; la deuxième définira plus précisément ces objets en décrivant leurs différentes formes, leur fonction et les différents contextes dans lesquels ils sont utilisés ; enfin, la troisième partie sera consacrée à leur fabrication et à leur consécration par diverses méthodes d'ornementation.



## Les religions, les rites chinois et l'intervention des offrandes rituelles

Avant toute chose, il faut commencer par définir très brièvement ce que sont les monnaies et papiers rituels, afin d'éclaircir le sujet. Il s'agit donc d'objets rituels utilisés lors d'actes religieux ou funéraires dont le but est de transporter un message ou une offrande vers l'au-delà. Cette opération se fait par le biais d'une transfiguration, d'une transformation qui prend effet au moment où l'objet est retiré à la vue du monde vivant, soit par le feu, soit par l'enfouissement, ou la dispersion dans l'eau. Ils seront décrits plus précisément dans la seconde partie, mais pour le moment, il nous faut nous pencher sur le contexte de leur apparition.

Les trois grandes instances religieuses chinoises que sont le confucianisme, le taoïsme et le bouddhisme ont bénéficié d'une très large diffusion dans le milieu lettré à travers l'Asie, notamment grâce au développement du papier. À l'inverse, l'étude des religions populaires chinoises suppose beaucoup de contraintes dans le travail de recherche, du fait de la difficulté d'accès aux sources anciennes à ce jour, puisqu'elles ont été très peu traitées dans l'histoire.

Il existe bel et bien une religion traditionnelle chinoise, également nommée « schénisme », ou « religion des dieux et/ou esprits », et qui se nourrit, aujourd'hui encore, de multiples influences. Il s'agit d'une religion dite syncrétique, c'est-à-dire qu'elle est issue de la fusion de plusieurs cultes ou religions, et principalement celle des trois grandes écoles citées précédemment. Les rites populaires se sont développés et ont évolué selon les principales idéologies portées par les nombreux dirigeants qui se sont succédé au fil des dynasties, en étant transmis de génération en génération par voie orale, mais se sont aussi et surtout développés indépendamment d'elles, à tel point qu'aujourd'hui, les cultes et rites populaires sont encore considérés comme des « superstitions féodales » par l'État. Pour compliquer la tâche, ces rites domestiques et communautaires étaient, et sont toujours, souvent propres à chaque région, chaque village, voire chaque famille. Cependant, certaines pratiques se retrouvent d'une communauté à l'autre, notamment celle de l'utilisation des monnaies et papiers rituels.

Bien que la date d'introduction précise des monnaies et papiers rituels soit inconnue, l'historien du papier américain Dard Hunter place leur apparition dès le règne de l'Empereur Ho Ti de la dynastie Han, qui a régné entre 89 et 106 de notre ère. L'utilisation des papiers et monnaies rituels répond à une très ancienne tradition, bien antérieure à l'avènement du papier, qui consistait à enfouir les défunts avec toutes sortes d'objets et de la monnaie, pour leur permettre, non seulement de payer leur voyage vers l'autre monde, mais également de leur garantir un mode de vie convenable une fois accueillis dans l'au-delà. Cette pratique n'est d'ailleurs pas propre à la Chine, puisqu'elle se retrouve de manière très récurrente et dans d'autres cultures asiatiques. Il s'agissait le plus souvent

de pièces et de lingots, mais aussi d'objets précieux pour les plus fortunés. L'exemple chinois le plus connu étant la fameuse tombe du premier empereur de Chine Qin Shi Huang, qui s'est fait enterrer avec une armée de près de huit mille soldats et chevaux en terre cuite entre 210 et 209 avant notre ère.



**Fig. 1.** Tombe de l'empereur Qin Shi Huang « Armée en terre cuite », III<sup>e</sup> siècle de notre ère. © National Geographic.

Malheureusement, cette pratique a donné lieu à de nombreux pillages et actes de vandalisme, et il a donc fallu trouver un substitut. Les améliorations apportées à l'industrie papetière par Cai Lun ont grandement participé à ce changement, et dès la fin de la dynastie Sui, à la fin du VI<sup>e</sup> siècle, on sait qu'il existait déjà quatre variétés d'offrandes de substitution en papier pour l'or, l'argent, la sapèque, et la soie. Cette pratique ne concernait alors quasiment exclusivement que les hautes classes de la société, mais c'est sous la dynastie Tang, entre 618 et 907, que l'usage de ces objets s'est démocratisé avec l'introduction officielle en 739 de la pratique impériale du papier rituel par le feu.

Il est important de noter que le développement de ces monnaies rituelles s'est opéré indépendamment de l'essor de la véritable monnaie papier, qui n'est apparue que vers 800 dans les milieux marchands chinois.

Rappelons que les cultes populaires ont, pour la grande majorité, des objectifs communs : honorer les ancêtres et cultiver leur mémoire, honorer les divinités locales, éviter les épidémies et les désastres, protéger sa famille et se garantir chance, prospérité et guérison en cas de maladie. Les cultes domestiques représentent une très large portion des pratiques religieuses populaires, et nous allons maintenant voir comment ces papiers et monnaies rituels interviennent dans ces cultes.

## Les chevaux de papier, ou les auxiliaires d'une transformation



**Fig. 2.** Papier rituel de fibre de bambou, recouvert d'une fine couche d'étain argenté. Il s'agit ici de monnaie d'Argent. © Droits réservés.



**Fig. 3.** Même type de papier, lui aussi recouvert d'une fine couche d'étain coloré pour lui donner une teinte dorée. C'est la monnaie d'Or. © Droits réservés.

Les papiers et monnaies rituels, appelés en Chinois *mazhang* ou *zhima*, ce qui pourrait se traduire par « chevaux de papier », sont le principal moyen de communication utilisé, dans la religion populaire chinoise, pour entrer en contact avec le monde de l'au-delà. Ce nom allégorique évoque leur fonction de porteurs des messages vers le monde des morts. C'est au cours de fêtes religieuses, ou cultes domestiques que ces papiers sont utilisés, et destinés à différentes entités. Dans la région de Taiwan, par exemple, la pratique rituelle domestique inclut trois catégories majeures : les Dieux (*Cieng-sin*), les Ancêtres (*Kong-ma* ou *Co-kong*), et les esprits ou fantômes (*Kui* ou *Gui*), aussi désignés comme esprits errants ou affamés. L'ordre dans lequel ils sont cités ne dépend pas du hasard, mais bien d'une hiérarchie céleste plaçant les dieux au sommet, et les esprits et fantômes, généralement sans lien avec la famille, au bas de l'échelle.

Dans le sud de la Chine, les monnaies peuvent porter des motifs et des caractères chinois, être laissées telles quelles et simplement recouvertes d'une feuille d'étain, ou encore décorées d'une xylogravure, dans le nord de la Chine. La feuille d'étain peut être conservée dans sa couleur d'origine, pour créer la monnaie d'argent, mais

elle peut aussi être colorée à l'aide d'une brosse imbibée d'une colle d'algue ou d'un colorant pour lui donner une teinte dorée, ce qui donne la monnaie d'or. Les monnaies d'argent brûlées sur les autels domestiques traduisent généralement



**Fig. 4.** Même type de papier avec des caractères représentant la Longévitité (haut), et la Noblesse (bas). Ceux dans les coins représentent la Joie. © Droits réservés.



**Fig. 5.** Billet funéraire comportant, de gauche à droite, des dieux de la Longévitité, de la Prospérité et de la Fertilité. © Russell Jones.

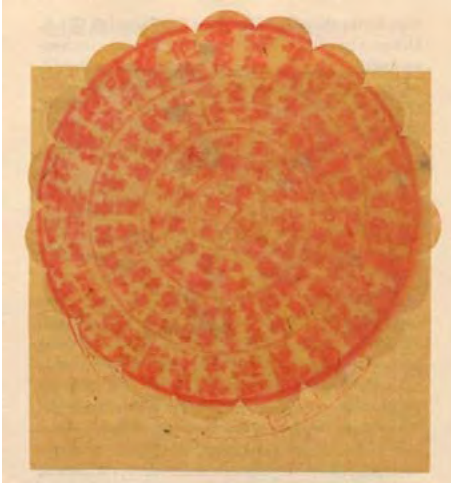
un lien de parenté entre le donateur et le défunt, surtout lorsqu'elles sont décorées, mais peuvent aussi être offertes à un esprit sans lien familial, voire même à un esprit errant. Les monnaies d'or, quant à elles, sont généralement réservées aux divinités, mais peuvent aussi être offertes à une figure familiale importante, comme le patriarche.

Il existe en effet une hiérarchie céleste, calquée sur le système hiérarchique des vivants fondé par le confucianisme, et qui s'applique au sein d'une même famille. Les offrandes sont les témoins de cette hiérarchie.

Dans la religion taoïste, il existe même une trésorerie céleste, qui représente aussi le pendant surnaturel de l'organisation bancaire terrestre : on s'endette au moment de naître pour faire l'acquisition d'un corps et d'une certaine longévitité, puis d'une situation sociale et de biens matériels. Le compte de ces achats est rigoureusement tenu par les fonctionnaires célestes, et la mort survient lorsque la réserve est épuisée. Les enfants du défunt disposent alors de 49 jours pour rembourser cette dette, durant lesquels le défunt est retenu en enfer. Si la dette est remboursée, le défunt pourra aller au paradis.

Dans le cas inverse, son âme est damnée. La dette est remboursée grâce à ces fameuses monnaies d'or et d'argent destinées aux divinités, et l'âme du défunt peut être rachetée grâce à des monnaies infernales destinées aux démons qui la détiennent.

Les caractères que l'on peut voir sur certains papiers rituels représentent les prières, comme ceux de la Longévitité ou de la Fertilité, et peuvent être brûlés au cours de rites exécutés lors de périodes de maladies, pour faciliter la conception



**Fig. 6 et 7.** Exemple d'une monnaie bouddhiste « pour la vie d'après ». Les sutras sont imprimés dans un cercle en forme de fleur. © Droits réservés.

d'un enfant ou tout simplement pour invoquer la chance et le bonheur. Ces prières sont envoyées aux divinités ou aux fonctionnaires infernaux grâce aux autels placés à l'extérieur de la maison. Ces caractères peuvent parfois être représentés par des divinités, se tenant les unes à côté des autres.

Elles peuvent aussi prendre la forme de papiers circulaires, sur lesquels des sūtras bouddhistes sont inscrits. Les bouddhistes avaient leur propre monnaie rituelle, appelée « argent pour la prochaine vie ». Les prières inscrites sont lues, puis brûlées devant l'autel des ancêtres chaque nouvelle année.

Comme nous l'avons évoqué plus tôt, ces papiers pouvaient être sacrifiés au cours des rites domestiques quotidiens, mais également au cours de grandes festivités, comme le festival des Fantômes Affamés ou *Hungry Ghosts Festival*, qui a lieu lors de la quinzième nuit du septième mois du calendrier lunaire. En l'occurrence, pour l'année 2022, il aura lieu le 12 août. Les esprits, y compris ceux des ancêtres, sont alors invités par les vivants à venir se repaître des offrandes de nourriture spécialement préparées pour eux, et de nombreuses offrandes de « monnaie infernale » et d'encens sont brûlées dans des braséros mis à disposition.





**Fig. 8.** De la monnaie infernale et toutes sortes d'objets en papier sont brûlés durant le festival des Fantômes affamés à Singapour, pour venir en aide aux esprits errants. © Mohd Samsul Mohd Said/Getty Images.



Cependant, c'est généralement au cours des rites funéraires que l'on en fait la plus grande utilisation. Dard Hunter décrit par exemple dans son ouvrage *Chinese Ceremonial Paper*, une cérémonie funéraire du sud de la Chine durant laquelle de très larges quantités de monnaies et prières rituelles bouddhistes sont brûlées près du corps du défunt. Une partie des cendres est même placée dans la main du défunt comme moyen de paiement pour son départ vers l'au-delà. En outre, il a été découvert dans la région du Hunan que ces papiers, qui prennent la forme de certificats ou de prières, pouvaient être cachés

**Fig. 9.** Vue de dos d'une statuette rituelle ouverte. © EFEO.

dans de petites statuettes à l'effigie du défunt dans le but de les consacrer, puis enfouis lors de la cérémonie au lieu d'être brûlés. Certains des objets retrouvés dataient du milieu du xviii<sup>e</sup> siècle jusqu'au milieu du xx<sup>e</sup> siècle, ce qui montre bien une continuité dans la pratique.

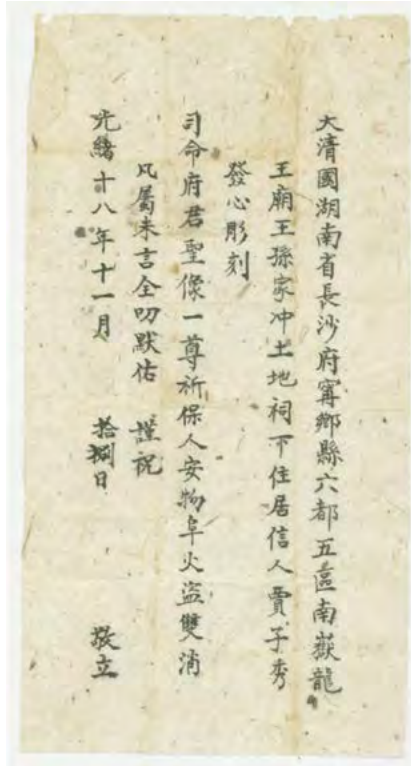


Fig. 10. Document manuscrit pour le Dieu du Foyer, 1882. © EFEO.

Bien que ces deux pratiques soient très différentes, il faut bien remarquer que l'objectif final est de dérober ces objets rituels à la vue des vivants pour que s'opère une transfiguration du message vers l'au-delà.

Enfin, il faut préciser que certains de ces objets, images et caractères n'étaient parfois pas sacrifiés, mais utilisés comme des charmes de protection, ou des talismans. Sous l'influence de la pensée bouddhiste, des icônes de papier très colorées à l'image de divinités domestiques étaient imprimées pour être accrochées ou collées aux murs des maisons et des boutiques. Elles servent à la fois à honorer leur culte, mais aussi à repousser les esprits malveillants qui pourraient entrer dans le foyer. C'est une pratique encore très courante en particulier dans la province du Yunnan.





Fig. 11. Icône du Dieu du Fourneau, Tsao Chun.  
© Droits réservés.



Fig. 12. Icône du Marquis de Cai Lun, élevé au rang de divinité et patron des papetiers. © Droits réservés.

## Fabrication et consécration des papiers et monnaies rituels

La fabrication des papiers rituels représente, depuis la dynastie Song, une part considérable de la production de papier globale en Chine, et Dard Hunter désigne, en 1937, la région du Zhejiang, située au sud du pays, comme l'épicentre perpétuel de la production de papier et de papiers rituels. C'est de cette région que provenait la grande majorité des matériaux utilisés, notamment le bambou, qui représentait, au moment des recherches menées par l'historien, les trois quarts de la production de papier.

En effet, le papier fabriqué à partir de fibres de bambou est un papier relativement grossier, mais convenant très bien à la pratique de l'écrit et de l'imprimerie, et accessible aux classes les plus basses. Ce papier est même désigné sous le terme de *huozhi*, littéralement « papier à brûler », dans un texte écrit en 1637 intitulé *Travail du Ciel et de la Terre*, traduit par Jean-Pierre Drège.

Cependant, on trouve également du papier d'écorce de mûrier, un matériau bien plus prestigieux et très largement utilisé à travers le temps en Chine, connu pour donner un papier de grande qualité et d'une belle couleur claire. Il était particulièrement prisé par les lettrés pour l'écriture religieuse ou philosophique et la calligraphie, mais c'est également celui qu'on retrouve en très grande majorité parmi les certificats et objets de consécration des statuettes du Hunan évoquées précédemment. Cette information pourrait peut-être démontrer une démocratisation du papier de qualité à travers le temps, ou alors une élévation du niveau de vie des habitants des zones rurales du Hunan. Comme nous l'avons évoqué précédemment, les échantillons trouvés dans ce cas précis datent d'une période qui s'étend du milieu du xviii<sup>e</sup> siècle jusqu'au milieu du xx<sup>e</sup> siècle, une longue période durant laquelle de nombreux changements ont eu lieu, et notamment la mécanisation de la fabrication du papier et l'introduction de la pâte à bois à partir de la deuxième moitié du xix<sup>e</sup> siècle en Chine.

Enfin, la paille de riz était un matériau très prisé du fait de sa disponibilité immédiate et de la facilité avec laquelle les fibres peuvent être transformées. Elle était donc souvent mélangée à d'autres fibres végétales.

En ce qui concerne la consécration de ces papiers et monnaies rituelles, cela passait bien évidemment par les ornements qu'ils recevaient, notamment les feuilles d'étain qui étaient encollées en surface pour les transformer en monnaie céleste. L'industrie de l'étain est un artisanat à part entière, indépendant de la fabrication du papier, mais tous les acteurs de la confection de ces objets rituels étaient des artisans spécialement formés et assignés à une tâche précise. Des lingots d'étain étaient spécialement destinés à la fabrication du papier rituel, et passaient entre les mains d'une série d'artisans dont la tâche était de battre ces lingots, jusqu'à les transformer en feuilles, appelées *yeh stu*, plus fines qu'une

feuille de papier. Elles étaient ensuite polies et recoupées pour correspondre à la taille du papier, puis encollées, colorées et polies une dernière fois avant d'être envoyées à la vente, sous forme de ballots. Certaines d'entre elles étaient envoyées chez des imprimeurs pour y être décorées de caractères ou de figures de divinités à l'encre rouge, la couleur qui symbolise la chance et le bonheur en Chine.

## Conclusion

Pour conclure, je rappellerais donc que ces objets ne sont pas destinés intrinsèquement à être conservés ni étudiés. Ils ne sont tout simplement pas destinés au monde des vivants. Mais il n'en reste pas moins qu'ils sont parmi les témoignages les plus instructifs de la culture populaire chinoise à travers le temps dont on connaît finalement si peu de choses par rapport à la culture des lettrés. C'est au travers de ces objets qu'on peut apercevoir un autre aspect de l'histoire chinoise, avec toutes ses croyances et ses coutumes.

Aujourd'hui, ces objets sont fabriqués de manière et en quantités industrielles, mais un nouveau marché tout à fait étonnant a vu le jour ces dernières années. L'objectif de ces rites étant de garantir une vie la plus confortable possible aux défunts, des entreprises privées fabriquent aujourd'hui toutes sortes de répliques miniatures d'objets du quotidien, toujours en papier. Cela peut aller d'un simple téléphone à une immense villa, d'une chaîne stéréo à une salle de cinéma, pour que les défunts puissent mener, dans l'au-delà, une vie semblable, voire meilleure, à celle qu'ils ont vécue sur terre. L'entreprise Skea® est l'une des plus réputées.



**Fig. 13.** Smartphone en papier destiné à être envoyé au défunt, fabriqué par l'entreprise Skea. © Skea.



**Fig. 14.** Maison luxueuse entièrement réalisée en papier et destinée à être envoyée au défunt, fabriquée par l'entreprise Skea. © Skea.

## Bibliographie

- ARRAULT Alain, HELMAN-WAZNY A., ROBSON J.**, « Les papiers "rituels" dans les statues du Hunan (Chine du Sud) », dans *D'est en ouest: relations bilatérales autour du papier entre l'Extrême-Orient et l'Occident et Papiers et protopapiers: les supports de l'écrit ou de la peinture*, Claude Laroque (dir.), Actes de colloque « Autour des Papiers asiatiques », Paris, HICSA, 30 octobre 2015 [En ligne] <https://hicsa.univ-paris1.fr/>.
- DRÈGE Jean-Pierre (dir.)**, *Le Papier dans la Chine impériale: Origine, fabrication, usages*, Paris, ed. Belles Lettres, 2017.
- FAVRAUD Georges**, « Liturgie et construction d'une identité culturelle régionale en Chine contemporaine : à propos de l'ouvrage collectif en chinois Xiangzhong zongjiao yu xiangtu shehui « Religions et société locale du centre du Hunan », *Cahiers d'Extrême-Asie. Religions et sociétés locales. Études interdisciplinaires sur la région centrale du Hunan*, vol. 19, 2010, p. 305-328.
- FEUCHTWANG Stephan**, « Domestic and Communal Worship in Taiwan », in *Religion and Ritual in Chinese Society*, Emily MARTIN et Arthur P. WOLF (dir), Stanford CA, Stanford University Press, 1974, p. 105-131.
- HOU Ching-Lang**, « Les papiers-monnaies d'offrande et la notion de trésorerie dans la religion chinoise », in *Annuaire*, École pratique des hautes études, 5<sup>e</sup> section, Sciences religieuses, tomes 80-81, 1971, p. 116-121.
- HUNTER Dard**, *Chinese Ceremonial Paper. A monograph relating to the fabrication of paper and tin foil and the use of paper in Chinese rites and religious ceremonies*, Chillicothe OH, ed. The Mountain House Press, 1937.
- JONES Russell**, "Chinese Spirit Paper. Some remarks on its preparation in China" In *IPH Congress Book*, vol. 12, 1998. p. 164-170.
- LEE SCOTT**, Janet, *For Gods, Ghosts and Ancestors: The Chinese Tradition of Paper Offerings*, Hong Kong University Press, 2007.
- OVERMYER D. L.**, "From "Feudal Superstition" to "Popular Beliefs": New directions in Mainland Chinese Studies of Chinese Popular Religion", *Cahiers d'Extrême-Asie*, vol. 12, 2001, *Religions chinoises: nouvelles méthodes, nouveaux enjeux*, p. 103-126.
- PITTMAN Kagan**, "Understanding Material Offerings in Hong Kong Folk Religion", *Prandium – The Journal of Historical Studies*, Vol. 8, No 1, 2019.
- TEISER Stephen F., VERELLEN Franciscus**, "Buddhism, Taoism, and Chinese Religion", *Cahiers d'Extrême-Asie*, vol. 20, 2011, p. 1-12.

---

Pauline Guidoni est conservatrice-restauratrice d'arts graphiques et livres, diplômée du Master de Conservation-Restauration des Biens Culturels de Paris 1 Panthéon-Sorbonne en 2021. Son mémoire portait sur la conservation-restauration des objets rituels issus du monde populaire et toujours en usage en Chine. Après avoir complété sa formation par des stages à la Fondation Custodia et au Musée des Arts Décoratifs de Paris, elle a installé son atelier privé à Toulon en janvier 2022. Son expérience professionnelle comprend aujourd'hui la conservation-restauration des arts graphiques (dessins, estampes, calques, papier peint, pastels, peintures...), des ouvrages reliés pour une clientèle privée et institutionnelle.

Atelier Pauline Guidoni Restauration, 34, rue Gimelli, 83000 TOULON

Tel: 06.77.94.83.15 / [pauline.guidonipro@gmail.com](mailto:pauline.guidonipro@gmail.com).

# T.H. SAUNDERS & CO. WATERMARKED PAPERS

ROSALEEN HILL, NATASA KRSMANOVIC, ROBIN CANHAM

## Introduction

In 1855, the English papermaker Thomas Harry (T.H.) Saunders represented England at the *Exposition universelle des produits de l'agriculture, de l'industrie et des beaux-arts* in Paris<sup>1</sup>. For this exhibition, T.H. Saunders & Co. created and exhibited a three-volume set of paper sample books, *Illustrations of the British Paper Manufacture*. The three volumes were divided into five classes of papers. Volume One contained 151 paper samples and the first three classes of paper: Class A—papers made by hand; Class B—papers made by machine, and Class C—special papers<sup>2</sup>. These papers were all produced at the mills of T.H. Saunders & Co.<sup>3</sup>. Volume Two included Class D papers containing samples which were the raw materials of other manufacturers, while Volume Three included Class E papers, containing samples of various packing and wrapping papers<sup>4</sup>.

The W.D. Jordan Rare Books and Special Collections at Queen's University (Kingston, Ontario, Canada), holds one of twelve known copies of Volume One of *Illustrations of the British Paper Manufacture*<sup>5</sup>. Volume Two and Volume Three are unique creations and are now housed at the National Art Library at the Victoria and Albert Museum in London<sup>6</sup>.

The Queen's University copy is a compelling artifact that allows for the examination of paper production from a single, prosperous, Western paper manufacturer during the 19<sup>th</sup> century – a period of mechanization when both handmade and machine-made papers were being produced. It is a time capsule

**1** *Paris Universal Exhibition, 1855: Catalog of the Works Exhibited in the British Section of the Exhibition*, p. 214.

**2** « Thirteenth Ordinary Meeting, Wednesday, March 12<sup>th</sup>, 1856 », p. 295.

**3** Colin СОНЕН, « Saunders, Thomas Harry (1813–1870), Paper Manufacturer ».

**4** *The Paper Mill Directory of the World*, p. 362.

**5** Other institutions with known copies include Dartford Library (UK), Harvard University (USA), Library Company of Philadelphia (USA), Library of Congress (USA), Newberry Library (USA), State Library of New South Wales (Australia), State Library of Victoria (Australia), St. Cuthberts Mill (UK), University of Oxford (UK), Victoria and Albert Museum (UK), and Yale University (USA).

**6** Colin СОНЕН, « Sampling the Samples », p. 11.

of naturally aged paper samples and because the sample sheets are in a book format, they are unaltered by light exposure.

The book houses an extensive collection of well-preserved papers produced by T.H. Saunders & Co. and includes papers for drawing, watercolour, photography, tracing, and blotting. It also contains newsprint, security papers, coloured papers, and artisanal “exhibition sheets” with extremely detailed “light and shade” watermarks.

## The History of T.H. Saunders & Co.

Thomas Harry Saunders appears to have started his business in manufacturing paper in the late 1830s and by 1855, T.H. Saunders & Co. was a well-known and prosperous paper manufacturing company with six paper mills in Kent and Buckinghamshire. These included eighteen hand-making vats, three machines, and a warehouse at Maidstone Wharf in London<sup>7</sup>. In the mid to late 19th century, T.H. Saunders & Co., along with the Hodgkinsons at Wookey Hole in Somerset, and the Greens at Hayle Mill in Kent, were the main suppliers of security papers, banknotes, and postage stamp paper to Great Britain, many British colonies, and South America<sup>8</sup>.

Although relatively little is known about T.H. Saunders & Co. today, the papers they produced were of the utmost quality and the company was renowned for producing extraordinary watermarked “exhibition sheets”. This is evidenced as T.H. Saunders & Co. were awarded twelve prize medals at international exhibitions between 1851 and 1881, including gold medals at the 1867 and 1878 Paris exhibitions<sup>9</sup>.

## Description and Condition of the Queen’s University Copy<sup>10</sup>

The sample book itself is large, measuring approximately 69 cm high, 50 cm wide, and 7 cm thick at the spine. It is suspected that the large format was dictated by the largest folded full paper sheet in the sample book, a “paper for newspapers”<sup>11</sup>. The sample book was printed in London by Waterlow and

<sup>7</sup> Colin COHEN, « Saunders, Thomas Harry (1813–1870), Paper Manufacturer ».

<sup>8</sup> *Ibidem*.

<sup>9</sup> *The Paper Mill Directory of the World*, p. 362.

<sup>10</sup> Catalog information for the Queen’s University copy (FF TS1105.S2) can be found online: [https://ocul-qu.primo.exlibrisgroup.com/permalink/01OCUL\\_QU/r9dor2/alma994.161.133405158](https://ocul-qu.primo.exlibrisgroup.com/permalink/01OCUL_QU/r9dor2/alma994.161.133405158).

<sup>11</sup> T.H. SAUNDERS & Co., *Illustrations of the British Paper Manufacture*.



Sons, and bound by Pamphilon & Brookwell, located at 64 Berwick Street. The 151 sample sheets are either tipped in along the left edge or folded in half and tipped-in along the fold. They are adhered to a guard with what is suspected to be animal skin glue. The samples overlap with one another in a step-like formation along the guard.

In addition to the paper samples, the book includes 23 leaves of text, and a full-colour lithographed frontispiece of the Phoenix Paper Mills, located at Dartford, Kent (**fig. 1**). *Illustrations of the British Paper Manufacture* is written in both French and English, with French text appearing in the left column and English text appearing in the right column. The text pages are encircled in floreated borders that include beautifully illustrated raw materials for paper production, including: flax, cotton, hemp, palm, and papyrus. The text describes the history, materials, machinery, and processes used in the T.H. Saunders & Co. mills, including two illustrative plates depicting detailed outlines of the manufacture of handmade and machine-made paper respectively.



**Fig. 1.** Frontispiece (detached) depicting the Phoenix Paper Mills, Dartford, Kent, dated 1855. Photographed in natural light. From *Illustrations of the British Paper Manufacture*, Queen's University, W.D. Jordan Rare Books and Special Collections, Rare Books Collection, FF TS1105.S2.

The Queen's University copy was donated to the library on June 23, 1879, as evidenced by the donation plate located on the front board pastedown, and has been held in the library since that time. It is an untreated time capsule of papers and associated watermarks.

The condition of the binding and its large size make it difficult to handle, and it requires two people to safely examine the book. Both the front and back boards are detached, and the board corners are damaged. In addition, the boards are quite heavy, and the five sewing supports, which consist of five recessed cords, have failed at the joints. The leather on the exterior and the cloth hinges along the interior joints have also failed. The leather spine is missing, and the spine lining is weak and cracking, however, the sewing is completely intact, and the remaining chords are in generally good condition.

Unfortunately, the Queen's University copy is missing sample sheets numbered 115 through 118, which comprise three "outline and shade" watermarked sheets and one sample of drying paper. Coloured paper samples numbered 124, 135, 140, 145, and 147 are missing half-sheets, which were torn out. Despite this damage, the majority of the paper samples are in good condition, with a small number of sheets exhibiting tears, creases, cockling, and discolouration. It is important to note that all information presented in this article on the sample book and its selection of papers is based solely on the Queen's University copy of Volume One.

## Overview of the Watermarked Samples

*Illustrations of the British Paper Manufacture* includes an exhaustive index listing the papers included within. The index outlines the samples, numbering each one, and listing their type and/or size, colour, and paper formation (as laid or wove). However, little is noted regarding the watermarks in this index. For this reason, the watermarks were examined, and a survey was undertaken to garner further information on each sample sheet. This collected data is outlined in Appendix 1: A Listing of the Samples Included in the Queen's University Copy of *Illustrations of the British Paper Manufacture*, Volume One.

To investigate the papers, two CeeLite® flexible light sheets were used to perform an initial survey of watermarked sample sheets to determine how many samples contained watermarks, if they were dated, and how many different types of watermarks were included in the sample book. The CeeLite® sheet proved to be an ideal transmitted light tool for examining the watermarks in the bound volume (**fig. 2**).



**Fig. 2.** The preliminary examination and documentation of specimen sheets using two CeeLite® flexible light sheets. Image courtesy of Robin Canham.

Of the 151 indexed samples, 34 sheets are laid, 117 are wove, and 79 sheets are watermarked. The dated watermarks range from 1846 to 1855. In Class A “papers made by hand”, 29 of the 32 samples have watermarks. In Class B “papers made by machine” 28 of the 54 samples have watermarks. In Class C “special papers”, 22 of 65 samples have watermarks. Additionally, there are six “specimen” marked samples which are not listed in the index. These samples contain outline and shade watermarks and also include banknote samples. Overall, there are a total of 85 watermarked sheets.

Additionally, and somewhat surprisingly, using infrared photography it was found that the front board pastedown sheet is watermarked “Whatman 1855” (fig. 3).



**Fig. 3.** Photograph detailing the “WHATMAN 1855” watermark located on the top right corner of the front board pastedown. The image was captured using infrared light using the Foster + Freeman® VSC 8000. Image courtesy of Rosaleen Hill.


### Details of the Watermarks and Countermarks

When compiling the detailed information on individual sheets for Appendix 1, the terminology as described in the book was used to describe the watermark symbols. *Illustrations of the British Paper Manufacture* includes a section on “Water-Marked Papers”. It reads, “various arbitrary symbols, formed by wire-work on the surface of the mould, were introduced at an early period, and certain of these have been assigned sizes of paper.” This suggests that the watermarks relate to the size of paper sheet. Following this, there are 20 illustrations of ancient and modern watermarks (**fig. 4**).



**Fig. 4.** Detail of the diagrams “ANCIENT WATER-MARKS” and “MODERN WATER-MARKS”. Photographed in natural light. From *Illustrations of the British Paper Manufacture*, Queen’s University, W.D. Jordan Rare Books and Special Collections, Rare Books Collection, FF TS1105.S2.

The modern watermarks named include:

- Imperial
- Super Royal
- Royal
- Medium
- Demy
- Post
- Copy
- Foolscap (×2, one depicted as “Britannia” and one as “the rampant lion with a cap  liberty on a pole”)
- Pott

The text goes on to describe some of these:

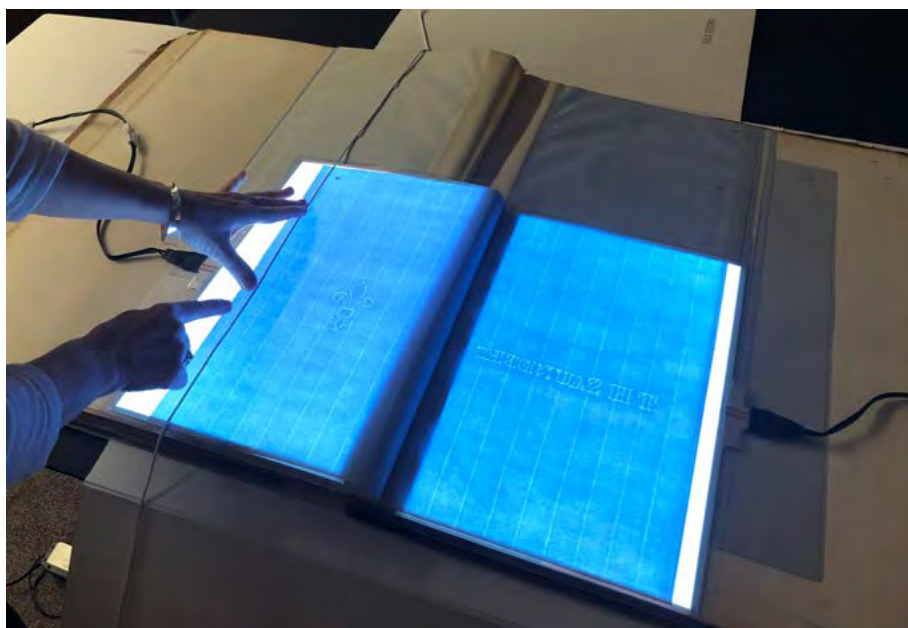
*The post-horn, from the general practice of the boy who conveyed the mail to blow a horn, was probably not adopted until after the introduction of the General Post, and is retained almost unaltered at the present day. The paper dominated «Foolscap» had formerly a fool’s cap as its Watermark; this has now been displaced by various others, as Britannia, and the rampant lion with a cap of liberty on a Pott. The particular kind of paper termed «Pott,» appears to have derived its name from the flagon or drinking-vessel which was commonly introduced as the Water-mark, to which the initials of the maker were frequently added. The flagon has been changed to the royal arms. The fleur-de-lys, surmounted by a crown, strongly implies that this paper was originally imported from France; the device is retained in Demy to the present time, and modifications in some other sizes<sup>12</sup>.*

Examples of all ten modern watermarks depicted in the text were found among the 151 sample sheets. There were also three handmade sheets that were lined (by way of watermarking) (**fig. 5**) and fourteen handmade sheets with no modern watermark present, but watermarks that included T.H. Saunders & Co. branding and/or the date of manufacture. Of the sheets that included modern watermarks (in the handmade and machine-made sections) nearly all included a countermark, with T.H. Saunders branding and sometimes the date (**fig. 6**).

**12** T.H. Saunders & Co., Illustrations of the British Paper Manufacture.



**Fig. 5.** Transmitted light photograph of sample 4, "foolscap 36-lined" handmade sheet. From *Illustrations of the British Paper Manufacture*, Queen's University, W.D. Jordan Rare Books and Special Collections, Rare Books Collection, FF TS1105.S2.



**Fig. 6.** Transmitted light photograph of sample 55, "copy laid" machine-made sheet. From *Illustrations of the British Paper Manufacture*, Queen's University, W.D. Jordan Rare Books and Special Collections, Rare Books Collection, FF TS1105.S2.



## The Outline and Shade Watermarks

The index identifies nine special papers as “outline and shade water-marked papers”<sup>13</sup>. These watermarks were created using the light and shade or chiaroscuro method. T.H. Saunders & Co. first exhibited a light and shade watermarked sample paper of Queen Victoria (fig. 7) in the lead up to the 1851 Great Exhibition in London<sup>14</sup>. By 1855, these remarkable watermarked papers were a regular part of their business.



**Fig. 7.** Transmitted light photograph of the “Queen Victoria” outline and shade watermark, sample 109. From *Illustrations of the British Paper Manufacture*, Queen’s University, W.D. Jordan Rare Books and Special Collections, Rare Books Collection, FF TS1105.S2.

The text that describes the outline and shade watermarks states:

*Originally designed as trade marks, they have been so improved by processes more or less expensive, that Water-marks have become sources of very great security to important documents; as it is evident that, by the artistic and elaborate designs, in outline and shade, which can now be introduced into paper, the documents used by each bank, company, or individual, may be rendered so unique and difficult to imitate, that a forger would at once have an almost insuperable difficulty thrown in his path. In this respect, the following specimens illustrate the nature and extent of the security which may be afforded.*<sup>15</sup>

**13** *Ibidem*.

**14** Colin COHEN, «Saunders, Thomas Harry (1813–1870), Paper Manufacturer».

**15** T.H. SAUNDERS & Co., *Illustrations of the British Paper Manufacture*.



T.H. Saunders & Co. employed a new method of pictorial watermarking developed by William Henry Smith in 1845 to create their light and shade (chiaroscuro) watermarks<sup>16</sup>. These watermarks were made by first carving the desired watermark image in wax. The wax mould was then electrotyped which created a metal intaglio die. A second metal die would be formed from the original, resulting in positive and negative dies. These dies would then be pressed into a brass or other metal screen to form the light and shade watermark mould.

The largest watermark denoted in the index as “outline and shade” is sample 114 which depicts York Minster Cathedral and covers an entire sheet 68.2 cm high by 51.0 cm wide (**fig. 8**). Other watermarked papers contain multiple outline and shade watermarks. Sample 112 is described in the Index as “Holy Family, &C.” and contains four different outline and shade watermarks, including a portrait of an individual female figure, the Holy family, a 19th century building with a central dome, and a landscape with a tree, ruins, and human figures surrounding a campfire (**fig. 9**). Other styles of decorative watermarks are also present. Designs include a woman with flowers in an Art Nouveau style, and a landscape with a cart on a wooden bridge (**fig. 10**).



**Fig. 8.** Transmitted light photograph of the “York Minster” outline and shade watermark, sample 114. From *Illustrations of the British Paper Manufacture*, Queen’s University, W.D. Jordan Rare Books and Special Collections, Rare Books Collection, FF TS1105.S2.

**16** « Newly Invented Bank-Note Paper », p. 1018.; Peter BOWER, « British Watermarks: The Exhibition Sheets Made by T.H. Saunders », p. 23.



**Fig. 9.** Transmitted light photograph of the “Holy Family, &c.” outline and shade watermark, sample 112. From *Illustrations of the British Paper Manufacture*, Queen’s University, W.D. Jordan Rare Books and Special Collections, Rare Books Collection, FF TS1105.S2.



**Fig. 10.** Transmitted light photograph of “Wooden Bridge, &c.”, sample 113. From *Illustrations of the British Paper Manufacture*, Queen’s University, W.D. Jordan Rare Books and Special Collections, Rare Books Collection, FF TS1105.S2.

## The Un-numbered Specimens

Regarding the un-numbered specimens, it is currently unclear if other copies of the sample book contain the same specimens, or if they contain other examples. The Queen's University copy, the only known Canadian copy, includes two Newfoundland Bank banknotes and specimens with watermarks "Banco Español Filipino de Isabel Segunda", "Basel Stadt", a crown with "RCHS" in script, and a "TH Saunders 1853" decorative emblem (figs. 11 and 12).



**Fig. 11.** Transmitted light photograph of a Newfoundland Bank banknote, un-numbered specimen. From *Illustrations of the British Paper Manufacture*, Queen's University, W.D. Jordan Rare Books and Special Collections, Rare Books Collection, FF TS1105.S2.



**Fig. 12.** Transmitted light photograph of a Banco Español Filipino de Isabel Segunda banknote, un-numbered specimen. From *Illustrations of the British Paper Manufacture*, Queen's University, W.D. Jordan Rare Books and Special Collections, Rare Books Collection, FF TS1105.S2.

## Other Papers of Note: Security Papers

In addition to the light and shade watermarks, Class C also contains samples of cheque or security papers. T.H. Saunders & Co. was the patentee of Stones' patent cheque paper. This type of paper was designed to resemble ordinary writing paper and secure against the removal of ink by chemicals<sup>17</sup>. In *The Bankers' Magazine*, June 1851 issue, the author describes how "specimens we have tried, produce a curious effect on the applications of the usual means of dissolving ink; a violent discoloration takes place, going completely through the paper, and a well defined dark rim remains, indicating irradicably that the paper has been tampered with"<sup>18</sup>. This paper is watermarked "Stones' Patent", with the text running vertically down the sheet (**fig. 13**).

Another security paper, the Glynn & Appel's Patent paper, listed as a "green" paper, was designed to thwart the use of anastatic print forgeries<sup>19</sup>. It is watermarked "Glynn&Appel's Patent" with "THSaunders" below, again running vertically down the sheet (**fig. 14**).



**Fig. 13.** Transmitted light photograph of Stones' Patent security paper, sample 102. From *Illustrations of the British Paper Manufacture*, Queen's University, W.D. Jordan Rare Books and Special Collections, Rare Books Collection, FF TS1105.S2.



**Fig. 14.** Transmitted light photograph of Glynn & Appel's Patent security paper, sample 103. From *Illustrations of the British Paper Manufacture*, Queen's University, W.D. Jordan Rare Books and Special Collections, Rare Books Collection, FF TS1105.S2.

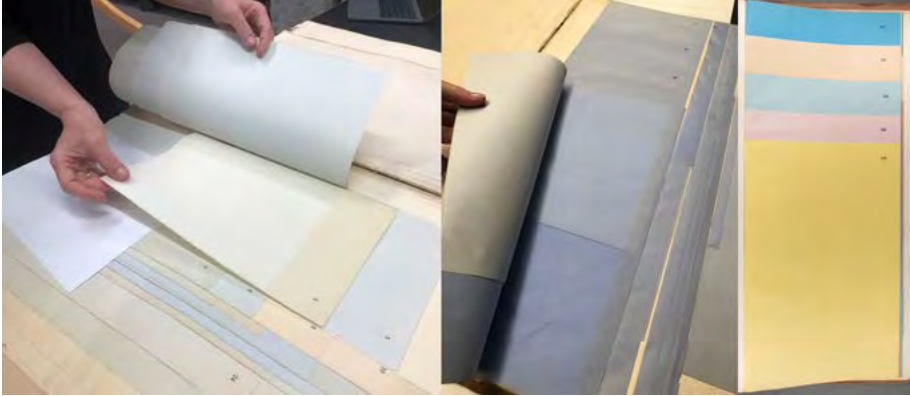
**17** «*The Crystal Place, and its Contents; Being an Illustrated Cyclopaedia of the Great Exhibition of the Industry of all Nations, 1851*», p. 143.

**18** «Paper for Preventing Frauds with Bankers' Cheques, &c.», p. 296.

**19** Rudolph APPEL, «Banknote Forgeries by the Anastatic Process», p. 4.

## Other Papers of Note: Coloured Papers

The majority of the samples contained in the book are not “cream” as one may expect but are coloured papers. There are 91 coloured papers, 51 of which are identified as “blue”. There are 17 handmade blue sheets, all of which have watermarks, and 27 machine-made blue sheets, 15 of which include watermarks. The other coloured papers presented include yellows, oranges, pinks, greens, and lilacs. Many of these coloured papers are not watermarked (**figs. 15**).



**Fig. 15.** Coloured paper samples from Class A (left), Class B (middle), and Class C (right). Photographed in natural light. From *Illustrations of the British Paper Manufacture*, Queen's University, W.D. Jordan Rare Books and Special Collections, Rare Books Collection, FF TS1105. S2.

## Conclusion

The mid-19th century represents a time of great transition in papermaking materials and technology. Hand and machine-made papers produced and used during this period vary in watermark techniques and paper manufacture. The diversity of papers made available to and consumed by writers, printers, artists, businesses, and governments require further exploration.

Although institutional copies exist of Volume One, none have been digitized and made available online. Furthermore, very few T.H. Saunders & Co. watermarks are recorded in existing watermark databases. Through a partnership between the W.D. Jordan Rare Books and Special Collections and the Art Conservation program at Queen's University the “T.H. Saunders Project” was formed. The goals of the multi-year project will include a phased approach to the full technical examination, conservation, and digitization of the book, including:

1. Technical examination to characterize the composition of 19<sup>th</sup> century Western papers, leading to a better understanding of their manufacture, composition, and degradation mechanisms<sup>20</sup>.
2. Conservation to improve access by repairing the binding and stabilizing the paper samples where appropriate.
3. Digitization to increase access. A technically rich digital surrogate reference tool will be developed to make the collected information accessible to a wide range of researchers.
4. Research initiatives to develop partnerships with independent scholars and institutions who may be interested in working jointly on the project.

*Illustrations of the British Paper Manufacture* is a remarkable sample book that richly illustrates mid 19th century T.H. Saunders & Co. paper making production and creates a window for research to enable better characterization of papers and to understand their degradation mechanisms.

## Bibliography

**Colin Cohen**, «Saunders, Thomas Harry (1813–1870), Paper Manufacturer», *Oxford Dictionary of National Biography*, 2004. [Online] <https://doi.org/10.1093/ref:odnb/37937>.

**Colin Cohen**, «Sampling the Samples», *The Quarterly: Journal of the British Association of Paper Historians*, 77, 2011, p.10–13.

—, «Newly Invented Bank-Note Paper», *Bankers Magazine & Statistical Register*, June 1, 1851, p.1018.

—, «Paper for Preventing Frauds with Bankers' Cheques, &c.», *The Bankers' Magazine and Journal of the Money Market*, June 1851, p.296.

*Paris Universal Exhibition, 1855: Catalog of the Works Exhibited in the British Section of the Exhibition*. London, Chapman and Hall, 1855.

**Peter Bower**, «British Watermarks: The Exhibition Sheets made by T.H. Saunders» *The Quarterly: Journal of the British Association of Paper Historians*, 27, July 1998, p.23–24.

**Rudolph Appel**, «Banknote Forgeries by the Anastatic Process», *The Times* [London], January 22, 1856, p.4.

—, *The Crystal Palace, and its Contents; Being an Illustrated Cyclopaedia of the Great Exhibition of the Industry of all Nations, 1851*, London, W.M. Clark, 1852. [Online] [https://www.google.ca/books/edition/The\\_Crystal\\_Palace\\_and\\_Its\\_Contents/D7uDJiidJlkC?hl=en&gbpv=0](https://www.google.ca/books/edition/The_Crystal_Palace_and_Its_Contents/D7uDJiidJlkC?hl=en&gbpv=0).

**20** An initial presentation was recently given at the 2022 American Institute for Conservation (AIC) Conference which focused on some of the aspects for technical examination from a paper conservation viewpoint. A forthcoming paper will be published on this topic in the 2022 *Book and Paper Group Annual* and include an extensive bibliography.



—, *The Paper Mill Directory of the World*. Holyoke, MA, Clark W. Bryan & Co. 1884. [Online] <https://hdl.handle.net/2027/uiug.301.120.51015748?urlappend=%3Bseq=362%3Bowne-rid=135.107.98903381360-380>.

**T.H. Saunders & Co.**, *Illustrations of the British Paper Manufacture*, London, Waterlow and Sons, 1855.

—, « Thirteenth Ordinary Meeting, Wednesday, March 12th, 1856 », *Journal of the Society of Arts*, IV (no. 173), March 14, 1856, p. 295.

## Acknowledgements

Thank you to Bader Philanthropies and the Jarislowsky Foundation for their generous gifts supporting the Queen's University Department of Art History and Art Conservation. Additional thanks to Kim Bell, Daniella Cruz, Brendan Edwards, Ken Hernden, and Jacques Talbot at the W.D. Jordan Rare Books and Special Collections.

---

Rosaleen Hill, Associate Professor, Department of Art History and Art Conservation, Queen's University, [hillr@queensu.ca](mailto:hillr@queensu.ca)

Natasa Krstanovic, Conservator, Queen's University Library, [natasa.krstanovic@queensu.ca](mailto:natasa.krstanovic@queensu.ca)

Robin Canham, Samuel H. Kress Fellow in Conservation, Queen's University Library, [robin.canahm@queensu.ca](mailto:robin.canahm@queensu.ca)

---

## Appendix: Listing of the Samples Included in the Queen's University Copy of *Illustrations of the British Paper Manufacture, Volume One*

Class A.—Papers Made by Hand.								
#	Index Name	Watermark	Description	Countermark	Dimensions (h x w in cm)	Colour	Wove/Laid	Date
1	Pott	Pott	shield crown	THSaunders 1855	31.7×38.0	blue	laid	1855
2	Foolscap	Foolscap [Lion]	crown oval lion	THSaunders 1855	33.5×41.4	blue	laid	1855
3	Foolscap extra thick	Foolscap [Lion]	crown oval lion	THSaunders 1855	33.5×41.4	blue	laid	1855
4	Foolscap 36-lined	[Lined]	vertical lines, THSaunders 1855 [horizontal]		33.7×41.0	cream	wove	1855
5	Foolscap 42-lined	[Lined]	vertical lines, THSaunders 1855 [horizontal]		34.0×42.0	blue	wove	1855
6	Foolscap cream laid	Foolscap [Lion]	crown oval lion	THSaunders 1854	33.6×41.4	cream	wove	1854
7	Small Post, blue laid, thick	Post	crown anchor THS [initials below]	THSaunders 1855	38.5×48.0	blue	laid	1855
8	Small Post, blue wove		THSaunders 1855	THSaunders 1855	38.5×48.0	blue	wove	1855
9	Small Post, cream laid	Post	crown anchor THS [initials below]	THSaunders 1855	38.7×48.0	cream	laid	1855
10	Small Post, cream laid extra thick	Post	crown anchor THS [initials below]	THSaunders 1854	38.5×48.0	cream	laid	1854
11	Small Post, yellow wove		TH Saunders 1855	TH Saunders 1855	38.5×48.0	cream	wove	1855
12	Copy, laid	Copy	fleur-de-lis TH&Co. 1855	fleur-de-lis TH&Co. 1855	38.6×48.0	blue	laid	1855
13	Copy, lined	[Lined]	horizontal lines, THSaunders 1855 [vertical]		40.5×50.0	cream	wove	1855
14	Large Post, Bank		THSaunders 1855	THSaunders 1855	42.0×52.4	blue	wove	1855

Class A.—Papers Made by Hand.								
#	Index Name	Watermark	Description	Countermark	Dimensions (h x w in cm)	Colour	Wove/Laid	Date
15	Large Post, blue laid	Post	shield crown post horn THS [initials below]	THSaunders 1855	42.0×52.6	blue	laid	1855
16	Large Post, blue wove		THSaunders 1855	THSaunders 1855	42.0×52.4	blue	wove	1855
17	Large Post, cream laid	Post	shield crown post Horn THS [initials below]	THSaunders 1855	42.5×52.8	cream	laid	1855
18	Large Post, yellow wove		THSaunders 1855	THSaunders 1855	41.5×52.8	cream	wove	1855
19	Extra Large Post, Bank		T H Saunders 1855	T H Saunders 1855	44.7×56.0	blue	wove	1855
20	Extra Large Post, blue wove		T H Saunders 1855	T H Saunders 1855	44.5×56.0	blue	wove	1855
21	Demy, laid	Demy	shield crown fleur- de-lis THS [initials below]	THSaunders 1855	39.2×50.4	blue	laid	1855
22	Medium, laid	Demy	shield crown fleur- de-lis THS [initials below]	THSaunders 1855	43.5×55.2	blue	laid	1855
23	Royal, laid	Royal	fleur-de-lis on top of shield THS [initials below]	THSaunders 1855	49.0×60.4	blue	laid	1855
24	Super Royal, laid	Super Royal	shield crown fleur- de-lis THS [initials below]	THSaunders 1855	48.7×69.0	blue	laid	1855
25	Imperial, laid	Imperial	shield crown fleur- de-lis THS [initials below]	THSaunders 1855	55.5×75.4	blue	laid	1855
26	Drawing Demy, rough		Thos H Saunders LONDON [script]		50.5×40.9	cream	wove	
27	Drawing Demy, smooth		Thos H Saunders LONDON [script]		50.5×40.9	cream	wove	
28	Drawing Demy Medium, rough		Thos H Saunders LONDON [script]		55.0×42.5	cream	wove	

Class A.–Papers Made by Hand.								
#	Index Name	Watermark	Description	Countermark	Dimensions (h x w in cm)	Colour	Wove/Laid	Date
29	Drawing Demy Medium, smooth		Thos H Saunders LONDON [script]		55.0×43.0	cream	wove	
30	Drawing Demy Imperial, rough			Thos H Saunders LONDON [script]	54.5×75.6	cream	wove	
31	Drawing Demy Imperial, smooth			Thos H Saunders LONDON [script]	54.4×75.0	cream	wove	
32	Drawing Double Elephant, tinted				60.8×100.0	cream	wove	

Class B.–Papers Made by Machine.								
#	Index Name	Watermark	Description	Countermark	Dimensions (h x w in cm)	Colour	Wove/Laid	Date
33	Pott, blue laid				31.8×38.0	blue	laid	
34	Pott, yellow wove				31.8×39.2	blue	wove	
35	Foolscap, blue laid, thin	Foolscap [Britannia]	crown oval Britannia	THSaunders 1855	35.5×42.6	blue	laid	1855
36	Foolscap, blue laid, thick	Foolscap [Britannia]	crown oval Britannia	THSaunders 1855	33.6×42.4	blue	laid	1855
37	Foolscap, blue laid, extra thick	Foolscap [Britannia]	THSaunders 1855	crown oval Britannia	33.5×42.0	blue	laid	1855
38	Foolscap, blue laid, wove, thin				24.0×42.4	blue	wove	
39	Foolscap, blue laid, wove, thick				23.7×42.0	blue	wove	

Class B.-Papers Made by Machine.								
#	Index Name	Watermark	Description	Countermark	Dimensions (h x w in cm)	Colour	Wove/Laid	Date
40	Foolscap, cream laid, thin	Foolscap [Britannia]	crown oval Britannia	THSaunders 1855	33.7×42.4	cream	laid	1855
41	Foolscap, cream laid, thick	Foolscap [Britannia]	crown oval Britannia	THSaunders 1855	33.5×42.0	cream	laid	1855
42	Foolscap, cream wove, thin				33.5×42.2	cream	wove	
43	Foolscap, cream wove, thick				22.3×40.6	cream	wove	
44	Foolscap, yellow wove, thin		THSaunders	HSaunders [«T» has been cut off]	34.0×42.2	cream	wove	
45	Foolscap, yellow wove, thick				34.0×42.4	blue	wove	
46	Small Post, blue laid, thick	Post	shield crown post horn THS [initials below]	T H Saunders Extra Super	39.0×49.0	blue	laid	
47	Small Post, blue wove, thin				39.0×48.0	blue	wove	
48	Small Post, blue wove, thick		T H Saunders Extra Super	T H Saunders Extra Super	39.4×49.0	blue	wove	
49	Small Post, cream laid, thick	Post	shield crown post horn THS [initials below]	T H Saunders Extra Super	38.7×49.0	cream	laid	
50	Small Post, cream laid, extra thick	Post	shield crown post horn THS [initials below]	T H Saunders Extra Super	38.5×49.4	cream	laid	
51	Small Post, cream laid, extra thick	Post	shield crown post horn THS [initials below]	T H Saunders Extra Super	38.5×49.0	cream	laid	

Class B.-Papers Made by Machine.								
#	Index Name	Watermark	Description	Countermark	Dimensions (h x w in cm)	Colour	Wove/Laid	Date
52	Small Post, blue wove, thick		THSaunders Extra Super	THSaunders Extra Super	39.2×48.4	cream	wove	
53	Small Post, yellow wove, thin		THSaunders Extra Super	THSaunders Extra Super	39.5×48.4	blue	wove	
54	Small Post, yellow wove, thick		THSaunders Extra Super	THSaunders Extra Super	39.2×48.4	blue	wove	
55	Copy laid	Copy	fleur-de-lis	T H Saunders	40.6×52.0	blue	laid	
56	Copy wove				40.5×52.0	blue	wove	
57	Large Post, blue laid, middle	Post	T H Saunders Extra Super	shield crown post horn THS [initials below]	41.7×54.0	blue	laid	
58	Large Post, blue laid, thick	Post	T H Saunders Extra Super	shield crown post horn THS [initials below]	42.0×54.0	blue	laid	
59	Large Post, blue laid, extra thick	Post	T H Saunders Extra Super	shield crown post horn THS [initials below]	42.0×53.6	blue	laid	
60	Large Post, blue wove, thin		T H Saunders Extra Super	T H Saunders Extra Super	42.0×53.2	blue	wove	
61	Large Post, blue wove, middle		T H Saunders Extra Super	T H Saunders Extra Super	42.0×53.6	blue	wove	
62	Large Post, blue wove, thick		T H Saunders Extra Super	T H Saunders Extra Super	42.3×53.4	blue	wove	
63	Large Post, cream wove		T H Saunders Extra Super	T H Saunders Extra Super	42.2×53.0	cream	wove	
64	Large Post, cream laid, middle	Post	shield crown post horn THS [initials below]	T H Saunders Extra Super	42.3×54.4	cream	laid	



Class B.-Papers Made by Machine.								
#	Index Name	Watermark	Description	Countermark	Dimensions (h x w in cm)	Colour	Wove/Laid	Date
65	Large Post, cream laid, thick	Post	shield crown post horn THS [initials below]	T H Saunders Extra Super	42.0×54.0	cream	laid	
66	Large Post, cream laid, extra thick	Post	shield crown post horn THS [initials below]	T H Saunders Extra Super	42.0×54.0	cream	laid	
67	Large Post, yellow wove, middle		T H Saunders Extra Super	T H Saunders Extra Super	42.4×53.4	cream/grey	wove	
68	Large Post, yellow wove, thick		T H Saunders Extra Super	T H Saunders Extra Super	42.3×53.4	cream/grey	wove	
69	Extra Large Post, blue wove, thin				46.0×58.8	blue	wove	
70	Extra Large Post, blue wove, thick				45.9×58.4	blue	wove	
71	Extra Large Post, yellow wove, thin				46.0×58.6	cream/grey	wove	
72	Extra Large Post, yellow wove, middle				46.0×58.6	cream/grey	wove	
73	Laid Demy	Demy	shield crown fleur-de-lis THS [initials below]	THSaunders 1855	39.5×51.0	blue	laid	1855
74	Laid Medium	Demy	shield crown fleur-de-lis THS [initials below]	THSaunders 1855	45.7×59.0	blue	laid	1855
75	Laid Royal				49.0×61.4	blue	laid	
76	Laid Imperial				56.0×76.8	blue	wove	
77	Plate Paper				63.5×47.0	cream	wove	
78	Printing Paper				45.7×57.4	light manila	wove	

Class B.–Papers Made by Machine.								
#	Index Name	Watermark	Description	Countermark	Dimensions (h x w in cm)	Colour	Wove/Laid	Date
79	Printing Paper				45.0×57.4	dark manila	wove	
80	Drawing Demy				51.5×39.7	cream	wove	
81	Drawing Medium				58.8×46.0	cream	wove	
82	Drawing Royal				61.0×49.0	cream	wove	
83	Drawing Imperial				54.7×75.0	cream	wove	
84	Cartridge Demy				38.5×50.0	cream	wove	
85	Cartridge Medium				45.4×58.4	cream	wove	
86	Cartridge Super Royal				49.5×69.0	cream	wove	

Class C.–Special Papers.								
#	Index Name	Watermark	Description	Countermark	Dimensions (h x w in cm)	Colour	Wove/Laid	Date
specimen			Newfoundland banknote		13.0×22.3	cream	laid	
specimen			Banco Español Filipino de Isabel Segunda		15.5×36.5	cream	wove	
specimen			TH Saunders 1853 [decorative emblem]		12.5×26.5	cream	wove	1853
specimen			crown with RCHS(?) [in script below]		11.0×19.0	cream	wove	
specimen			Newfoundland banknote		13.2×22.0	cream	laid	
specimen			shield with dragon/griffin Basel Stadt		27.8×43.0	cream	wove	

Class C.-Special Papers.								
#	Index Name	Watermark	Description	Countermark	Dimensions (h x w in cm)	Colour	Wove/Laid	Date
87	Bank-Note Paper, Medium size		THSaunders 1855 [running along lower edge in repetition]		42.8×46.6	cream	wove	1855
88	Bank-Note Paper, Double Foolscap size				40.5×63.4	cream	wove	
89	Bank-Note Paper, Large Foolscap size				34.0×45.0	cream	wove	
90	Bank-Note Paper, Royal Foolscap size				47.0×50.5	cream	wove	
91	Bank-Note Paper, Imperial Foolscap size				50.5×73.0	cream	wove	
92	Bank-Note Paper, Imperial Foolscap size extra thick				53.0×71.4	cream	wove	
93	Bank-Note Paper, Tinted		THSaunders&Co 1848	THSaunders&Co 1848	43.2×56.4	lilac	wove	1848
94	Bank-Note Paper, Tinted		THSaunders&Co 1846	THSaunders&Co 1846	43.5×54.4	green	wove	1846
95	Bank-Note Paper, Tinted		THSaunders&Co 1853	THSaunders&Co 1853	42.5×53.6	pink	wove	1853
96	Bank-Note Paper, Tinted		THSaunders&Co 1850	THSaunders&Co 1850	43.0×55.0	blue- green	wove	1850
97	Bank-Note Paper, Tinted		THSaunders&Co 1850	THSaunders&Co 1850	43.0×54.4	salmon	wove	1850
98	Parchment Paper, Medium size				41.3×46.8	cream	wove	
99	Parchment Paper, Imperial size				52.0×70.0	cream	wove	

Class C.–Special Papers.								
#	Index Name	Watermark	Description	Countermark	Dimensions (h x w in cm)	Colour	Wove/Laid	Date
100	Cheque Papers		Waterlow&Sons Stones Patent London [running vertically, about 4 watermarks on the sheet]	Waterlow&Sons Stones Patent London [running vertically, about 4 watermarks on the sheet]	42.0×51.6	cream	wove	
101	Cheque Papers		Glynn&Appel's Patent, [below] THSaunders [running vertically, about 5 watermarks on the sheet]	Glynn&Appel's Patent, [below] THSaunders [running vertically, about 5 watermarks on the sheet]	42.0×53.6	green	wove	
102	Cheque Papers		Stones' Patent [running vertically, about 5 watermarks on the sheet]	Stones' Patent [running vertically, about 5 watermarks on the sheet]	42.0×52.4	cream	wove	
103a	Cheque Papers				42.2×53.2	light brown	wove	
103b	Cheque Papers				41.7×53.6	cream	wove	
104	Cheque Papers				42.0×53.6	manila	wove	
105	Cheque Papers		THSaunders&Co 1853	THSaunders&Co 1853	40.5×50.4	orange	wove	1853
106	Cheque Papers				42.0×53.6	blue	wove	
107	Cheque Papers				42.0×53.6	lilac	wove	
108	Cheque Papers				42.0×53.6	blue	wove	
109	Outline and Shade Water-marked Papers.–Queen Victoria		Queen Victoria		41.0×50.3	cream	wove	

Class C.—Special Papers.								
#	Index Name	Watermark	Description	Countermark	Dimensions (h x w in cm)	Colour	Wove/Laid	Date
110	Outline and Shade Water-marked Papers.—Prince Albert		Prince Albert		41.0×33.0	cream	wove	
111	Outline and Shade Water-marked Papers.—Napoleon the 3rd		Napoleon the 3 <sup>rd</sup>		51.3×50.5	cream	wove	
112	Outline and Shade Water-marked Papers.—Holy Family, &c.		4 watermarks on the sheet, upper left corner: individual female, upper right: Holy family, lower left: building with dome, lower right: landscape with ruins		51.0×50.0	cream	wove	
113	Outline and Shade Water-marked Papers.—Wooden Bridge, &c.		2 watermarks on the sheet, upper: woman with flowers in an art nouveau style, lower: pictorial scene with a cart on a wooden bridge		51.5×41.0	green	wove	
114	Outline and Shade Water-marked Papers.—York Minster		York Minster		68.2×51.0	green	wove	

Class C.–Special Papers.								
#	Index Name	Watermark	Description	Countermark	Dimensions (h x w in cm)	Colour	Wove/Laid	Date
115	Outline and Shade Water-marked Papers.–Interior		missing					
116	Outline and Shade Water-marked Papers.– Geometrical Figures		missing					
117	Outline and Shade Water-marked Papers.– Phoenix, &c.		missing					
118	Drying Paper		missing					
119	Blotting, white, thin				45.0×57.6	cream	wove	
120	Blotting, white, thick				45.0×56.4	cream	wove	
121	Blotting, white, thick rolled				45.5×57.2	cream	wove	
122	Blotting, tinted, thick				45.5×57.0	dark manila	wove	
123	Blotting, tinted, thick rolled				45.5×57.2	dark manila	wove	
124	Paper for Newspapers				82.8×101.0	cream	laid	
125	Photographic Paper				38.5×31.5	light cream	wove	
126	Photographic Paper				41.5×33.7	light cream	wove	
127	Colored Papers				44.3×28.0	yellow	wove	

Class C.—Special Papers.								
#	Index Name	Watermark	Description	Countermark	Dimensions (h x w in cm)	Colour	Wove/Laid	Date
128	Colored Papers				44.2×56.4	pink	wove	
129	Colored Papers				44.3×28.4	blue	wove	
130	Colored Papers				44.0×56.0	buff orange	wove	
131	Colored Papers				44.0×56.0	blue	wove	
132	Colored Papers				44.0×28.5	brown	wove	
133	Colored Papers				44.0×56.0	blue	wove	
134	Colored Papers				44.0×56.0	light brown	wove	
135	Colored Papers				44.0×56.0	blue	wove	
136	Colored Papers				44.3×56.0	yellow	wove	
137	Colored Papers				44.2×56.0	pink	wove	
138	Colored Papers				44.0×56.0	yellow	wove	
138	Colored Papers				44.0×56.0	pink	wove	
140	Colored Papers				44.0×28.0	blue	wove	
141	Colored Papers				44.0×28.0	red/ brown	wove	
142	Colored Papers				44.5×28.3	pink	wove	
143	Colored Papers				44.0×56.0	yellow	wove	
144	Colored Papers				44.0×54.0	dark pink	wove	



Class C.–Special Papers.								
#	Index Name	Watermark	Description	Countermark	Dimensions (h x w in cm)	Colour	Wove/Laid	Date
145	Colored Papers				44.0×27.0	green	wove	
146	Colored Papers				44.0×54.0	pink	wove	
147	Colored Papers				44.0×27.0	green	wove	
148	Colored Papers				44.0×27.0	pink	wove	
149	Colored Papers				44.0×56.0	green	wove	
150	Colored Papers				44.0×56.0	pink	wove	
151	Colored Papers				44.0×56.0	green/ gray	wove	

# PAPIERS ET FILIGRANES DES ESTAMPES (ET DESSINS) D'AUGUSTE BEURET, UN FILS DANS L'OMBRE DE SON PÈRE, AUGUSTE RODIN

CLAUDE LAROCHE

Auguste Beuret est assurément un personnage singulier, bien difficile à cerner, car son existence n'apparaît que ponctuellement dans les biographies de son père, Auguste Rodin, où il y est dépeint sous un jour peu flatteur.<sup>1</sup> Sa production artistique, par ailleurs, est peu visible. Il est donc compliqué tout à la fois de connaître la personne et d'apprécier la qualité de ses œuvres qui sont facilement comparées à celles de son père.

Tout porte à croire que l'ombre du *grand homme* ait été fatale à ce modeste artiste alors que paradoxalement Beuret revendique à grands cris sa filiation. Car lui-même se qualifie de « *graveur, dessinateur, fils de Rodin* » et signe volontiers sous ce vocable.

En 2019, à la demande de Sophie Biass-Fabiani, responsable de la collection de dessins du musée Rodin, a débuté un travail sur le fonds des dessins et estampes d'Auguste Beuret qui a permis de découvrir les qualités artistiques de cet artiste et de mieux connaître à la fois l'homme et sa production.

## Courte biographie

Auguste Eugène naît le 23 janvier 1866 à Paris. C'est l'enfant né hors mariage d'Auguste Rodin et de Marie-Rose Beuret, sa compagne. Comme beaucoup d'artistes de cette époque, Rodin ne reconnaît pas son fils et l'enfant porte le nom de sa mère. Le couple n'aura pas d'autres enfants, la fibre paternelle comme maternelle n'étant apparemment guère développée chez les deux parents. N'occupant qu'une place très secondaire dans leur vie, dès sa petite enfance il sera éloigné de ses parents. Une première fois lorsque Rose rejoint Rodin à Bruxelles en 1871 où Rodin s'est établi en 1870 pour travailler pour l'ornemaniste, Albert-Ernest Carrier-Belleuse. L'enfant est alors confié à une tante de Rodin

**1** Une grande partie des informations concernant la filiation d'Auguste Beuret et ses rapports avec Rodin est tirée des ouvrages de Marcelle Tirel, *Rodin intime ou l'envers d'une gloire*, Paris, Editions du monde nouveau, 1923 et de Judith Cladel, *Rodin, sa vie glorieuse, sa vie inconnue*, Paris, Grasset, 1936.

et dans les premiers temps tout semble bien se passer, mais dès l'été 1873 la famille commence à se plaindre de l'enfant qui est très agité.

Rodin se rend à deux reprises à Paris pendant cette période pour régler ses affaires et rencontrer à cette occasion, son fils et son père, mais Rose ne fait jamais le voyage.

Apparaît alors une légende dans les biographies de Rodin : l'enfant aurait chuté d'une fenêtre et serait tombé sur la tête. Cet accident pourrait expliquer sa « bizarrerie », mais surtout absoudrait Rodin de ses manquements à l'égard de son fils.

À la fin de l'été 1877, le couple Rodin-Beuret rentre à Paris et leur fils réintègre le foyer familial. Celui-ci, agité et rebelle, sera bientôt envoyé en Champagne, à la campagne, dans la famille de Rose.

À l'adolescence, Auguste travaille comme arpette dans l'atelier de son père durant six ans. Mais leurs relations ne s'améliorent pas et en 1886 il part faire son service militaire. À son retour vers 1890, il prend ses distances avec ses parents, s'installe à Saint-Ouen et pratique divers métiers : déménageur, brocanteur, manoeuvre en usine.

En 1895 il fait la connaissance d'un couple de chiffonniers, les Moniez et en 1900, à la mort du mari, il se met en ménage avec sa veuve, Eugénie Doré dite Nini. Leur union durera jusqu'à leur décès et ils n'auront pas de descendance.

À son retour de l'armée, une correspondance s'établit entre le père et le fils.<sup>2</sup> Beuret semble constamment à court d'argent, sollicitant régulièrement ses parents et sa santé n'est pas bonne.

Vers 1901 le père et le fils passent une sorte de marché : Beuret va alors dessiner, graver et soumettre son travail à l'expertise de son père. En contrepartie, Rodin lui alloue une somme d'argent régulière. C'est une période intense de travail pour Beuret durant laquelle les envois de dessins et d'estampes se succèdent. Mais Rodin ne répond pas à ses attentes, n'envoyant pas les commentaires que son fils attend avec anxiété. Leurs relations se distendent jusqu'à se rompre vers 1911.

En 1914, devant les risques d'invasion de la France, Rodin fait venir son fils et Nini à Meudon. Beuret y restera pendant toute la guerre puis après la mort de ses parents en 1917. Il vivra dans une maison que sa mère lui a léguée située sur le terrain de la propriété jusqu'à son décès en 1934. Nini est morte deux ans plus tôt.

La vie de Beuret est marquée par une continuelle recherche d'affection et d'estime de la part de son père. Son sentiment de bâtardise va profondément marquer sa vie puisqu'au moment du mariage de ses parents en 1917, quelques

**2** Cette correspondance se trouve aux Archives du musée Rodin. Elle regroupe 150 lettres.

semaines avant la mort de Rose et quelques mois avant celle de Rodin, Beuret espérait encore être officiellement reconnu.

Les biographes de Rodin le font apparaître avant tout comme un homme instable, alcoolique et mal accompagné par une femme peu présentable. Mais la réalité est plus complexe. Enfant, Auguste montre des dispositions pour le dessin et son père veut guider son talent. Exigeant, il impose à l'enfant indocile des exercices contraignants. Mais l'enfant, puis l'adolescent, se cabre devant l'autorité de son père. Est-ce dans le but de le provoquer et d'attirer son attention ou bien est-ce par manque de goût pour le métier de sculpteur ?

Un journaliste qui rapporte en 1933 les propos de Beuret lors d'une interview,<sup>3</sup> éclaire cette question :

« ... Il n'a pas été content parce que je ne voulais pas faire la même chose que lui. Trifouiller la terre glaise cela ne me plaisait pas. Quand on n'a pas une idée fixe pour faire une chose, il ne faut pas vous contrarier. Mon idée fixe c'était le dessin ».

Et il ajoute, parlant de son père :

« ... Oh un caractère entier, très sévère comme tous les vrais artistes. Sa sculpture était rudement bien, c'est comme Michel-Ange. C'est la vraie nature ; ah ! c'était un maître comme on n'en verra plus ».

Ainsi malgré leurs différends, seize ans après la mort de Rodin, l'admiration de Beuret pour son père reste vive, mais grandir dans l'ombre d'un géant a été, semble-t-il, fatal au fils de Rodin.

## Corpus

Le corpus du musée Rodin est constitué de dessins, gravures et plaques d'impression qui font partie du legs de Rodin à l'état. Elles se trouvaient sans doute chez Rodin à la villa des Brillants de Meudon quand elles ont été transportées, à la mort de Rodin, puis celle de Beuret, à l'hôtel Biron, l'actuel musée.

L'ensemble peut se scinder en trois unités : les pièces envoyées par Beuret à son père pendant la période 1901-1914 ; les pièces produites à Meudon entre 1914 et 1917 puis après la mort de Rodin ; quelques pièces léguées au musée Rodin après la mort de Beuret.

Le corpus d'estampes regroupe 94 pièces réparties en 37 séries de thèmes différents, comprenant un à quatre états différents. Toutes sont exécutées à la pointe sèche.

<sup>3</sup> Roger DE MONTEBELLO, « Chez le fils de Rodin, ouvrier », *Le rempart*, 23 avril 1934.

Elles peuvent se regrouper en trois grands ensembles iconographiques : l'étude de sculptures de Rodin ou de pièces de la collection de Rodin qui devaient se trouver à Meudon, les portraits de Rodin et un projet de monument aux soldats morts. (fig. 1A & B, 2, 3)



**Fig. 1A.** Inv. G.9209 La défense de Paris, série  
© C. Laroque



**Fig. 1B.** Inv. G.9197 L'homme au nez cassé,  
série 3 © C. Laroque



**Fig. 2.** Inv. G.9186 Portraits de Rodin, série 1  
© C. Laroque



**Fig. 3.** Inv. G.9555 Projet d'un monument aux soldats morts, série 37 © C. Laroque

Le corpus de dessins est composé d'environ 500 pièces qui se répartissent en croquis de rue, études académiques et copies, études pour le projet de monument aux soldats morts. Cette répartition est grossière, car l'étude est en cours. (**fig. 4, 5, 6, 7**)

Les dessins sont réalisés soit par des procédés secs (crayon graphite, sanguine ou crayons de couleurs), soit à l'encre, à la plume et en lavis. À cela s'ajoutent des tirages hectographiques.

Le corpus de dessins ne sera pas détaillé dans ce texte, compte tenu de leur examen en cours et de résultats obtenus à ce jour non encore exploitables. Ce travail donnera lieu à une publication ultérieure.



**Fig 4.** Inv. D.8801 Couple assis autour d'une table  
© C. Laroque



**Fig 5.** Inv. D.8887 Aviation, l'aile brisée) © C. Laroque



**Fig 6.** Inv. D.8650 Tête de 3/4 tournée vers la droite  
© C. Laroque



**Fig 7.** Inv. D.8890 Projet de monument aux soldats mort © C. Laroque



## Méthode d'examen des pièces

La méthode adoptée pour l'étude des estampes consiste à consigner dans un tableau Excel les éléments d'identité des estampes (N° d'inventaire, dimensions de l'image et de la feuille, etc.) (fig. 8) puis à relever les éléments caractéristiques d'un papier (texture, épaisseur, mode de production, écartements des fils de chainettes, nombre de vergeures par centimètre) (fig. 9) et en particulier les filigranes (fig. 10)

Ces éléments ont permis d'identifier d'une part les papiers filigranés, mais aussi les papiers non filigranés, en comparant les caractéristiques des deux catégories.

L'utilisation de cette méthode pour apparenter les papiers a été rendue possible grâce au faible nombre de pièces et à leur petit format, qualités qui les rendaient facilement manipulables.

Le tableau comprend également un volet « état de dégradation ».

IDENTITE ESTAMPE			
Série	N° Inv.	Image	Titre

Fig. 8. Tableau d'identification des papiers : Identité de l'estampe © C. Laroque

CARACTERISTIQUES DU PAPIER								
Dim.	Dim.	Papier		Forme	Ecartem.		Nb	Similitudes/ commentaires
Feuillet	Feuillet	vélin	vergé	ronde et/ou machine	Epaisseur mm	fils chainette cm	vergeures/ cm	
Hauteur/ verg.	largeur/ verg.							

Fig 9. Tableau d'identification des papiers : N° de Filigran © C. Laroque

FILIGRANE								FEUILLE PAPIER					
F1	F2	F1+2	F3	F4	F5	F6	SF	Pap 1	Pap 2	Pap 3	Pap 4	Pap 5	NI

Fig 10. Tableau d'identification des papiers : N° de feuille © C. Laroque

## Papiers, filigranes et papeteries

Ainsi, pour les seules estampes, en apparentant les papiers entre eux, trouvons-nous six filigranes, cinq types de papiers de provenance déterminée et sept papiers (correspondant à sept pièces) qui n'ont pu être identifiés.

Nous avons pu également reconstituer les feuilles entières de papier utilisées pour les estampes et en déterminer les formats. Ceux-ci se rapprochent des formats « carré » (47/56 cm) et « raisin » (50/65 cm), employés fréquemment par les artistes dans cette seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle.

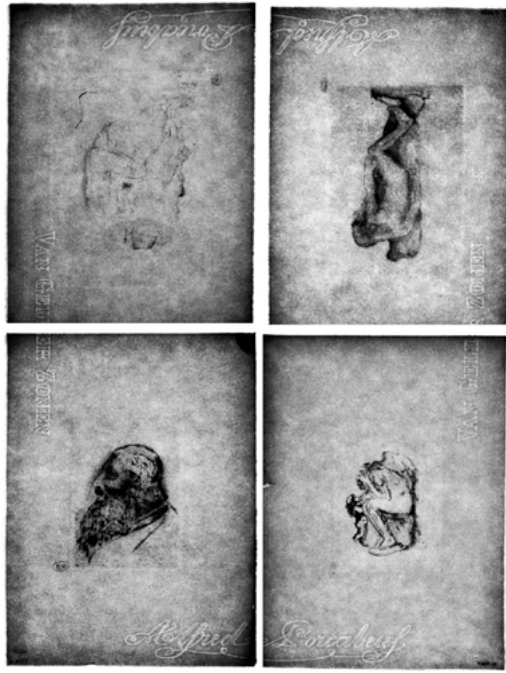
Les papiers 1 et 2 qui représentent 41,5% des pièces, proviennent de la même papeterie : Van Gelder Zonen. Ce sont des papiers vélin produits sur une machine à forme ronde<sup>4</sup>.

Le papier 1 porte sur le petit côté de la feuille le filigrane «*Alfred Porcabeuf*» et sur son grand côté «*Van Gelder Zonen*», alors que le papier 2 ne porte que «*Alfred Porcabeuf*». (fig. 11)

La première papeterie Van Gelder est créée en 1727 à Wormer au nord d'Amsterdam.<sup>5</sup> Elle fabrique surtout des papiers gris. La fabrication de papier vélin blanc de très haute qualité démarrera en 1804. Elle prend le nom de *Van Gelder Zonen* en 1855, conséquence de l'association de plusieurs frères et cousins Van Gelder.

En 1846 l'usine possède deux machines à table plate et une machine à forme ronde.

Le filigrane *Van Gelder Zonen* aurait été utilisé à partir de 1863 et jusqu'en 1971.



**Fig 11.** Papier 1 & 2 : papeteries Van Gelder (Pays-Bas) © C. Laroque

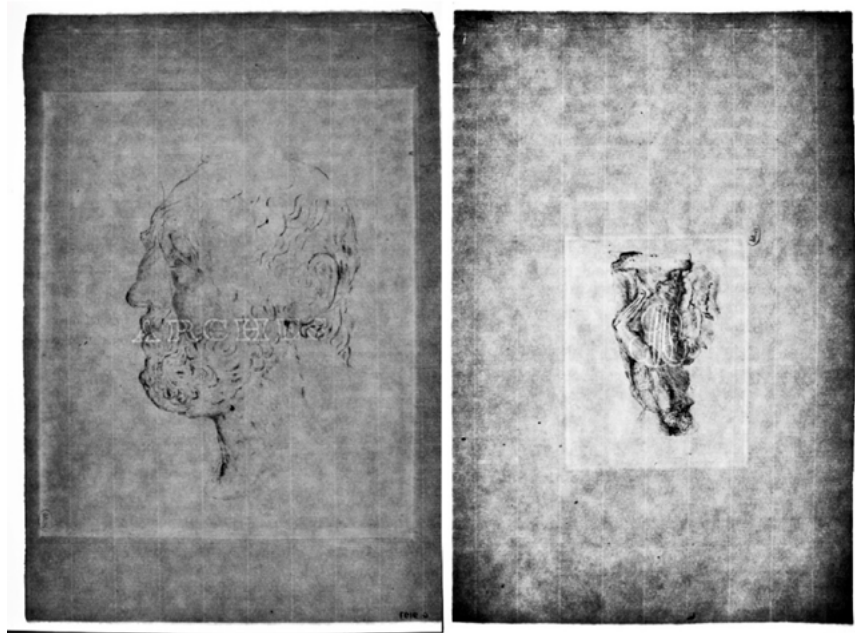
- 4 Les papiers produits sur une machine à forme ronde sont généralement considérés comme de meilleure qualité. Le débit de ces machines étant réduit, elles sont réservées à la fabrication de papier plus coûteux, destiné en particulier aux artistes. La machine permet aussi d'imiter la production manuelle des feuilles.
- 5 Papeterie Van Gelder zonen : [En ligne] <https://zaansepapiergeschiedenis.nl/historie/papierfabrieken/papiermolen-het-fortuin-van-gelder-schouten-van-wind-naar-stoom/>.

Le papier 3, qui représente 37 % des pièces, provient des papeteries d'Arches.<sup>6</sup> C'est un papier vergé. La feuille porte le filigrane *ARCHES* et la contremarque *MBM* sur chacune de ses moitiés. (fig. 12)

La papeterie d'Arches, située dans les Vosges, a été fondée au xvi<sup>e</sup> siècle. Elle prend le nom de Papeterie Morel-Berciaux du nom des associés puis après 1860, celui de *MBM* du nom des copropriétaires de la papeterie, Mrs Morel, Berciaux et Masure. Leurs initiales continueront à être employées jusque vers 1910.

Une fabrication industrielle ne débutera qu'à partir de 1895 et Arches poursuivra tardivement une production manuelle des feuilles de papier.

Notre papier est sans doute un papier fait main. Cependant il aurait pu être produit sur une machine à forme ronde, car les vergeures et fils de chaînette présentent une grande régularité. Le filigrane confirme la date d'une production antérieure à 1910. (fig. 12)

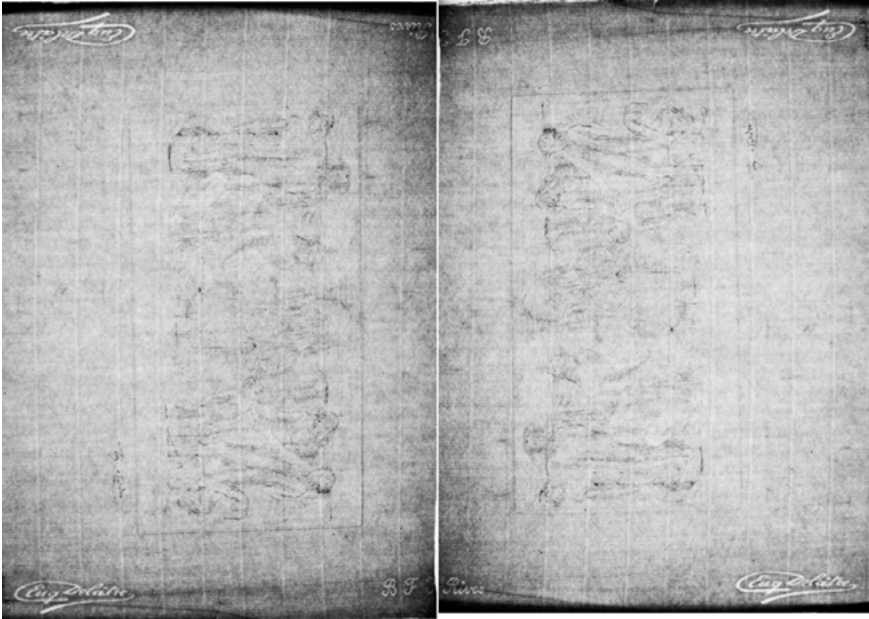


**Fig 12.** Papier 3 : papeterie Morel, Berciaux et Masure à Arches (Vosges © C. Laroque

Le papier 4, qui représente 6,4 % des pièces, provient des papeteries de Rives. C'est un papier vergé qui porte le filigrane « *Eugène Delatre – BFK Rives* » (Fig. 13)

**6** ONFROY Henri, *Histoire du papier à la cuve d'Arches et Archettes 1492-1911*, Evreux, Imp. Hérissé, 1912.

La première papeterie de Rives<sup>7</sup>, dans le département de l'Isère, a été fondée à la fin du xvi<sup>e</sup> siècle. En 1787 Claude Blanchet rachète la papeterie et en 1820 ses fils s'associent avec un autre papetier, Jean Antoine Didier Kléber. La papeterie devient alors la « *Société Blanchet Frères et Kléber* ». En 1910 cette entreprise familiale devient la « *Société anonyme des papeteries de Rives* ».



**Fig 13.** Papier 4 : papeterie Blanchet Frères et Kléber à Rives (Isère) © C. Laroque

En 1828 la première machine à papier à table plate est installée dans leur fabrique. Dans les années 1870, ils s'équipent d'une machine à forme ronde.

Notre papier a été probablement produit sur une machine à forme ronde dont il présente les barbes caractéristiques.<sup>8</sup> Ainsi le papier aurait été produit entre 1870 et une date indéterminée, car ce filigrane a été très longtemps utilisé au xx<sup>e</sup> siècle.

**7** DARNAULT Carole, *Rives, la mémoire du papier, Histoire d'une papeterie dauphinoise*, Presses Universitaires de Grenoble, 2000.

**8** Des bandes imperméables placées sur les côtés déterminent le format de la feuille et des fils intercalaires, les « lacets », créent des lignes claires qui permettent ensuite la séparation des feuilles à l'aide d'un sabre de bois. Ces dispositifs facilitent la formation de barbes de fibres tout autour de la feuille, imitant ainsi les feuilles fabriquées à la main.

Cependant il n'est pas exclu qu'il ait pu être fabriqué sur une machine à table plate. Dans ce dernier cas, il est difficile de déterminer si le filigrane a été obtenu par un cylindre vergeur ou par une molette.<sup>9</sup> (fig. 13)

Le papier 5, qui représente 7,5 % des pièces, provient de la manufacture lorraine de Ville-sur-Saulx où la présence d'un moulin à papier est attestée dès le xiv<sup>e</sup> siècle.

La papeterie appartient à la famille De Beurges quand Charles Claudel la rachète en 1890. Charles est le frère de Louis Prosper, le père de Camille et Paul Claudel. L'usine sera rattachée à la Papeterie de Jean d'Heurs à Lisle en Rigault et fermera définitivement ses portes en 1989.

L'association fantaisiste des mots *Normandy vellum* et la localisation *France* nous indique que ce papier est un faux papier anglais.

Le vélin de Normandie était importé aux États-Unis par la *Japan Paper Company* au début du xx<sup>e</sup> siècle, comme l'indique Harrison Elliott dans le livret joint à la collection Robert C. Williams de la Georgia Tech, à Atlanta (Géorgie).<sup>10</sup> Cette société a souvent créé des noms fantaisistes pour ses papiers importés afin de les rendre plus attrayants pour les acheteurs américains, car la Normandie était bien connue aux États-Unis, contrairement à la Lorraine.

Le mot *France* dans le filigrane suggère que ce papier a été fabriqué aux environs ou après 1905.<sup>11</sup>

C'est un papier vélin produit vraisemblablement sur une machine à table plate. Là encore, le filigrane en bordure a pu être obtenu soit par un cylindre vergeur soit par une molette. (fig. 14)



Fig. 14. Papier 5 : papeterie Charles Claudel à Ville-sur-Saulx (Meuse) © C. Laroque

**9** Les premiers papiers fabriqués sur machine étaient tous exempts de filigranes et de marques de vergeures. En 1826 John Marshall, fabricant anglais de formes à papier, met au point le « dandy-roll » ou « rouleau vergeur-filigraneur » qui imprime dans la pâte fraîche de la feuille des marques similaires à des filigranes, vergeures et/ou des lignes de chainettes.

Le filigrane peut également être obtenu grâce à une « molette », petite roue placée dans la partie humide de la machine, avant la sècherie. La marque se trouve uniquement sur les bords de la feuille, contrairement au filigrane imprimé par le rouleau-filigraneur qui peut se trouver sur les bords ou au centre de la feuille.

**10** [En ligne] <https://www.loc.gov/r/rarebook/coll/070.html>.

**11** Nous devons cette information à Marian Dirda de la Library of Congress (Washington DC) et nous l'en remercions.

## Papiers filigranés au nom d'artistes

Le papier marqué au nom du commanditaire est une pratique ancienne. Gaudriault<sup>12</sup> rappelle qu'en Hollande à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, les gros clients comme les imprimeurs-libraires pouvaient commander un papier personnalisé portant leurs initiales ou leur nom.

Les banques et les compagnies d'assurance font fabriquer des papiers filigranés au nom de leur société comme s'il s'agissait de papiers fiduciaires. La société Rives par exemple enregistre entre 1840 et 1895 un doublement de ses commandes pour des papiers personnalisés destinés à l'écriture ou à l'impression<sup>13</sup>.

La machine à table plate munie de rouleaux filigraneurs permet de répondre à la demande de ces papiers, mais pour des quantités relativement importantes. La multiplication des machines à forme ronde va permettre la fabrication à la demande de faibles quantités de papier. En effet, cette machine se prête bien à des productions limitées, la toile du tambour et le motif du filigrane pouvant être aisément changés pour personnaliser les feuilles de papier.

La mode des papiers marqués au nom des artistes est apparue en Angleterre dès les années 1750, mais elle ne se développera vraiment qu'au début du XIX<sup>e</sup> siècle.<sup>14</sup> Cette pratique sera ensuite adoptée en France. Jean-Auguste Dominique Ingres (1780-1867) est l'un des premiers artistes en France à bénéficier d'un papier marqué à son nom.

## Alfred Porcabeuf et Eugène Delâtre<sup>15</sup>

Eugène Delâtre (1864-1938) est un artiste graveur, fils d'Auguste Delâtre, graveur-imprimeur très respecté des artistes. Les deux hommes travailleront ensemble. L'atelier se situe sur la rue Lepic. Eugène est très attaché à Montmartre dont il produira de nombreuses vues. Le « *Cercle de l'atelier Delâtre* » deviendra le centre névralgique du Montmartre artiste autour de 1900.

Eugène est moins connu comme imprimeur d'art que son père. Cependant c'est lui qui va développer les procédés de gravures en couleurs, l'encrage à la

**12** GAUDRIAULT Raymond, *Filigranes et autres caractéristiques des papiers fabriqués en France au XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles*, Paris, CNRS/J.Telford, 1995.

**13** Ibid. DARNAULT Carole, 2000.

**14** BOWER Peter "The evolution and development of drawing papers and the effect of this development on watercolour artists, 1750-1850", in *IPH Congress Book*, 1996, p.92-105.

**15** ZMELTY Nicholas-Henri, *Impressions à Montmartre. Eugène Delâtre & Alfredo Müller*, Milan, Silvana Editoriale, 2013, p.13-37.

INIZAN Christelle, « L'illustration d'art : de la taille douce à la litho », *Livraisons d'histoire de l'architecture*, No.11, 2006, p.83-94.

poupée et l'emploi de diverses qualités de papiers. C'est une figure importante du renouveau de la gravure en couleur. Sa production personnelle est très dense.

Notons qu'Eugène Delâtre travaille avec les marchands d'estampes Sagot et Le Garrec<sup>16</sup> auxquels Rodin a recours.

Alfred Porcabeuf (1867- 1952) est un graveur, mais surtout un imprimeur-éditeur d'estampes qui va collaborer avec Rodin et de nombreux artistes contemporains de Rodin comme Pissaro, Degas, Cassatt, Manet, Munch et bien d'autres plus tard. Rodin et lui ont des amis communs, en particulier Félix Bracquemont.<sup>17</sup>

Il est le fils d'Auguste Porcabeuf, lui-même graveur-imprimeur. Il succède à son père en 1895 à la tête de l'imprimerie familiale qu'il va développer et transformer en une importante imprimerie de taille-douce et héliogravure jouissant d'une belle réputation. Porcabeuf occupe le poste de chef de la chalcographie du Louvre à partir de 1910. Il eut sa propre production artistique, mais elle est peu abondante.

## Papiers pseudo-anglais

Au XVIII<sup>e</sup> siècle, les nouvelles techniques hollandaises de production (cylindre hollandais, pressage, calandrage, etc.) vont permettre la fabrication d'un papier de très belle qualité qui va faire une concurrence féroce aux papiers français. Les papetiers français vont alors produire des contrefaçons en adoptant les filigranes et contremarques hollandais. Les papetiers anglais vont également copier les marques des papiers de Hollande.<sup>18</sup>

Mais bientôt l'Angleterre, jusque-là peu active, va supplanter les productions hollandaise et française et envahir le marché européen avec un papier de très belle qualité.

Alors, comme les papiers hollandais, les papiers anglais vont être copiés par les papetiers français, mais aussi allemands et autrichiens.<sup>19</sup>

Les papiers anglais ne sont pas importés en France avant le début du XIX<sup>e</sup> siècle. Leur vogue débute vers 1830 au moment où celle des papiers hollandais se termine. Les papiers vélin produits par James Whatman et son fils James II au

**16** La Maison Sagot-Le Garrec, spécialisée dans les dessins, eaux-fortes, lithographies et affiches, a été fondée par Edmond Sagot en 1881.

**17** Félix Bracquemont (1833-1914), fondateur de la Société des aquafortistes.

**18** La situation était semblable dans d'autres pays. En Italie par exemple, en 1760 les papetiers Valentine Galvani et Pordenone produisaient des papiers de la célèbre fabrique hollandaise Dirk & Cornelis Blauw. Ibid. BOWER Peter, 1999.

**19** En Autriche avec les papetiers Gabriel Ettl et Peter Weiss qui produisent du papier Whatman. Ibid. BOWER Peter, 1999.



moulin de Turkey mill-Maidstone (Kent) sont particulièrement appréciés pour le dessin et le tirage des estampes.<sup>20</sup>

Mais pourquoi les papiers anglais sont-ils considérés comme les plus beaux ?

L'Angleterre, au cours du XVIII<sup>e</sup> siècle, stimule sa papeterie pour compenser les pertes dues à la guerre et à l'embargo avec la France, en développant une fabrication artisanale de papiers de belle qualité en particulier destinés aux artistes. Cette production va s'amplifier avec le développement de la machine à papier, car pour lutter, les papetiers traditionnels vont chercher à améliorer la qualité, mais aussi la variété de leurs papiers. C'est avant tout la qualité de la matière première et celle de l'encollage qui confèrent aux papiers anglais leur supériorité. Cependant, si la production manuelle perdure, la production sur machine s'améliore et va accroître les possibilités dans la fabrication, en particulier les variétés de papiers et leur fini.

Cette impulsion est encouragée par les marchands de couleurs et les artistes.<sup>21</sup> Les traités artistiques vont également stimuler l'exigence des artistes.<sup>22</sup> Ces exigences ont pour ultime conséquence la production de papier à vocation purement artistique qui peuvent être formalisés par le nom de l'artiste.<sup>23</sup>

C'est ainsi que l'Angleterre acquiert en France la réputation de produire des papiers de haute qualité, qualité que les papetiers français vont chercher à imiter et à plagier en introduisant des filigranes à consonance anglaise. Ces contrefaçons étaient fabriquées en particulier à la demande des grands magasins comme le Bon Marché ou les magasins du Louvre.<sup>24</sup>

Les papetiers français répondent à cette anglomanie en améliorant la qualité de leur production comme c'est le cas en particulier, de la manufacture d'Arches. À la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, les papetiers français ont rattrapé leur retard en matière de qualité et le goût pour les papiers anglais tient surtout du snobisme.<sup>25</sup>

## Commentaires

L'absence d'intérêt porté à l'œuvre d'Auguste Beuret durant plusieurs décennies nous prive d'éléments fondamentaux pour comprendre son inspiration et sa

**20** Ibid. GAUDRIAULT Raymond, 1995, p. 40, 58-59.

**21** Ibid. BOWER Peter, 1996.

**22** LALANNE Maxime, *Le Fusain*, Paris, L. Berville, 1875 ; CASSAGNE Armand, *Traité pratique de perspective appliquée au dessin*, Librairie A. Fouraut, 1889.

**23** ANDRÉ Louis, « Les papiers à dessin XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles », dans *Le papier à l'œuvre*, N. Coural éd., Hazan Louvre éditions, 2011, p. 83-97.

**24** Ibid BUSTARRET Claire, 2004.

**25** BUSTARRET Claire, "Documenting the iconography of early XX<sup>e</sup> century French Watermarks: from literary manuscripts to trademark registers", in *IPH Congress book*, 2004, p. 57-64.

production. Rien n'indique par exemple que Beuret ait jamais possédé son propre atelier ni qu'il ait connu un statut officiel de dessinateur graveur comme il le revendique.

Sa formation est également floue. Rodin a tenté en vain de le guider vers la voie de la sculpture, mais c'est sans doute lui qui a formé son fils à la gravure. Rodin avait lui-même été initié à la pointe sèche par Alphonse Legros<sup>26</sup> lors d'un séjour à Londres entre 1881 et 1883 et c'est probablement lui qui enseigne cette technique à son fils.

Beuret ne travaille qu'à la pointe sèche qui est un mode d'expression direct, un procédé de dessinateur demandant peu d'apprentissage. Cette technique a également l'avantage de ne requérir que peu d'outillage. Il a recours à des imprimeurs chez lesquels il apporte ses plaques pour exécuter les tirages. Il cite dans sa correspondance plusieurs adresses d'imprimeurs, mais nous nous concentrerons sur les deux artistes dont les noms sont filigranés dans les papiers.

Beuret, Porcabeuf et Delâtre sont tous les trois graveurs et sont presque du même âge. Il est plausible qu'ils se connaissent, mais rien ne l'indique dans la correspondance. Il est plus probable qu'ils lui aient été recommandés par son père qui connaissait Porcabeuf, ayant recours à ses services ou encore par Félix Bracquemont, ami à la fois de Rodin et de Delâtre et collaborateur de Porcabeuf.

Ces deux imprimeurs, à la tête d'ateliers prospères, avaient les moyens d'acheter des papiers de très belle qualité comme ceux de la papeterie d'Arches, mais aussi de commander des papiers filigranés à leur nom. Soulignons que Delâtre en particulier est un perfectionniste et un connaisseur de papier.

Cependant les « papiers Porcabeuf » avec 41,5% du corpus et « Arches » avec 37% du corpus sont les plus utilisés. Beuret a donc peu recours à l'imprimerie Delâtre si l'on se fie au faible pourcentage de 6,4% que représentent les « papiers Rives » dans le corpus.

Tous ces papiers sont destinés à l'impression et non à l'écriture ou au dessin. Ils ont été choisis par des personnes connaissant bien les qualités à rechercher pour l'impression. Le choix des papiers revient-il à Beuret ou à l'imprimeur ? A l'intérieur d'une même série iconographique se trouvent des tirages réalisés sur plusieurs papiers. C'est le cas des séries 1, 3, 14, 16 qui sont tirées sur trois papiers différents ou la série 34 sur quatre papiers différents. Les estampes des séries 3, 20 et 34 ont été imprimées à la fois chez Delâtre et Porcabeuf.

Or l'observation des tirages ne permet pas de déceler de véritable différence dans la qualité du rendu. Alors pourquoi faire appel ainsi à deux imprimeurs ? Est-ce une question de coût ? Sans doute Beuret était-il anxieux de la qualité des projets qui lui tenaient à cœur. En effet les pièces de ces séries sont certainement

**26** Alphonse Legros (1837-1911), peintre et graveur installé à Londres.

très importantes pour lui puisqu'il s'agit de deux portraits de son père (séries 1 et 20), d'une copie de l'homme au nez cassé de Rodin (série 3), d'une victoire ailée (série 6) qui s'inspire de la « Défense de Paris » de Rodin et de la série 20 qui porte le titre erroné de « *Jugement de Salomon* », pièce d'envergure faisant partie de son projet de « *Monument aux soldats morts* ». (cf. **fig. 1, 2, 3**)

Les dessins sont exécutés sur des papiers très différents de ceux des estampes. Aucun des filigranes des dessins ne correspond à ceux relevés sur les estampes. Certains des papiers des dessins, bien que de belle qualité, sont beaucoup plus raides et ne se prêteraient pas aussi bien à l'impression que ceux choisis pour les estampes, qui ont une texture plus souple.

Ces papiers n'ont rien en commun non plus avec les papiers des dessins de Rodin à l'exception du filigrane de la maison *Catel & Farcy* fréquent sur les dessins de Rodin, que l'on retrouve sur certains dessins de Beuret et du filigrane *Ingres* qui se retrouve à fois sur les dessins de Rodin et sur ceux de Beuret, mais qui portent des dates différentes. Ce travail sera approfondi dans le cadre de l'étude des dessins de Beuret.

Une étude des gravures de Rodin montre que Rodin a également utilisé des papiers provenant des papeteries Van Gelder et Arches ainsi que d'une manufacture inconnue dont le papier porte le filigrane *Charles Wittman*,<sup>27</sup> graveur-imprimeur comme Porcabeuf et Delâtre.

Rodin avait donc recours comme son fils au service d'imprimeurs pour le tirage de ses pièces, en l'occurrence Alfred Porcabeuf et Charles Wittmann.

Le papier d'Arches était peut-être utilisé par Porcabeuf, car il semble que Rodin ait eu plus souvent recours à ses services qu'à ceux de Wittmann.

Notons également que les estampes de Rodin ont été produites entre 1881 et 1916, mais pour la plus grande majorité dans les années 1880, c'est-à-dire après ses séjours en Angleterre chez Alphonse Legros. Les tirages ont été réalisés en France, car aucune des pièces n'est imprimée sur un papier anglais.

Rodin produit en 1916 une série intitulée « *Les mutilés de la face* » sans doute en relation avec les événements que vit la France. Le « *Monument aux soldats morts* » de Beuret répond à la même préoccupation. Le père et le fils se seraient-ils enfin rapprochés ?

**27** Charles-Léon Wittmann (1864-1913), imprimeur en taille douce et en héliogravure.

## Conclusion



**Fig 15.** Portrait d'Auguste Beuret et d'Eugénie Moniez. Extrait du journal parisien *Vu* du 9 mai 1934



L'étude matérielle du corpus des estampes et dessins de Beuret met en évidence des éléments intéressants à la fois l'histoire des techniques papetières et la production d'un artiste graveur.

L'étude des papiers des dessins apportera des compléments d'information sur l'interdépendance et les différences entre la production des dessins et des estampes, à la fois à l'intérieur du corpus propre à Beuret et entre ce corpus et celui de son père, Auguste Rodin.

## Bibliographie

**Papeterie Van Gelder Zonen**, [En ligne] <https://zaansepapiergeschiedenis.nl/historie/papierfabrieken/papiermolen-het-fortuin-van-gelder-schouten-van-wind-naar-stoom/>.

**André Louis**, "Les papiers à dessin XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles", dans Coural Natalie (dir.), *Le papier à l'œuvre*, Paris, Hazan Louvre éditions, 2011, p. 83-97.

**André Louis**, "La diffusion de la machine à papier en Europe durant la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle : essai de synthèse", in *IPH Congress Book*, 2010, p. 151-161.

- Bower Peter**, "The evolution and development of Drawing papers and the effect of this development on watercolour artists, 1750-1850", in *IPH Congress Book*, 1996, p. 92-105.
- Bower Peter**, "Who made this rubbish ? The historical investigation of particular twentieth century paper", in *International Paper History*, 1996, Vol. 6/1, p. 13.
- Bower Peter**, "The white art: the importance of interpretation in the analysis of paper", in *Looking at paper: evidence and interpretation*, Ottawa, Institut Canadien de Conservation, 1999, p. 5-16.
- Bustarret Claire**, "Documenting the iconography of early 20th century French watermarks : from literary manuscripts to trademark registers", in *IPH Congress Book*, 2004, p. 57-64.
- Bustarret Claire**, "Les archives littéraires comme source pour l'histoire du papier : Marcel Proust et Paul Valéry, clients de l'industrie papetière au début du XIX<sup>e</sup> siècle", *IPH Congress Book*, 2006, p. 93-101.
- Butler Ruth**, *La solitude du génie*, Paris, Gallimard, 1998.
- Cassagne Armand**, *Traité pratique de perspective appliquée au dessin*, Librairie A. Fouraut, 1889.
- Cladel Judith**, *Rodin, sa vie glorieuse, sa vie inconnue*, Paris, Editions Grasset, 1936.
- Darnault Carole**, *Rives, la mémoire du papier, Histoire d'une papeterie dauphinoise*, Presses Universitaires de Grenoble, 2000.
- Roger de Montebello**, "Chez le fils de Rodin, ouvrier", *Le rempart* du 23 avril 1934.
- Feyerabend Stefan**, "What about machine-watermarks ?" in *IPH Congress book*, 2004, p. 149-155.
- Gaudriault Raymond**, *Filigranes et autres caractéristiques des papiers fabriqués en France au XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles*, Paris, CNRS/J.Telford, 1995.
- Grünfeld Frédéric**, *Rodin*, Paris, Fayard, 1988.
- Inizan Christelle**, « L'illustration d'art : de la taille douce à la litho », *Livraisons d'histoire de l'architecture*, No.11, 2006, p. 83-94.
- Lalanne Maxime**, *Le Fusain*, Paris, L. Berville, 1875.
- Lethève Jacques**, *La vie quotidienne des artistes français au XIX<sup>e</sup> siècle*, Paris, Hachette, 1968.
- Onfroy Henri**, *Histoire du papier à la cuve d'Arches et Archettes 1492-1911*, Evreux, Imp. Hérissé, 1912 [En ligne] <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k9814498c#>
- Perkinson Roy**, "Observations on the dating of the fourth state of Degas's Edouard Manet" in *Looking at paper: evidence and interpretation*, Ottawa, Institut Canadien de Conservation, 1999, p. 49-52.
- Poulot Dominique**, Mire Jean-Miguel, Bonnet Alain (sous la dir.), *L'éducation artistique en France. Du modèle académique et scolaire aux pratiques actuelles. XVII<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècle*, Presses universitaires de Rennes, 2010 (Art & Société)
- Tirel Marcelle**, *Rodin intime ou l'envers d'une gloire*, Paris, Editions du monde nouveau, 1923.
- Zmelty Nicholas-Henri, Koehl Hélène**, *Impressions à Montmartre. Eugène Delâtre & Alfredo Müller*, Milan, Silvana Editoriale, 2013. *Catalogue de l'exposition du Musée de Montmartre*, Paris, 13 septembre 2013- janvier 2014. [En ligne] [https://museedemontmartre.fr/wp-content/uploads/sites/4/2017/07/DP\\_Impressions-%C3%A0-Montmartre\\_2013.pdf](https://museedemontmartre.fr/wp-content/uploads/sites/4/2017/07/DP_Impressions-%C3%A0-Montmartre_2013.pdf).

Claude Laroque est maître de conférences honoraire de l'Université Paris I Panthéon Sorbonne où elle était responsable jusqu'en 2020 du département de conservation-restauration des Arts graphiques-Livres. Parallèlement à ses charges d'enseignement, elle a exercé en tant que restauratrice dans divers musées, archives et bibliothèques. Elle travaille sur la collection de dessins du musée Rodin de Paris depuis 1985. [c.laroque@free.fr](mailto:c.laroque@free.fr)

---

# PAPIERS ET FILIGRANES, DES REPÈRES POUR L'ANALYSE ET L'ÉDITION DES FONDS D'AUTEUR DU XIX<sup>e</sup> ET XX<sup>e</sup> SIÈCLE

SERGE LINKES

En ce qui concerne la critique génétique, Pierre-Marc de Biasi souligne avec justesse que deux phases sont à considérer : celle de la génétique textuelle d'abord, qui comporte la constitution, l'analyse, le classement et le déchiffrement d'un dossier d'archives, et ensuite celle de la critique génétique elle-même « qui interprète les résultats de cette analyse<sup>1</sup> ». C'est donc la première phase qui nous intéresse ici, elle ne se réduit cependant pas à une délimitation « intellectuelle » des dossiers de genèse ou au repérage des variations textuelles, etc. ; notre expérience en tant que spécialiste des manuscrits des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles nous a permis de constater que les aspects matériels des fonds d'écrivains sont souvent déterminants dans le classement, la datation et l'identification des œuvres et de leurs brouillons. En effet, que ce soit pour Stendhal avec ses papiers français et italiens ou Kessel avec ses papiers et carnets griffonnés aux confins du monde, le repérage d'un signe matériel, filigrane ou timbre sec, représente souvent le premier, voire le seul indice fiable permettant au chercheur de construire ses premières théories sur le texte. L'identification des supports est une étape complexe dans le cadre du manuscrit, notamment ceux du XX<sup>e</sup> siècle. Malheureusement, force est de constater que les outils permettant d'exploiter ou de comparer ces données sont partiels, voire inexistantes (pour certains continents) sur la période couvrant 1830 à 1950<sup>2</sup>. Malgré tout, ces indices conservent un intérêt puisqu'ils permettent de produire *a minima* des hypothèses de classement ou au moins de regroupement. Mais d'autres filières d'informations sont envisageables pour tenter de « caractériser » ces données : au XIX<sup>e</sup> siècle, les libraires revendeurs ou les cabinets d'écriture représentent souvent une source d'informations non négligeable ; quant aux périodes les plus récentes comme celle couvrant la carrière de Kessel, ce sont des éléments imprimés ou la « littérature » de l'industrie papetière qui peuvent apporter des informations

- 1 Pierre-Marc de Biasi, *Génétique des textes*, Paris, « Biblis », CNRS éditions., 2011, p. 12. Voir aussi le texte de Louis Hay, « Qu'est-ce que la critique génétique » [En ligne] <http://www.item.ens.fr/articles-en-ligne/quest-ce-que-la-critique-genetique1/>.
- 2 À l'exclusion bien sûr de la base *MUSE* qui est l'un des seuls outils de référence dans le domaine. Voir plus loin note 17.



essentielles, notamment lorsqu'il faut traiter ces indices à l'échelle du monde puisque ce reporter ne connaissait pas les frontières.

Nous présenterons donc ici quelques exemples de notre expérience en tant que généticien du texte rompu à l'exploitation des données codicologiques et convaincu de son intérêt.

### **Les papiers du fonds Stendhal, l'exemple du manuscrit de *Lamiel***

Dans l'analyse d'un dossier de genèse, l'étude des papiers qui composent le manuscrit représente un moment essentiel. C'est souvent, dans les différents aspects couverts par l'expertise codicologique, celui qui apportera le plus de renseignements vérifiables sur les conditions d'écriture d'une œuvre. C'est aussi un travail long et fastidieux qui est parfois tout simplement éludé, puisque rien ne garantit malheureusement qu'il apportera son lot de révélations.

Dans le dossier de genèse de *Lamiel*, le dernier roman mis en chantier par Stendhal entre 1839 et 1842, qui comporte plus de 700 feuillets, il nous a fallu porter une attention sans relâche et décrire minutieusement chaque feuillet, puisqu'on ne sait jamais par avance quel élément sera le critère discriminant permettant d'identifier un type de papier et de construire une hypothèse sur l'agencement du manuscrit. En effet, de même qu'il semble préférable de faire abstraction de ses connaissances critiques concernant le texte lui-même en abordant un dossier de genèse, afin d'éviter d'être influencé par les hypothèses critiques précédentes et de risquer d'interpréter faussement les indices génétiques, il faut également éviter de faire des rapprochements trop rapides entre des papiers qui peuvent paraître à première vue identiques. Parfois, un élément et un seul permettra de distinguer un type de papier d'un autre, et cet élément ne sera peut-être découvert que lors de l'examen du dernier feuillet.

Cette analyse est d'autant plus difficile dans le cas de *Lamiel* que le manuscrit se situe à mi-chemin entre le papier industriel et le papier manuel. Même si on peut évoquer l'apparition de machines avant 1800 en France<sup>3</sup>, ce n'est que vers le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle que le papier de fabrication industrielle s'imposa véritablement en France et en Italie; l'Angleterre, grâce à son développement industriel précoce, avait déjà largement adopté cette technologie<sup>4</sup>. Quant au

**3** Une tentative a été menée en Essonne par L.N. Robert à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, G. Martin précise que ce « prototype était capable de fabriquer des rubans de 10 à 12 mètres. » (G. MARTIN, *Le papier*, Paris, P.U.F., 1976 (1<sup>re</sup> édition 1964), collection « Que sais-je », p. 11).

**4** La première machine opérationnelle, réalisée par B. Donkin, fonctionna dans le Kent dès 1803 (G. MARTIN, *Le papier*, p. 11).

filigrane, ils peuvent être présents sur ces deux grands groupes de papier même si, bien évidemment, la technique permettant de le faire apparaître sur la feuille elle-même est radicalement différente.

L'hétérogénéité des supports peut sembler représenter en premier lieu un véritable handicap, mais lorsque le tri et le classement des types de papier ont été opérés, ce handicap disparaît la plupart du temps au profit d'un gain d'informations. Cependant nous avons dû, dans le cas de ce dossier, aborder le problème du papier de façon différente en fonction de sa technique de fabrication. Notons que l'étude des papiers manuels et industriels diffère légèrement par le simple fait que les premiers sont fabriqués dans des formes papetières<sup>5</sup> et les seconds sous forme de ruban. L'intérêt que l'on porte dans l'analyse codicologique à retrouver le format original de la feuille entière<sup>6</sup>, celle qui provient de la forme papetière, n'existe pas dans le cas du papier industriel. En effet, le format original de la feuille sortant de la forme papetière donne le format in-plano ; ce précieux renseignement permettra de distinguer deux types de papier de fabrication manuelle par les dimensions de la feuille entière. La production sous forme de ruban ou de rouleau rend impossible et sans véritable intérêt la recherche du format original.

## Les papiers fabriqués à la main

Nous avons choisi de faire la distinction entre les papiers fabriqués à la main et les papiers industriels, car elle nous semblait pertinente dans le cas particulier du dossier *Lamiel*, en partant de l'hypothèse que les papiers étaient utilisés par lot et en fonction du critère géographique (France ou Italie), mais aussi des secrétaires ou copistes de Stendhal.

Dans le cas des papiers fabriqués à la main, l'épaisseur et l'irrégularité de la pâte empêchent de véritablement se fier totalement aux données mesurées. Cette irrégularité provenait des matières premières elles-mêmes, les chiffons de lin, de chanvre ou de coton.

Dans une lettre adressée au maréchal Soult le 23 août 1839, Stendhal évoque d'ailleurs longuement le problème de la collecte des chiffons dans les états romains :

« Par un édit du 13 août le Gouvernement romain vient d'établir à son profit le monopole du commerce des chiffons à une compagnie représentée par un Sr Guidi, mais dont les principaux actionnaires sont en réalité M.M le Duc Alexandre

**5** La forme papetière consistait en un cadre en bois dont le fond était constitué d'une sorte de tamis obtenu par le croisement de tiges (les pontuseaux) et de fils. C'est dans ce tamis que résidait le filigrane permettant d'identifier le papier (voir plus bas).

**6** Le format « in-plano ».

Torlonia et le baron Gracioli. J'ai l'honneur d'adresser ci-joint à Votre Excellence l'édit qui établit le monopole des chiffons et la traduction de cette pièce, dont je n'ai pu trouver qu'un seul exemplaire à Civita-Vecchia. J'en demande un second à Rome que je ferai parvenir au Département. On est fort disposé dans ce pays à blâmer toutes les mesures adoptées par M. le Cardinal Tosti, pro-trésorier (ministre des Finances) auquel du moins on ne peut refuser beaucoup d'activités. On critique le monopole du chiffon qui pèsera exclusivement sur les pauvres habitants (les chiffonniers). On s'attend à de nombreuses réclamations, et l'on va jusqu'à prédire la révocation de cette mesure. On compte dans les États romains 70 papeteries qui fournissent environ deux millions de livres (678.142 kilogrammes) de papier: cette quantité satisfait aux besoins du pays et à une exportation de 200.000 livres (67.814 kilogrammes) pour le Levant et l'Amérique. Les États romains ne reçoivent de l'étranger que le papier de luxe et le carton à dessiner; cette importation s'élève annuellement à 10.000 livres (3.390 10/1000 kilogrammes).

*Les papeteries les plus importantes de l'État ecclésiastique sont à Rome, Foligno, Fabriano, Prorino, Chiaravalle, Iesi, Ascoli, Faenza, etc. Les personnes qui prédisent le prochain rappel de l'édit du 13 août se fondent principalement sur cette observation: les droits d'exportation sont compris dans la somme de 35.000 écus que la compagnie co-intéressée a payée au Gouvernement pour la concession de ce commerce (article 24 de l'édit). Ces droits étant de 10 écus par 1.000 livres de chiffons (54. Fr 35 c. par 339 kilogrammes) assurent déjà à la compagnie co-intéressée une rentrée de 20.000 écus (108.700 francs) sur les 200.000 livres (67.814 kilogrammes) qui s'exportent annuellement. Le nouveau monopole ne donne en réalité au Trésor que la faible somme de 15.000 écus (81.522 francs). Je suis avec respect, Monsieur le Maréchal, de Votre Excellence, le très humble et très obéissant serviteur.<sup>7</sup> »*

Stendhal n'est pas le seul à évoquer cet aspect matériel de la culture. Balzac, plus conscient que quiconque des problèmes du papier, évoque déjà les carences en chiffons qui freinent l'industrie papetière et par conséquent le développement de la presse française dans *Les Illusions perdues* (1837-1843). Le développement industriel de la fabrication du papier avait en effet rendu le problème de l'alimentation en matières premières préoccupant. Pour faire face aux demandes de plus en plus importantes en papier, un nouvel élément, le bois, fut introduit dès le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle.

En attendant l'avènement du bois, la pâte à papier était donc obtenue par la macération puis le pilage de chiffons. Une très longue opération de six semaines de macération, à laquelle il fallait ajouter 36 heures de traitement dans les « piles »

**7** STENDHAL, *Correspondance III*, Paris, Éditions Gallimard, 1968, p. 289, Lettre 1643.

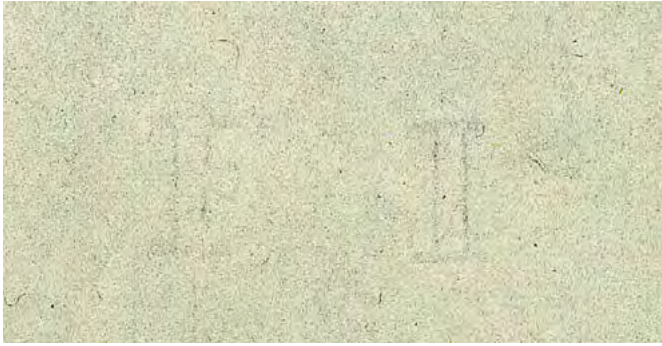
(machine permettant de déchiqueter le chiffon en petits fragments)<sup>8</sup>, donnait un résultat très aléatoire; le traitement manuel qui allait suivre ne permettait guère de corriger les défauts de la pâte.

Ainsi, l'épaisseur et l'épaisseur<sup>9</sup> des feuillets ne représentent pas des critères suffisamment discriminants pour faire une distinction entre les différents types de papier. Cependant, d'autres critères peuvent être utilisés dans ce cas : les papiers composant le manuscrit de *Lamiel* étant pour la plupart des vergés<sup>10</sup> comportant dans leur grande majorité un filigrane<sup>11</sup> composé d'une marque et parfois d'une contremarque<sup>12</sup> permettant de les identifier, ou au moins de les distinguer les uns des autres.



**Fig. 1 A.** Filigrane d'un papier vergé avec la marque « ancre à trois branches »

- 8** G. Martin précise qu'à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle le processus fut largement accéléré par l'apparition de la « pile hollandaise » qui rendait la macération inutile. Elle remplaça progressivement les piles traditionnelles.
- 9** Aspect du papier qu'on apprécie par transparence.
- 10** Papiers présentant une trame orthogonale visible en transparence.
- 11** Le filigrane est une marque figurative scripturale visible par transparence dans l'épaisseur de la feuille de papier. La plupart du temps, cette marque porte un emblème, monogramme ou nom de fabricant, de marque ou de qualité permettant de distinguer les différents types de papier.
- 12** La marque et la contremarque se trouvent généralement en plein centre de la moitié de la feuille au format in-plano (format de la feuille complète avant que celle-ci ne soit coupée ou pliée en deux pour donner un format in-folio, en quatre pour former un format in-quarto, en huit pour former un format in-octavo). Selon le format utilisé et le sens de la feuille dans le dossier, la marque ou la contremarque sont à chercher à des endroits différents. Elle peut être composée également de plus de deux éléments.



**Fig. 1 B.** Filigrane d'un papier vélin avec la marque « FI » utilisés par Stendhal.

Comme le confirme Charles-Moïse Briquet, qui a élaboré le dictionnaire des marques des papiers jusqu'en 1600 : « parmi tous les éléments qui différencient les sortes de papier, le filigrane est le plus important et le plus facile à percevoir<sup>13</sup> ». Ces filigranes sont généralement propres aux papetiers, mais certains motifs (coquille, ancre, etc.) peuvent revenir dans différentes marques. Dans ce dernier cas, au moins un élément du motif sera différent, la contremarque permettra certainement de distinguer les types de papier, à défaut, d'autres éléments mesurables pourront se révéler très utiles. Notons que, dans les papiers de *Lamie*, la contremarque est rarement figurative, reprenant soit un monogramme, soit le nom du fabricant. Le fait que le papier dans un manuscrit ne soit que très peu employé au format in-plano, nécessite la plupart du temps de reconstituer virtuellement la feuille entière en retrouvant son complément dans le cas du format in-folio, ou ses compléments dans le cas du format in-quarto ou in-octavo.

En effet, la description d'un type de papier fabriqué à la main requiert souvent la description de la feuille entière, même si les différentes parties sont disséminées dans le manuscrit. Dans le cas très rare d'un vergé fabriqué à la main ne comportant pas de filigrane il s'agira, la plupart du temps, d'un feuillet isolé ou d'un fragment trop petit pour laisser apparaître la marque ou la contremarque, mais qui appartient probablement à un type décrit dans le dossier. On peut dans ce cas, relever les écarts entre les lignes de chaînette<sup>14</sup> afin de comparer ces mesures avec celles des types préalablement identifiés.

**13** Charles-Moïse BRIQUET, *Les filigranes, Dictionnaire historique des marques du papier jusqu'en 1600*, première édition 1907, édition fac-similé, The Paper publication society, 1963.

**14** Les lignes de chaînette sont les lignes les plus marquées dans la trame orthogonale visible en transparence dans le papier vergé.

Dans le cas du papier vergé fabriqué à la main, on cherchera toujours à reconstituer le format original in-plano obtenu à partir du format observé que l'on peut déterminer grâce à la place du filigrane et à l'orientation des lignes de chaînette.

## Les papiers de fabrication industrielle

La caractérisation des papiers industriels est souvent plus délicate que celle des papiers fabriqués à la main. La disparition progressive du papier vergé au profit du papier vélin<sup>15</sup> est contemporaine de l'apparition de l'industrie papetière qui remplace peu à peu la manufacture. Cependant, quelques vergés à l'aspect plus régulier sont présents dans le manuscrit de *Lamiel*, et semblent être de fabrication industrielle - ou d'un procédé hybride - par leur aspect tout en ayant certaines caractéristiques des papiers manuels. Ils ont pu être facilement décrits selon les principes présentés ci-dessus pour les papiers manufacturés.

Apparaissent aussi des vélin à ligne de chaînette, papiers hybrides à mi-chemin entre le vélin et le vergé, qui sont les témoins de ce changement d'époque et de cette transition entre la manufacture et l'industrie, mais qui ne présentent pas de grandes difficultés quant à leur identification, puisque leurs signes distinctifs restent évidents. De la même façon, des vélin possédant un filigrane – dans ces cas-là, l'aspect figuratif du filigrane disparaît généralement au profit du nom du fabricant ou de ses initiales – ont pu être aussi facilement identifiés même si tous les critères de description du papier vergé ne peuvent pas leur être appliqués.

L'entreprise se révèle plus difficile dans le cas des papiers vélin sans aucun signe distinctif apparent. Dans ces cas-là, il est impossible de faire référence à la mesure de la feuille entière, de se fier à la marque ou à la contremarque, ni de mesurer les écarts entre les lignes de chaînette<sup>16</sup>. Cependant, la disparition du filigrane permettant d'identifier le papier semblait poser également des problèmes aux fabricants ou aux papetiers eux-mêmes pour identifier ces différentes productions. C'est ainsi que nous avons découvert que ces papiers vélin portaient souvent la marque d'un timbre sec, appliqué après fabrication, et dont la trace s'estompait en fonction de la place de la feuille dans le lot estampillé. Aussi, nous n'avons pu remarquer très distinctement ce timbre sec que sur certaines feuilles, alors qu'il était à peine perceptible sur d'autres. Toutefois, une fois ce

**15** Le papier vélin est lisse et uniforme en transparence.

**16** De nouvelles mesures seront bientôt possibles et apporteront des éléments supplémentaires dans la distinction des papiers vélin.

signe distinctif repéré et l'œil exercé, nous avons pu le retrouver plus ou moins estompé sur l'ensemble des feuillets d'un même type de papier.



Fig. 2. Timbre sec du papier « Bath »

Notons qu'il aurait été possible de distinguer ces papiers en deux groupes selon leur provenance géographique supposée – ou papiers français ou papiers italiens –, mais cette distinction n'est valable qu'après coup et comporte également des biais par ces présupposés. Il nous a semblé préférable d'adopter la démarche qui a été la nôtre au moment de la description de ces papiers. À terme, nous avons cependant été capable de distinguer les papiers italiens des papiers français, distinction extrêmement importante dans le cas du texte de *Lamiel* dont la rédaction fut partagée entre ces deux pays sans toutefois que cette distinction devienne le seul critère permettant de déterminer le lieu de rédaction : en effet, un papier rapporté de France peut être utilisé en Italie et vice-versa, tout comme un brouillon commencé dans un pays peut être poursuivi ou retravaillé dans un autre.

## Méthodologie employée pour l'analyse des papiers du XIX<sup>e</sup> siècle

Comme nous l'avons prouvé depuis ce travail de thèse en développant l'application *MUSE*<sup>17</sup> en compagnie de Claire Bustarret, l'étude feuillet par feuillet se révèle bien plus efficace et plus sûre avec un outil informatique approprié qui par

**17** Sur ce point voir BUSTARRET C. et LINKÈS S., « Un nouvel instrument de travail pour l'analyse des manuscrits : la base de données MUSE », *Genesis* [En ligne], <http://www.item.ens.fr/articles-en-ligne/un-nouvel-instrument-de-travail-pour-lanalyse-des-manuscrits/>. BUSTARRET, C. et E. VANZIELEGHEM, « Inventaire Condorcet : méthodes érudites et gestion électronique », *Bulletin du bibliophile*, 2016/2, p. 330-355, et LINKÈS, S., « MUSE, outil de référence en codicologie moderne et contemporaine », dans *Inventorier les correspondances des Lumières. Analyse matérielle et traitements numériques*, sous la direction de Claire BUSTARRET, avec la



la suite permettra de compiler et surtout comparer ces résultats pour opérer des rapprochements, et finalement constituer une typologie des papiers composant un manuscrit d'auteur. Cependant la méthode de description reste la même si on utilise des fiches papiers, bien qu'il faille avoir à l'esprit que le nombre de fiches décrivant les papiers correspond, dans un premier temps, au nombre de feuillets contenus dans le dossier du manuscrit. Il est préférable dans ce cas d'utiliser un tableau qui permet de décrire une dizaine de feuillets par fiche. L'opération la plus délicate dans ce cas sera d'opérer les regroupements et le tri lorsque l'on détermine les types de papier<sup>18</sup>. La fiche doit contenir au minimum certaines données pour que le généticien puisse espérer en tirer profit<sup>19</sup>:

- Un identifiant unique
- Les dimensions du feuillet observé
- La qualité (vélin ou vergé)

La couleur du papier actuel (même si cette donnée ne peut être considérée comme discriminante, puisque selon la composition chimique du papier et les conditions de conservation, la couleur peut être fortement différente).

- L'épaisseur du papier
- La rugosité
- Les écarts de lignes de chaînette (mini et maxi)
- La technique de fabrication (manuelle ou industrielle)
- La description du filigrane (marque, contremarque et signes supplémentaires)
- La description du timbre sec

Les regroupements opérés par rapprochement de données similaires pour chaque feuillet décrit permettent d'élaborer des types de papier dont la description sera la plus précise possible<sup>20</sup>. Il conviendra de noter attentivement, pour chaque type de papier provisoirement défini, les occurrences repérées dans le dossier. La comparaison des types décrits avec ceux qui l'ont déjà été par l'analyse codicologique d'autres manuscrits contemporains pourra se révéler d'un grand secours. Comme le signale Claire Bustarret, il n'existe pas pour le moment, en

collaboration d'Emmanuelle DE CHAMPS et Nicolas RIEUCAU, Centre International d'Étude du XVIII<sup>e</sup> siècle Ferney-Voltaire, 2022.

**18** Dans le cas des manuscrits du XVIII<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècle, la base de données *MUSE* (Manuscrits Usages et Supports de l'Écriture) que nous avons élaborée en collaboration avec Claire Bustarret est prévue pour faire face à la plupart des dossiers d'archives rencontrés, et permet de lier les données génétiques aux données codicologiques dans les meilleures conditions.

**19** La fiche de description du papier, utilisée par les codicologues est bien sûr beaucoup plus élaborée et descriptive, c'est le cas de la description des papiers dans *MUSE*.

**20** Nous nous permettons ici de tracer à gros traits la démarche codicologique que l'on pourra retrouver explicitée en détail dans d'autres publications. Voir note 17.

dehors de la base de données *MUSE*, de répertoire des papiers du XIX<sup>e</sup> siècle permettant ce rapprochement<sup>21</sup> dans le cas des manuscrits de Stendhal. Néanmoins, les études concernant les manuscrits d'auteurs du XIX<sup>e</sup> siècle se multipliant, on peut supposer que très prochainement il sera possible d'effectuer de nombreux recoupements dans les types de papier utilisés par des auteurs contemporains pour peu que les chercheurs se donnent la peine d'une description matérielle exhaustive, ce qui, il faut bien l'avouer, reste somme toute assez rare.

## Les différents types de papier dans le manuscrit de *Lamiel*

Même si la description des papiers du fonds Stendhal est assez complète, nous nous limiterons ici aux 718 feuillets composant le manuscrit de *Lamiel* répartis en quatre volumes. Nous avons pu déterminer avec précision vingt types de papier différents qui ont été validés par Claire Bustarret. Parmi ces types, nous avons déterminé cinq vergés, deux vélin à lignes de chaînette et treize vélin. Il faut préciser que *Lamiel* est un roman rédigé dans les toutes dernières années de la vie de Stendhal, plus précisément entre mai 1839 et mars 1842. On retrouve ces différents types avec leurs principales caractéristiques et les occurrences dans le manuscrit de *Lamiel* dans le tableau ci-dessous.

	Type de papier <sup>22</sup>	Papetier	Identification papier (filigrane ou timbre sec)	Papier	Provenance
A	L1-BMG1			Vélin	Indéterminée
B	L2-BMG2		"FA"	Vélin à LC <sup>23</sup>	Italie
C	L3-BMG3		"Chambellan"	Vélin	France-Paris
H	L4-BMG4	Innamorati Feliciano		Vélin	Italie
I	L5-BMG5		"LI"	Vergé	Italie
J	L6-BMG6		"Bath"	Vélin	Indéterminée
K	L7-BMG7			Vergé	Indéterminée
L	L8-BMG8	Innamorati Feliciano		Vélin	Italie
M	L9-BMG9	Magnani Giorgio	"Magnani Giorgio"	Vélin à LC	Italie
N	L10-BMG10		"FG"	Vergé	Indéterminée
O	L11-BMG11			Vélin	Indéterminée

**21** Claire BUSTARRET, « Saisir les filigranes des manuscrits modernes : les enjeux de la description », in *I moderni ausili all'Ecdotica*, atti del Convegno Internazionale di Studi (Fisciano-Vietri sul Mare-Napoli, 27-31 ottobre 1990), Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, 1994.

**22** Le classement numérique adopté correspond à l'ordre d'apparition lors du premier recensement.

**23** Vélin à lignes de chaînette.

P	L12-BMG12		Vergé	Indéterminée
Q	L13-BMG13		Vélin	Indéterminée
R	L14-BMG14		Vélin	Italie
S	L15-BMG17		Vélin	Indéterminée
T	L16-BMG15		Vélin	Indéterminée
U	L17-BMG16		Vélin	Indéterminée
V	L18-BMG18		Vergé	Indéterminée
W	L19-BMG19	"FI"	Vélin	Italie
X	L20-BMG20		Vélin	Indéterminée

Fig. 3. Tableau récapitulatif des types de papier réalisé en 1998<sup>24</sup>

Comme on peut le constater, ces types de papier comportent deux identifiants : l'un du type « L\* » et « BMG\* ». Le premier, créé lors de la définition des types (L pour *Lamiel*), se réfère à la base de données *LAMIEL* que j'avais conçue pour analyser le dossier de genèse du dernier projet romanesque de Stendhal, il s'agissait à cette époque de confronter les données génétiques et matérielles afin de voir quelles informations on pouvait en tirer, la base de données offrait surtout la possibilité de reclasser de façon dynamique tous les feuillets du manuscrit en fonction de plusieurs critères afin d'explorer toutes les versions possibles du texte. Cette intuition fut des plus fructueuses comme on pourra le constater plus loin. Le second identifiant correspond à celui de la base *MUSE*. La création d'un identifiant codifié est rendue nécessaire par l'impossibilité d'attribuer systématiquement un type de papier à un fabricant ou à un papetier précis. Dans tous les cas, un papetier ne produisant rarement qu'un seul type de papier, il est obligatoire d'attribuer un identifiant unique à chaque type isolé. Cependant, lorsque c'était possible, nous avons précisé un identifiant nominatif à ce papier, généralement celui du fabricant ou du papetier revendeur. Par exemple, le type L3-BMG3 peut aussi être appelé papier « Chambellan » ou le L6-BMG6 papier « Bath ». Dans les deux cas, ce nom nous est fourni tout simplement par le timbre sec qui figure sur ce papier<sup>25</sup>. Cependant, en ce qui concerne le papier « Bath », la désignation ne semble pas forcément pertinente, puisque ce type de papier a été très utilisé au XIX<sup>e</sup> siècle notamment dans les correspondances, et que le nom « Bath », qui semble avoir d'abord désigné la ville d'Angleterre, a fini par devenir un nom générique pour ce papier vélin<sup>26</sup>.

<sup>24</sup> Nous reproduisons ici les documents tels qu'ils ont été produits à l'époque.

<sup>25</sup> Voir figure n° 4.

<sup>26</sup> Voir, E.J. LABARRE, *Dictionary and encyclopaedia of paper and paper-Making*, Amsterdam, Swets & Zeitlinger, 1952

## Les informations fournies par l'analyse des papiers dans le dossier de genèse de *Lamiel*

La plus grande partie des informations fournies par les papiers provient évidemment des possibilités de tris multiples et des classements que l'on peut opérer à partir des données collectées. Le repérage des types de papier permet également de créer un réseau d'indices qui peut aider au classement d'un fragment ou d'une suite de folios. Il peut s'agir par exemple d'un papier découpé par Stendhal et isolé dans un ensemble de papiers d'un autre type, déplacé par l'auteur lui-même ou par les aléas de la classification par la bibliothèque ou toute autre personne ayant manipulé le manuscrit alors que celui-ci n'était pas encore relié. On peut également repérer les types de papier utilisés pour des fonctions bien précises, comme le papier « Bath » évoqué précédemment qui sert le plus souvent d'intercalaire ou encore à repérer les différentes périodes d'activité de l'auteur. Le fait que Stendhal ait partagé la rédaction de son roman entre la France et l'Italie sur une période assez longue rend le manuscrit de *Lamiel* particulièrement propice à l'analyse des papiers qui a fourni des indices essentiels pour la localisation de l'écriture, et finalement pour déterminer les périodes de travail. Ce dernier terme recouvre à la fois l'écriture, les campagnes de correction et évidemment la dictée à laquelle Stendhal s'adonnait avec le plus grand plaisir et qui lui permettait d'élaborer des chefs-d'œuvre comme *La Chartreuse de Parme* en une cinquantaine de jours.

## Utilisation des papiers de couleur

Parmi les détails que nous avons relevés dans l'analyse des papiers, il semble important de noter la présence de deux types de papier qui ne constituent pourtant que trois occurrences. Ces papiers ont la particularité d'être de couleur vive, l'un vert<sup>27</sup> et l'autre bleu<sup>28</sup>. Le premier est un papier glacé d'un vert soutenu sur le recto et blanc sur le verso, il s'agit du L11-BMG11. On le retrouve une première fois au folio 1 du volume R.297 II avec une note de la main de Stendhal : « 2 le village n° 2 ».

Ce folio ouvre en fait la suite de la dictée de janvier 1840 qui avait été close au volume précédent<sup>29</sup> par la note autographe suivante : « Fin du n° 1<sup>er</sup>. 13 janvier 1840 ».

**27** Type L.11-BMG11.

**28** Type L.16-BMG15.

**29** Volume R.297 I folio 224.

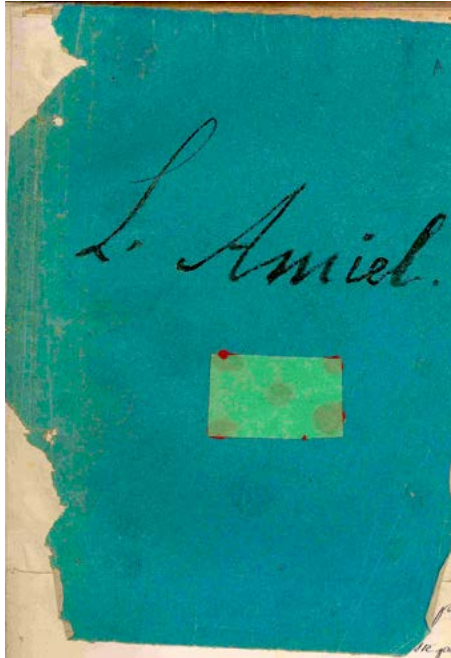
L'autre occurrence de ce type L11-BMG11 est collée sur le premier folio du volume R.298 II<sup>30</sup> par cinq points de cire rouge. Ce collage n'est pas anodin puisqu'il est fait sur l'unique folio de couleur bleue, il s'agit du type L16-BMG15. Les hypothèses que nous pouvons avancer par rapport à ce fait singulier se fondent sur les habitudes de classement de Stendhal, qui par ses fonctions administratives – il était en effet à cette époque consul à Civitavecchia – avait des principes d'organisation précis. Ces papiers de couleur sont des papiers qui à l'origine faisaient office de couverture et permettaient à l'auteur de s'y retrouver plus facilement dans l'ensemble des dossiers en cours au sein du consulat. Lorsqu'une couleur venait à manquer, Stendhal prenait une pochette de couleur différente en lui ajoutant une « vignette » correspondant à la couleur des dossiers précédents. Ainsi, le papier L16-BMG15 de couleur bleue fut certainement la couverture du premier brouillon de *Lamiel* dicté en mai 1839<sup>31</sup>, l'étiquette verte ne fut ajoutée que fort tardivement à partir d'une découpe opérée sur le folio 1 de couleur verte. Les raisons de ce collage s'expliquent par la volonté de l'auteur de faire correspondre les couleurs de deux dossiers appartenant au même travail en cours<sup>32</sup>. La note que l'on retrouve au folio 324 du premier tome du R.297, qui annonce la fin du premier dossier, confirme la scission amorcée entre les deux ensembles. Cette scission sera entérinée par le fait que Stendhal laissera à Civitavecchia cette partie, qui est pourtant la plus importante de par son volume, lors de son retour à Paris. Peut-être semblait-il nécessaire à l'écrivain de pouvoir facilement identifier les cahiers qu'il emporta dans ses malles lors de son ultime voyage grâce aux couleurs verte et bleue qui les caractérisaient. En rêvant aux nouvelles directions que Stendhal semblait souhaiter donner à son roman, on se plaît à imaginer que, gêné par le titre de « Amiel », puis « L'Amiel » et enfin « Lamiel », il eût pu l'appeler *Le Vert et le bleu*; après *Le Rouge et le Noir*<sup>33</sup>, et *Le Rose et le vert*, *Le Rouge et le blanc* (autre nom du roman inachevé connu sous le nom de *Lucien Leuwen* – folios 1 à 83, R.5896 tome XIII – 1834-1836), cette théorie ne semble pas si extravagante...

**30** Il s'agit du folio A R.298 II (voir la fiche n°1 de l'édition diplomatique).

**31** Nous fondons notre hypothèse sur le fait que Stendhal a inscrit le titre *Lamiel* avec la graphie du mois de mai: « L'Amiel » qui sera abandonnée dès le 2 octobre 1839 au profit de la graphie: « Lamiel ».

**32** Rappelons qu'à cette époque, le deuxième tome du R.297 n'existait pas plus que les deux volumes R.298. Il s'agissait de liasses ou de cahiers reliés par une ficelle. On retrouve d'ailleurs les traces de cette reliure primitive des cahiers sur tous les bords gauches des folios du manuscrit de *Lamiel*.

**33** Stendhal désignait d'ailleurs les dossiers de brouillons de ce roman par leur couleur dans sa correspondance.



**Fig. 4.** Folio A recto, R.298 II (collage d'un fragment du papier L11 sur la première page du dossier L'Amiel – papier L16).

### Révélation des vélin italiens filigranés et des vélin français estampillés<sup>34</sup>

Nous n'analyserons pas de façon détaillée chaque type de papier mis en évidence dans le tableau précédent, mais nous pensons néanmoins qu'il est nécessaire d'attirer l'attention sur trois types de papier vélin qui ont une importance capitale dans l'analyse du manuscrit de *Lamiel*. Tout d'abord le type L8-BMG8, que l'on peut nommer également « Feliciano Innamorati », est un vélin azuré qui porte en filigrane le nom du fabricant qui confirme son origine italienne. Il constitue une grande partie du dossier, puisqu'il a servi lors de la dictée de janvier 1840 aux copistes romains. On retrouve ce papier dans de nombreux écrits stendhaliens<sup>35</sup> rédigés lors de ses séjours en Italie.

**34** On dit en effet que les papiers pourvus d'un timbre sec sont marqués par la pression d'une estampe métallique.

**35** Dans le manuscrit de *La Vie de Henry Brulard* notamment.

Un autre papier italien revêt une grande importance dans ce dossier. Il s'agit d'un papier vélin assez épais que Stendhal a utilisé notamment dans la partie autographe de la rédaction de *Lamiel* faite à Civitavecchia du 19 novembre au 3 décembre 1839 qui constitue la fin de l'histoire de *Lamiel* qui fut laissée en suspens. Cependant, selon les précédents éditeurs, avant de rédiger la fin de son roman, Stendhal aurait utilisé ce papier italien dans ce qui est censé être le premier jet de la rédaction de *Lamiel*, qui commencerait au premier chapitre rédigé le « 2 octobre [18]39 ». Toutefois, sur une version que Stendhal aurait dictée la veille à un secrétaire inconnu, on retrouve une note de la main de Stendhal concernant ce papier :

« Transcrit le 2 octobre en corrigeant sur grand papier à un baïoc [sic] la feuille »<sup>36</sup>.

Voici comment Victor Del Litto présente ce phénomène de réécriture, sans tenir compte évidemment des papiers pourtant totalement différents :

« ...le 1<sup>er</sup> octobre, il [Stendhal] s'attaque sans plus attendre à la rédaction du roman. Mécontent de ce qui vient de sortir de sa plume, il prend le lendemain un nouveau départ... »<sup>37</sup>

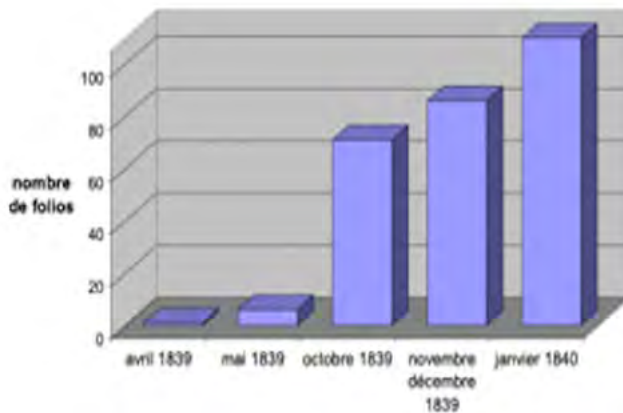


Fig. 5. Hypothèses de V. Del Litto (reprise par les éditeurs suivants) sur la datation des brouillons de *Lamiel*.

Nous tirons des conclusions moins hâtives à propos de la note anodine de Stendhal, concernant un changement de papier pour transcrire « l'essai infructueux » de rédaction fait le 1<sup>er</sup> octobre 1839, car une analyse plus approfondie,

**36** R298 volume II, folio 73.

**37** STENDHAL, *Lamiel*, in *Œuvres complètes* n° 44, Nouvelle édition sous la direction de Victor DEL LITTO et Ernest ABRAVANEL, Genève, Edito-service, diffusion le Cercle du bibliophile, 1971, p. VII.



s'appuyant notamment sur les papiers utilisés par l'auteur, a révélé un fait totalement nouveau dans la connaissance de la rédaction de *Lamiel*.

Ainsi, cette note prouve non seulement que Stendhal achetait lui-même son papier en Italie<sup>38</sup>, comme le confirme le terme « baïoc<sup>39</sup> », la monnaie des états romains, mais également qu'il aurait commencé son roman en Italie sur du papier italien. Ce qui n'est pas étonnant, puisque les états romains étaient, comme l'atteste une lettre de Stendhal au maréchal Soult, un des grands producteurs de papier de l'époque :

*« On compte dans les états romains soixante-dix papeteries qui fournissent environ deux millions de livres (678142 kilogrammes) de papier : cette quantité satisfait aux besoins du pays et à une exportation de 200 000 livres (67814 kilogrammes) pour le Levant et l'Amérique.*

*Les états romains ne reçoivent de l'étranger que le papier de luxe et le carton à dessiner... »<sup>40</sup>.*

Ce courrier officiel de Stendhal confirme que le papier ne manquait pas dans les états romains et qu'il était inutile d'en apporter de Paris.

Il est donc très étonnant de découvrir, à la suite de ce début du premier chapitre autographe rédigé à partir du 2 octobre 1839 sur un papier italien à Civitavecchia, une écriture allographe sur le type L3-BMG3, un papier vélin français portant le timbre sec avec le nom « Chambellan, papetier 1 rue du Bouloi à Paris ». Après avoir commencé les premières pages de son roman sur du papier italien, Stendhal aurait-il fait venir du papier de Paris, à moins qu'il n'en ait emporté une certaine quantité dans ses malles, pour dicter la suite de son premier chapitre à un secrétaire.

Il est évident que les soixante-dix pages<sup>41</sup> qui suivent ces quelques pages autographes datées du 2 octobre ont en fait été dictées lors du séjour parisien de Stendhal à son copiste parisien Bonavie, qui fut aussi le copiste de *La Chartreuse de Parme*, au mois de mai 1839. Sans même nous appuyer sur tous les autres indices qui ont confirmé cette hypothèse, le papier « Chambellan » prouve déjà à lui seul que tous les éditeurs avaient jusque-là fait fausse route en affirmant que Stendhal avait commencé à rédiger *Lamiel* à partir du 1<sup>er</sup> octobre 1839. Comme nous avons pu le prouver par la suite en explorant le fonds Stendhal,

**38** Stendhal, semble-t-il, ne se permettait pas d'emprunter le papier du consulat.

**39** Traduction erronée de « baiocco » par Stendhal en « baïoc », le terme juste étant « baïoque ». Si le papier avait été acheté en France, Stendhal n'aurait pas employé cette monnaie.

**40** Lettre du 23 août 1839, STENDHAL, *Correspondance III*, Paris, Éditions Gallimard, 1968, p. 290.

**41** R298 volume II, folios 13 à 73 (plus quelques autres folios dans le volume R.297 I), voir le tableau précédent pour les autres occurrences.

ce papier est en fait le papier du copiste lui-même, celui qu'il utilisait pour la plupart des travaux réalisés pour Stendhal, en tout cas, et pour l'ensemble de ses dictées. On retrouve d'ailleurs ce papier dans les quelques folios de *Féder*, dictés du 20 au 21 mai 1839 à Bonavia<sup>42</sup>.

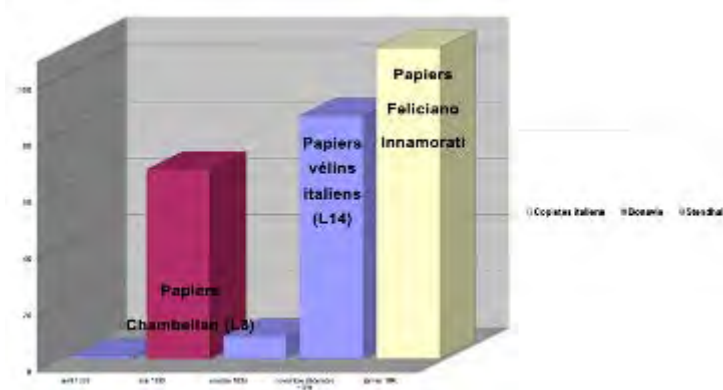


Fig. 6. Hypothèse sur la datation des brouillons de *Lamiel* s'appuyant sur l'expertise codicologique de 1998

Ainsi, l'analyse des papiers d'un manuscrit du XIX<sup>e</sup> siècle peut se révéler très efficace dans la phase de la génétique textuelle, notamment lorsque les hypothèses s'appuient sur des indices matériels tels que les filigranes ou les timbres secs. Aucun indice, avant cette analyse matérielle, n'avait laissé croire qu'une telle erreur s'était glissée dans la chronologie de la rédaction de *Lamiel* employée par tous les critiques et les éditeurs. Comme chaque chercheur qui s'est penché sur ce dossier de genèse complexe sans être attentif à son aspect matériel, nous aurions certainement cru que les soixante-dix pages du premier jet avaient été rédigées en octobre 1839, et que le mois de mai 1839 n'avait donné lieu qu'à une esquisse des personnages et de l'action. Nous avons pu confirmer cette nouvelle chronologie de la rédaction de l'œuvre dans différents points de notre étude, non seulement par d'autres éléments matériels mais aussi par l'analyse critique du texte. Nous avons également démontré que le bouleversement de la chronologie de la rédaction de *Lamiel* nous autorisait à remettre en cause un certain nombre de théories concernant l'élaboration de ce texte, mais surtout de mieux comprendre les procédés de composition et les processus d'écriture suivis par Stendhal dans la rédaction de son œuvre.

42 R5896 volume VII, folios 21 à 33.

## Les papiers du xx<sup>e</sup> siècle, l'exemple du fonds Kessel

Quant aux papiers du xx<sup>e</sup> siècle, l'apport de l'analyse codicologique pour éclairer les dossiers de genèse est malheureusement beaucoup moins évident. Concernant les papiers observés dans le fonds Kessel, force est de constater qu'il est difficile de dresser une véritable typologie des papiers vélin, la présence des vergés restant anecdotique. D'une part, les données disponibles sur le papier du xx<sup>e</sup> siècle sont encore trop limitées pour que cela soit pertinent – difficulté qui bien sûr s'accroît dans la période la plus récente par l'accroissement de la production et parce que le papier est fortement normé et standardisé : dans ce cas, comment distinguer, sans analyse chimique, par simple observation et quelques mesures, deux feuilles A4 de même grammage et sans aucun signe distinctif apparent ? - d'autre part, cet auteur, ayant quasiment traversé son siècle, a connu toutes les évolutions en la matière, de 1910 à l'avènement de la feuille A4 des années 1970 devenue aujourd'hui incontournable. Ajoutons à cela que les déplacements fréquents de cet écrivain reporter l'obligeaient souvent à se fournir sur place, ce qui fait que le fonds contient un certain nombre de papiers européens, américains ou asiatiques - pour ceux qu'on a pu identifier -, qui restent difficiles à exploiter faute de véritables éléments de comparaison.

Cette difficulté n'empêche évidemment pas de s'interroger sur les habitudes d'écriture de l'auteur ni d'opérer des rapprochements entre certains ensembles utilisant le même type de papier - même si celui-ci ne peut être identifié définitivement<sup>43</sup> - ou d'effectuer des distinctions entre des types provisoires qui s'opposent radicalement. Ce dernier point est particulièrement intéressant pour quelqu'un comme Kessel qui reprend souvent ses textes pour des rééditions, avec un contenu plus ou moins proche, ou lorsqu'il vient compléter ou modifier un texte.

S'il est difficile d'identifier un papier du xx<sup>e</sup> siècle en fournissant le nom du fabricant, ses dates de production et d'utilisation, etc., il est en revanche assez simple de distinguer les papiers produits avant et après la Seconde Guerre mondiale. Ces informations peuvent se révéler essentielles pour distinguer des campagnes d'écriture ou pour dater – de façon toute relative – une préface ou un élément ajouté plus tardivement. On peut évoquer ici le cas du dossier de genèse d'*Une Balle perdue*<sup>44</sup>, un récit fictionnel mettant en scène un jeune homme aux prises avec la révolte catalane de la fin d'année 1934 dont Kessel avait été le témoin inattendu, mais aussi finalement l'envoyé spécial pour quelques journaux. L'auteur rédigea le manuscrit de cette fiction en 1935 à Saint-Tropez, une information que l'on tient de l'auteur lui-même puisqu'il avait pris l'habitude

**43** C'est-à-dire devenir un type de papier de référence.

**44** Conservé au fonds Kessel sous la cote FKL170.

de signer et dater - en précisant les lieux de rédaction - les manuscrits de ses principales œuvres. Vient s'ajouter au manuscrit relié de cette œuvre, un texte écrit sur une liasse d'un papier différent, correspondant bien à *Une Balle perdue*, qu'on suppose plus tardive, mais sans date ni lieux indiqués pour le confirmer<sup>45</sup>. Cet ensemble peut-être facilement distingué du manuscrit de l'œuvre lui-même par l'observation du papier utilisé par l'auteur, un papier manifestement plus récent dans son procédé de fabrication comme l'indique sa couleur d'un blanc plus intense, un phénomène qui se vérifie sur l'ensemble du fonds et s'explique par le traitement chimique qui a été appliqué à la fabrication des papiers vélinés récents. Il se distingue surtout des autres vélinés utilisés par Kessel pour rédiger ce roman, non pas par un filigrane ou un timbre sec, mais parce que c'est un papier à en-tête d'un hôtel de Golf-Juan, le *Château de l'Aube*, où apparaît un numéro de téléphone à six chiffres. On sait que cette norme n'a été en vigueur qu'à partir de 1955 dans le plan de numérotation nationale. Cet élément a permis de confirmer qu'il s'agissait en fait d'un brouillon de préface écrite par Kessel à l'occasion d'une réédition<sup>46</sup> chez Plon en 1964. Ici, l'en-tête est venu jouer le rôle qu'endossaient jusque-là les filigranes ou timbres secs qui permettaient de distinguer facilement les papiers entre eux. Ces signes distinctifs se font malheureusement de plus en plus rares au fur et à mesure de l'avancée dans le temps, ils font gravement défaut à l'enquête codicologique, et la découverte d'une « marque » imprimée, parfois estampillée, devient souvent le seul élément « visible à l'œil nu » permettant une identification fiable.

Cette remarque est loin d'être aussi anodine qu'il y paraît, pour Kessel en tout cas. L'auteur n'hésitait pas à utiliser les papiers à en-tête des hôtels où il séjournait ou des journaux pour lesquels il travaillait, et cela dès ses premiers écrits. Ces papiers à en-tête sont de taille variée, allant du petit bloc-notes au papier à lettres plus grand mais parfaitement adapté aux habitudes d'écriture de l'auteur. Il faut noter que les papiers à lettres servent souvent à rédiger les préfaces ou des textes courts, voire des romans dans de rares cas. Quant aux petits feuillets issus des blocs-notes à en-tête, ils semblent avoir fonctionné véritablement comme des mémorandums, car le format est une invitation à jeter rapidement un plan au style télégraphique, à dresser une liste, à noter quelques noms de lieux ou de personnes, et constitue finalement un appel à l'invention future... Un petit papier anodin qui sera facilement glissé dans une poche, mais qui, lorsqu'il sera repris en main, plongera à nouveau l'auteur dans les circonstances - temporelles et géographiques - de sa rédaction, réactivant

<sup>45</sup> Conservé au fonds Kessel sous la cote FKL028.

<sup>46</sup> Sous le titre *Pour l'honneur*, ce nouveau titre fut motivé par l'ajout d'un autre texte, *Les Maudru*, qui accompagnait *Une Balle perdue*.

ainsi toute l'intensité du processus en cours dans ce bref moment de création. Nous verrons plus tard qu'ils sont souvent les esquisses d'œuvres importantes et le témoin, heureusement conservés par l'auteur, des premiers jets.

L'observation du fonds nous renseigne également sur l'utilisation que Kessel fait de la page, elle tend toujours à respecter son habitude de format, celui du demi-feuillet. Cette habitude est tellement coriace qu'il n'est pas rare de voir une feuille lignée être utilisée tête-bêche, le tracé de Kessel traversant les lignes et s'affichant perpendiculairement à l'utilisation logique de ce type de papier. Cette habitude est certainement en lien avec la capacité qu'il avait acquise d'estimer le volume qu'occuperont ses écrits en fonction du support éditorial final (journal, revue ou livre) en utilisant systématiquement des demi-feuillets. Les feuillets isolés avec réglures, lignés ou quadrillés, sont assez rares dans le fonds Kessel, on les retrouve plutôt dans leur contenant naturel, le cahier. La couverture porte généralement à cette époque un ensemble d'informations permettant de l'identifier assez précisément, ce qui est heureux puisque la réglure au format Seyès s'est déjà presque imposée comme une norme au début du xx<sup>e</sup> siècle et se retrouve sur l'ensemble des cahiers présents dans le fonds, soit sous la forme d'un lignage simple, soit sous la forme d'un quadrillage.

On trouve également de nombreux dactylogrammes et par conséquent des types papier spécialement conçus pour la machine à écrire. Parmi ceux-ci se trouvent des papiers pelure qui ont l'avantage de démultiplier la copie en ajoutant un carbone. Outre le problème matériel de la grande fragilité de ce support, il n'est pas sans poser d'énormes difficultés dans le cas des textes inachevés dont il faut faire l'édition. On peut en effet compter jusqu'à trois copies réalisées par le secrétaire d'un même état du texte. Faute de filigrane ou d'autres signes distinctifs, de grammage et de taille équivalents, rien ne permet pour l'instant d'établir de distinction entre ces différents lots de papier.

On peut simplement émettre une hypothèse résultant de l'examen des dossiers de genèse, la copie dactylographiée n'est pas l'assurance de la version la plus avancée d'un brouillon kesselien. Son aspect policé ne suffit pas à lui conférer un statut plus abouti que le manuscrit, ce n'est qu'une étape qui demande la même attention que tout autre brouillon autographe ou allographe (et notamment les copies de la main de Michèle Kessel, son épouse, qui occupe après la Seconde Guerre mondiale une fonction finalement assez proche de celle du dactylographe) pour le classer dans le processus de création. Il n'est pas rare d'ailleurs de voir Kessel imbriquer dans un même volume relié des documents autographes et dactylographiés, c'est notamment le cas pour le manuscrit du *Lion* qui laisse apparaître dans la dernière partie une dizaine de pages dactylographiées.

Pour *Le Lion* comme pour le reportage qui l'a précédé, *La Piste fauve*, il est facile de repérer les papiers provenant de l'hôtel *Norfolk* de Nairobi<sup>47</sup>, il est plus délicat de trancher définitivement sur les autres papiers utilisés par Kessel pour la rédaction de son reportage. Le roman lui-même a été rédigé quelques années après, Kessel précise lui-même qu'il a été commencé à Palamos en 1957 et terminé à Paris début 1958.

*La Piste fauve* avait été rédigé en partie au Kenya comme le prouvent les feuillets provenant des blocs de papier à lettres à l'en-tête du *Norfolk Hotel*. Pour le reste des papiers utilisés par l'auteur sur place, il reste difficile de proposer des hypothèses. Il semble qu'il n'y a pas eu de production papetière industrielle en Afrique subsaharienne avant 1950, si ce n'est deux petites usines de faible production, l'une en Éthiopie en 1947 et l'autre en Côte d'Ivoire en 1950. La production industrielle de papier à partir du bois n'a véritablement commencé qu'à partir des années 1950 en Afrique de l'Est avec la plantation de résineux au Swaziland. Les arbres tropicaux ne convenant pas à la production papetière moderne, on utilisait jusque-là différentes ressources végétales. Une usine fut créée au Zimbabwe en 1952, une autre au Kenya en 1953<sup>48</sup>. Il est donc théoriquement possible que le papier utilisé par Kessel pour le reportage soit africain, mais nous n'avons aucun indice déterminant pour trancher sur ce point en l'absence de signes distinctifs visibles.



Fig. 7. Papier à en-tête du *Norfolk Hotel* (détail)

De même, il est difficile de trancher sur un deuxième point : s'ils n'ont pas été produits en Afrique, ont-ils été achetés sur place ou ramenés de France par Kessel ? Cette information aiderait pourtant à statuer sur les moments de rédaction des différents ensembles constituant le corpus. Cependant, même si cette question semble ne se poser que pour *La Piste fauve*, certains éléments directement rattachés au manuscrit de la fiction posent néanmoins question.

<sup>47</sup> Voir la figure 7 ci-dessus.

<sup>48</sup> Sur ce point, voir Georges PETROFF « L'Industrie papetière en Afrique noire », *Revue Bois et Forêts des Tropiques*, n° 222, 4<sup>e</sup> trimestre 1989, p. 69-78.

Notamment un ensemble de onze feuillets non reliés intitulé *Les Lions*<sup>49</sup>, qu'on a cru inédit avant de découvrir qu'il avait servi à la rédaction d'un texte publié dans le magazine *Paris-Match* quelques années plus tard<sup>50</sup>. Kessel a décidé de l'inclure, sans toutefois le faire relier, dans le volume consacré au *Lion*, son analyse est essentielle tant pour le reportage que le roman. Il a été rédigé sur un papier vélin de bonne qualité, certainement un papier à lettres imitant le papier japon, qui porte le filigrane « MOUSMÉ PAPER – PPP », ponctué d'une série de soleils, dont nous ne connaissons pour le moment ni le fabricant ni la provenance exacte. On sait toutefois que ce papier a été utilisé par Lacan et Pierre Humbourg, un journaliste contemporain de Kessel, mais aussi par des diplomates français comme le confirme sa présence dans le Fonds Fouques-Duparc<sup>51</sup>. Ce document a la particularité de révéler une autre complicité entre un lion et un enfant, mais cette fois-ci il s'agit du Major Taberer, le directeur de la réserve d'Amboseli et le père de Fennis Taberer qui sert de modèle à la petite Patricia du roman. Il confia à Kessel ces quelques récits de son enfance que Kessel nota en hâte sur ce papier Mousmé. Cependant, malgré la présence d'un filigrane, rien ici ne vient confirmer que le texte a bien été rédigé par Kessel au sein de la réserve, voire au Kenya. Ce constat peut s'appliquer aux autres papiers filigranés rencontrés dans ce fonds du xx<sup>e</sup> siècle, rarement ces indices si utiles dans le fonds Stendhal, ne peuvent avoir le même intérêt dans l'examen des papiers de Kessel.

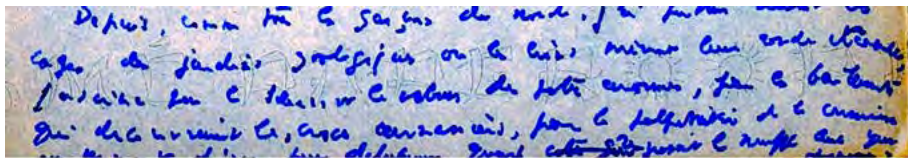


Fig. 8. Papier « Mousmé Paper PPP » (détail)

Alors que les filigranes jusqu'au xix<sup>e</sup> siècle contenaient des indices essentiels pour identifier les fabricants, les dates et les lieux de production, les filigranes du xx<sup>e</sup> se contentent souvent d'indiquer une « qualité » de papier voire la marque

**49** Conservé sous la cote FKL R001 vol 2.

**50** *Paris-Match*, n°515, 21 février 1959. Le texte « Les Lions » a été publié dans Joseph KESSEL, *Romans et nouvelles*, volume II, *op. cit.*, p. 1137-1147.

**51** Conservé sous la cote FRMAEE\_MN\_406QO\_Fouques-Duparc, cet ensemble se compose de dossiers reconstitués à l'initiative de Jacques Fouques-Duparc, pour pallier le manque d'archives courantes durant le transfert du Département des Affaires étrangères à Vichy. Il est consultable au Centre des Archives diplomatiques de La Courneuve. Nous devons cette information à Audrey Monet que nous remercions.



d'un fabricant<sup>52</sup>. D'autres signes plus discriminants viennent toutefois aider le généticien du texte à identifier, ou tout moins reconnaître, des ensembles appartenant au même type de papier. Le filigrane reste toutefois l'indice essentiel dans l'identification des papiers du siècle précédent, et le fonds Stendhal<sup>53</sup>, comme d'autres, gagnerait énormément à procéder à un examen exhaustif et complet de l'aspect matériel des manuscrits qui le composent.

L'analyse matérielle, malgré ses manques et les frustrations qu'elle génère, permet donc de compléter en partie l'analyse génétique en ce qui concerne le classement du brouillon, mais peut avoir aussi une part décisive dans son interprétation. Il faut bien sûr tempérer cette proposition, la reconnaissance d'un type de papier ne transforme pas en affirmation absolue ce qui est avant tout une hypothèse de travail en sachant que le brouillon est l'univers du revirement perpétuel, et qu'il n'y a finalement aucune linéarité dans cette quête de l'œuvre. Les indices proposés par l'examen matériel viennent ici compléter les indices intellectuels, historiques et textuels, et ne peuvent être interprétés qu'à la lumière de ces derniers.

---

Serge Linkès est maître de conférences à La Rochelle Université et chercheur à l'Institut des Textes et Manuscrits Modernes (ENS-CNRS UMR 8132 <http://www.item.ens.fr>) où il est responsable du groupe Kessel au sein de l'équipe « Écriture du xx<sup>e</sup> siècle ».

Spécialiste des manuscrits des xix<sup>e</sup> et xx<sup>e</sup> siècles, il a participé à l'édition des Œuvres romanesques complètes de Stendhal dans la collection de La Pléiade (Gallimard, 2014) en proposant une édition de son dernier roman inachevé, *Lamiel*, qui s'appuie sur l'analyse génétique du manuscrit. Il a dirigé l'édition en deux volumes des Romans et Récits de Joseph Kessel dans la collection de La Pléiade (Gallimard, 2020). Il a été responsable de l'équipe TPE « Techniques et Pratiques de l'Écrit » de 2008 à 2016 où, avec Claire Bustarret (CMH-CNRS EHESS), il a mis au point l'application MUSE (Manuscrits et Usages des Supports de l'Écriture, mise en ligne en janvier 2018 sur les serveurs d'Huma-num, financements sur programme CNRS Archives de la création et ANR Condorcet).

Ses recherches sont également orientées vers les brouillons numériques, les outils heuristiques et l'interaction des analyses matérielles et génétiques des manuscrits, les relations entre littérature et reportage, et les relations entre littérature et esclavage dans l'espace francophone (Afrique et Antilles).

---

**52** Ce dernier indice peut toutefois n'être que peu pertinent à l'heure des géants de l'industrie papetière.

**53** Signalons que Claire Bustarret avait mené une première campagne de description du fonds qui a été interrompue faute de moyens supplémentaires, un grand nombre de papiers décrits sont toutefois disponibles dans la base *MUSE*.

# PAPER IN 17<sup>th</sup> CENTURY IRELAND

## A SURVEY OF WATERMARKS IN A HERALDIC MANUSCRIPT AT THE NATIONAL LIBRARY OF IRELAND

LOUISE O'CONNOR

### Introduction

A unique collection of heraldic paper manuscripts from the 16<sup>th</sup> and 17<sup>th</sup> centuries survive at the National Library of Ireland (NLI). Thanks to major conservation project (2014-2017), it was possible to closely study, document and photograph watermarks present in these manuscripts. Watermarks provide important material evidence which can contribute to our knowledge of historical paper use in Ireland. To date there has been limited research into watermarks and paper use in Ireland<sup>1</sup> and across Europe in the 17<sup>th</sup> century. While the Irish print and book trade of this period has undergone extensive research by historians there are only fleeting references to watermarks found in paper artefacts<sup>2</sup>. Historians had noted that paper was 'probably' imported from French or Italian origins but there is a gap in substantial historical and material evidence<sup>3</sup>. This case-study documents watermarks present in an Irish heraldic manuscript (1619-1727) and compares this evidence to Ireland's historical paper trade records.

### Heraldic manuscripts

Heraldic manuscripts at the National Library of Ireland (NLI) are a significant collection of unique Irish illuminated manuscripts to survive from the 16th and 17th centuries; a violent time associated with conquest, rebellion and destruction. Based in Dublin Castle, the heralds created these manuscripts at the Office of the Ulster King of Arms, which was established in 1552. Heraldry is the practise of regulating the use of armorial bearings or 'coats of arms' and it originated

- 1 P. Ó MACHÁIN (ed.), *Paper and the Paper Manuscript: A Context for the Transmission of Gaelic Literature*, Cork, 2019.
- 2 A. POLLARD, *Dictionary of members of the Dublin book trade 1550-1800: based on the records of the Guild of St Luke the Evangelist*, (Dublin, 2000) and R. Munter, *A Dictionary of the Print Trade in Ireland, 1550-1775*, New York, 1988.
- 3 M. POLLARD, 'Papermaking in Ireland in 1590' in *Irish Booklore* 3:2, Belfast, 1977, p.83-86.

in the late medieval period. A herald was a specialist employed by the Crown to keep the necessary records and advise on all related matters to armorials.

The manuscripts take the form of ledgers and notebooks dating from late 16<sup>th</sup> century onward. These were bound in the 19<sup>th</sup> century, and so have been extensively trimmed and repaired. They vary greatly in size and characteristics and number over 800. Nearly all are written on paper, with a few parchment supports. These heraldic manuscripts are an important resource to genealogists and historians since similar archival sources, such as wills, were lost in the burning of Irish Public Record Office in 1922.

The NLI is currently digitising this valuable collection and has made over 90 manuscripts volumes available for free online, through cataloguing, conservation and digitisation. As part of this project conservation treatment of the damaged manuscripts included disbinding, removal of surface dirt, chemical stabilisation of iron gall ink, removal of disfiguring stains and old repairs, pigment consolidation, tear repair and loss infill, and conservation rebinding (**Fig. 1**)<sup>4</sup>.



**Fig. 1.** After conservation image of heraldic manuscript GO MS 50 in reflected light. Opening folio 32v-33r.

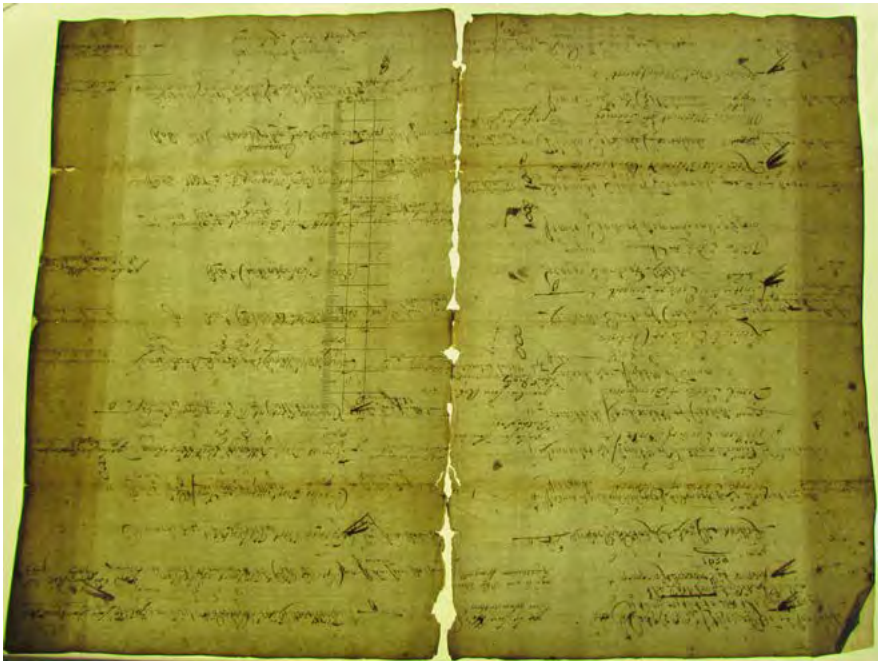
While the aim of the conservation project was to reduce the risk of damage to fragile and deteriorated folios, there was also the opportunity to record evidence

**4** E. LEVEQUE & L. O'CONNOR 'Heraldic manuscripts at the National Library of Ireland: Implementing the conservation of complex volumes' in *Care and Conservation of Manuscripts 16* (Copenhagen, 2018) & NLI Blog posts [online] <https://blog.nli.ie/index.php/2017/11/22/science-in-the-library-conserving-historic-manuscripts-part-2/>. (Accessed 19/05/2022).

of watermarks while documenting an item prior to treatment. With an array of watermarks evident in these manuscripts, the project began with the aim of gaining some insight into paper use in Ireland in the 17<sup>th</sup> century.

## The watermarks

A paper sheet is formed when a cotton and linen pulp solution is drained through a sieve distributing a layer of pulp fibres behind. Up until the mid-18<sup>th</sup> century, paper was mostly made on a laid metal wire sieve, called a mould. On commissioning moulds from the mould-maker, the papermaker may include a design twisted into the metal wires. This watermark identifies the papermaker, it can be considered a trademark and a hallmark of quality. The papermaker may also include his initials or his countermark in the sheet. Thousands of watermarks are recorded and watermark identification is usually of great importance for dating paper and determining the location of the paper mill. The fibre distribution of a paper sheet can be examined using transmitted light, typically provided by a light box (**see Fig. 2**). The visual identification of watermarks can be challenging but the use of digital photography, image editing software and online resources greatly facilitates the work in recent years.



**Fig. 2.** GO MS 50 – folio 193, showing entire folio with watermark and chainlines in transmitted light.

One manuscript volume (NLI call number GO MS 50) was chosen as a case-study. It is entitled '*Lists of peers, baronets and knights with dates of creation and award, 1569-1727, and lists of peers as they should have sat in Parliament, 1639-1641*'. The 157 handmade laid folios and bifolios, dating 1619-1727, are a miscellaneous assembly created by the heralds during the course of their administrative work. Many of the folios have written dates on them and have been trimmed. The folios probably remained in loose leaf format until the 19<sup>th</sup> century, when they are bound together according to a shared subject matter.

Using transmitted lighting, 32 watermarks on folios mostly dating from 1630s and 1640s were digitally photographed with a Canon Powershot SX30. To assist in describing the watermarks and identify their possible location of manufacture, the images were compared with online international databases and published reference compendia of watermarks<sup>5</sup>.

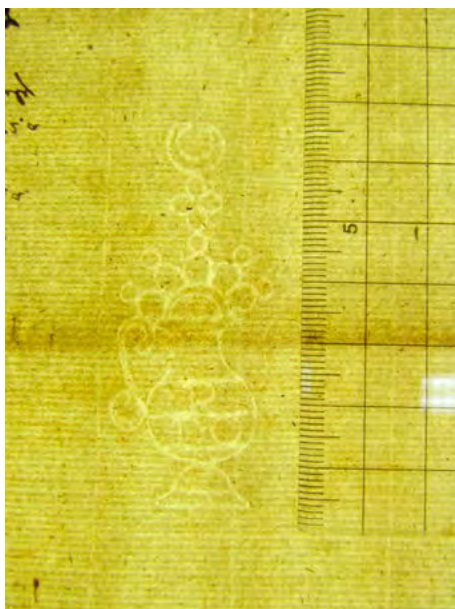
Presented here is a brief summary of four watermark motifs found in the GO MS 50. To connect to external research collaborations, ten watermarks were submitted to the 'Watermarks in Irish Documents' and the Bernstein 'The Memory of Paper' online databases<sup>6</sup>. For more details and larger images, the reader is directed to these online entries.

## Pots

There are 12 examples of the pot motif; 6 on folios with dated script from the 1630s. Of these, 7 are individual designs and 5 are repeated (though not identical or twin watermarks). The pots are either one handled (IPH key P 6.2) or two handled (IPH key P 6.3), with a bejewelled crown with a crescent or trefoil on top. Some have initials, P|DO, PR, PO, or FC on the centre of the pot, indicating the papermarkers or the paper merchants/ 'factor' marks. The dimensions of each pot watermark differs, the largest is 65 × 25 mm on folio 15 (see fig. 3).

5 E. HAEWOOD, *Watermarks, Mainly of the 17th and 18th Centuries* (Holland, 1969), & W. A. Churchill. *Watermarks in Paper in Holland, England, France, Etc, in the XVII and XVIII Centuries and Their Interconnection*, Amsterdam, 1967, D.W. Mosser et. al *The Thomas L. Gravell Watermark Archive* 1996 – [online] <https://memoryofpaper.eu/gravell/>. (Accessed 19/05/2021).

6 'Watermarks in Irish Documents' <https://watermarks.ucc.ie> and The Bernstein Consortium, Commission for Scientific Visualization (VISKOM), Austrian Academy of Sciences [online] [https://memoryofpaper.eu/BernsteinPortal/appl\\_start.disp#](https://memoryofpaper.eu/BernsteinPortal/appl_start.disp#).



**Fig. 3.** This pot motif watermark has the letter Letters 'P | DO' on the front of the pot. It measures 65×25 mm. Folio 15 in GO MS 50.

Pot paper is associated with Norman manufacture and was in prevalent use in England in the 17<sup>th</sup> century<sup>7</sup>. There are hundreds of pot watermarks in existence. Watermarks are associated with a certain size of sheet<sup>8</sup> and the dimensions of one bifolio (f 157-159) matches the 'pot size' sheet 294×390mm, similar to contemporary A4 sheet. The pot motif has been recorded in several Irish manuscripts and printed books<sup>9</sup>.

## Posts

There are 6 individual examples of the post motif (also called pillars or columns IPH key K2) on dated folios from the 1630s. The motif consist of 2 columns, juxaposed, with letters in centres, and grapes or a trefoil on top. On folio 155, the watermark measures 54×37mm and has the letters CC between the two posts (**see Fig. 4**). There are hundreds of examples of the post watermark motif.

**7** A. STEVESON, 'Introduction' to C.M. Briquet *Les Filigranes*, Amsterdam, 1968, p.35.

**8** A. STEVESON, 'Observations on Paper as Evidence', University of Kansas Libraries, 1961, p.10 [online] <https://kuscholarworks.ku.edu/handle/1808/5855>. (Accessed 2021-11-30).

**9** See *Watermarks in Irish Documents* [online] <https://watermarks.ucc.ie> and POLLARD (1977), p.86.

A larger example of this one (Gravel Col.062.1) is recorded on a sheet used in Cornwall, England in 1659/60.



**Fig. 4.** Two posts or pillars, with a bunch of grapes and letters CC between, on folio 155 in GO MS 50. It measures 54 × 37 mm.

## Shields

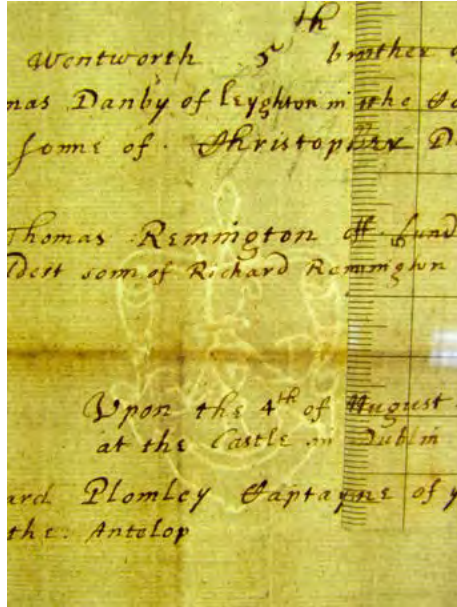
The manuscript has 3 different examples of the shield (IPH key NA) motif on 3 undated folios. On Folio 55, a shield with a fleur-de-lis; heart; post-horn is present (see Fig. 5). It measures 58 × 40 mm (l × w). The script is dated after 1633. Two similar watermarks are recorded on folios in the Folger Shakespeare Library, used in 1620 (Gravel SLD.125.1) and 1629 (Gravell SLD.011.1)<sup>10</sup>.

Another shield watermark, similar to Fig. 5, is recorded in the letters written in Limerick, dating to April and May 1620<sup>11</sup>.

<sup>10</sup> GRAVELL SLD.011.1 [online] <https://www.gravell.org/record.php?action=GET&RECID=59org>. (Accessed 12/05/22).

<sup>11</sup> Youghal Corporation Records [online] <https://watermarks.celt.dias.ie/shield-fleur-de-lis-foolscap-post-horn-letter-r/>. (Accessed 12/05/22).





**Fig. 5.** F Two posts or pillars, with a bunch of grapes and letters CC between, on folio 155 in GO MS 50. It measures 54 × 37 mm.

## Flag

This pennant flag on a flagstaff (IPH key T2) watermark with letters GBB (see **Fig. 6**) is found on several folios in GO MS 50 (f 83, bf 191-193, bf 195-197, bf 199-201) dating from circa 1641. The flag watermark measures 63 × 48 mm and is accompanied by a countermark with letter CBB on a pole topped with a trefoil (see **Fig. 7**). The characteristics of this paper are noticeable different from the pot and pillar papers. The sheet is thinner and whiter, with wider chain lines (29 mm width, instead of 24 mm).



**Fig. 6.** Flag motif watermark with letters GBB on folio 83, dating from c. 1641

The double pennant flag motif is recorded in paper used in England in the first quarter of the 17<sup>th</sup> century<sup>12</sup>. It is associated with Italian made paper, produced in or near Genoa, which was a huge and prolific centre for papermaking at this time<sup>13</sup>. Bland further proposes that only certain elite social groups had access to this type of paper, namely court and government members and associated officials. Wolfe states this paper was known as Venice paper, a 'fine writing paper' and it was higher quality and more expensive than more commonly available French pot paper<sup>14</sup>. Pot paper, used for everyday needs, costs 4 pence a quire, whereas Venice paper cost 7 pence a quire and was reserved for important correspondence<sup>15</sup>.



Fig. 7. Countermark of flag motif on folio 183

The watermark is also recorded on a folio dated 1642 in the Biblioteca Casanatense, Rome (ICPI.ICC.XXIII.001.a) and in folios in Portugal (Tecnicepa Collection

**12** M. BLAND, 'Italian Paper in Early Seventeenth Century England' in *Paper as a Medium of Cultural Heritage. Archaeology and Conservation 26<sup>th</sup> Congress International Paper Historians Rome Verona Aug 30 – Sept 5, 2002 Rome 2004* p. 243-255.

**13** C. FAHY, 'Paper Making in Seventeenth-Century Genoa: The Account of Giovanni Domenico Peri (1651)' in *Studies in Bibliography* Vol. 56 (2003/2004), Bibliographical Society of the University of Virginia, p. 243-259.

**14** H. WOLFE, 'Letter Writing and Paper Connoisseurship in Elite Households' in *Early Modern England*, University of Pittsburgh Press, 2019, p. 17-31.

**15** [online] <https://collation.folger.edu/2018/02/writing-paper-expensive/> (accessed 12/05/2022).

ref no's 2174, 2163, 2175<sup>16</sup>) dated 1644, 1645 and 1648. The fact these types of watermarked papers were used in a similar time frame across several countries, indicates that there was little time lapse between manufacture and use<sup>17</sup>.

It also shows the widespread distribution of this paper, from as far north to Ireland and far south to Rome.

## History of the paper trade in Ireland

The watermarks found in this manuscript are material evidence of the use of a variety of French and Italian paper stocks in Ireland in the 1630s and 1640s. These watermarks share similarities with those used in England, where it is estimated that 95% of paper was imported in the 17<sup>th</sup> century from Normandy in Northern France, with the rest supplied from Italy by Genoese merchants<sup>18</sup>. It is not surprising that imported papers were used in Ireland, as the Irish paper-making industry was only capable of supplying the home market from the 18<sup>th</sup> century onwards<sup>19</sup>. So where and how did these heralds get their paper? This is a challenge to answer, as the trade in paper in Ireland has not yet received extensive study. Indeed, the study of the trade in paper across Europe at this time remains in its initial stages<sup>20</sup>.

To understand how paper was imported into Ireland, we can look at the trade records of the 17<sup>th</sup> century. The English exchequer customs accounts are a trove of information and the Bristol port records document the bulk of trade to southeast Ireland. These have been transcribed and are available online in Excel spreadsheets, which allows a keyword search to quickly find the relevant information<sup>21</sup>. Historical records are undependable sources of course. Not every year is recorded in the port records, and the actual quantities of paper recorded

**16** [online] <https://memoryofpaper.eu/tecnicelpa/tecnicelpa.php?id=2174> (accessed 12/05/2022).

**17** T. & F. LAURENTIUS, *Watermarks (1650-1700) Found in the Zeeland Archives* Preface XVIII, Leiden, 2008.

**18** J. BIBWELL, 'French Paper in English books' in *the Cambridge History of the Book 1557-1695*, Cambridge, 2002, p. 583-601.

**19** D. KENNEDY & A. MACLOCHLAIN, 'The Journals of the House of Commons; An important source of Irish Papermaking History', *The Paper Maker* vol. 29 No 1, Delaware, 1960, p. 27-36.

**20** D. BELLINGRADT & A. REYNOLDS *The Paper Trade in early modern Europe: Practices, Materials, Networks* (Leiden, 2021), and *Paper Trails: A Material History of 16th and 17th century Icelandic Books from Paper Production to Library Collection* [online] <https://papertrailsiceland.wixsite.com/papertrails> (accessed 12/05/2022).

**21** S. FLAVIN & E.T. JONES, *Bristol's Trade with Ireland and the Continent (1503-1601) the evidence of the exchequer customs accounts* (Dublin, 2009), Bristol Port Book, Overseas, 1600/1. [online] <http://hdl.handle.net/1983/1308>.

is unreliable, as a bale could contain 18-72 reams of paper<sup>22</sup>. However, trade trends are evident by looking at just two years of port records.

In 1594/5 overseas account, there is a record of 9 reams of coarse paper and 13 bales of paper (recorded as paper or writing paper) passing through Bristol port from La Rochelle in France. Then 81 reams of writing paper are shipped in smaller quantities into Ireland through the ports of Cork, Waterford and Youghal (then the principle port in Ireland) over the course of the year. In 1601, paper imports double to 179 reams of paper (including 38 reams of brown paper), brought from 7 English ports, but there are no French ports recorded.

Dublin traded with Chester in England. Although there was a dramatic growth in Dublin port trade over the 17<sup>th</sup> century<sup>23</sup>, the Chester Port Books (Collection E190, National Archives, Kew) remain an un-explored resource for potential paper trade research. Galway city trade history and its records deserves research that is outside the scope of this article. Trade entries in the Ulster Port books for 1612-15 gives further insights into paper imports, included in large domestic goods deliveries, along the northern shores<sup>24</sup>:

- 2 Sept 1613 - 7 reams of pott paper from Chester to Coleraine
- 23 Nov 1614 - 6 reams of pott paper from Barnstaple to Coleraine
- 24 July 1615 – 8 reams of pot paper from Chester to Derry
- 29 July 1615 - 20 reams of capp paper & 10 reams of pott paper, from London to Coleraine

This historical evidence shows there was paper coming into Ireland in small amounts. It is unclear if imported paper stock was in short supply. Literacy in 17<sup>th</sup> century Ireland was low<sup>25</sup> so there may have been little demand for paper stock. In the scribal manuscript tradition, there was a slow change from parchment to paper use from the mid 16<sup>th</sup> century, though the earliest use of French made paper in Ireland in 1478, has recently been documented<sup>26</sup>. Irish printing was slow to develop in the early decades of the 17<sup>th</sup> century and while writing paper and

**22** BIDWELL (2002) p.590 notes a ream consisted of 20 quires and that a bale could contain between 18 to 72 reams, depending on their weight and size.

**23** R. GILLESPIE, "The Transformation of the Irish Economy 1550-1700", in *Studies in Irish Economic and Social History*, Vol 6, 1998, p. 28.

**24** B. SCOTT (ed) *The Ulster port books, 1612-15*, Belfast, 2012 [online] <http://www.therjhuntercollection.com/resources/ulster-port-books-1612-15/introduction/>.(accessed 12/05/2022).

**25** R. GILLESPIE, *Reading Ireland Print, reading and social change in early modern Ireland*, Manchester, 2005.

**26** P. Ó MACHÁIN, 'The emergence of the Gaelic paper manuscript: a preliminary investigation' in Ó MACHÁIN, P. (ed.) *Paper and the Paper Manuscript: A Context for the Transmission of Gaelic Literature*, Cork, 2019, p.21-43.

printing paper are two different products, the lack of a vibrant printing industry could also explain low numbers of paper imports<sup>27</sup>.

The imported paper stock was probably sold by stationers in Dublin and other port towns, who dealt primarily and increasingly in imported books.<sup>28</sup> There is also evidence that wealthier people ordered their books, and possibly their stationary, directly from London sellers<sup>29</sup>. Indeed John Danett, deputy muster master in Dublin in 1590, not only complains of the paper quality to Sir Thomas Williams but also asks him to send reams to him:

*'paper is heere very deere, very scante & very badd. neere Ivie bridge [London] dwellinge one Mr Spilman a jueller & maker of paper where it maye be bought for vs vid the realm very large, verye good. If it like youe to send hether somn Ream I will not onely paye for the same but defraye also all other charge what soeuer shall growe for the transportation therof'*<sup>30</sup>.

Could the heralds have done something similar? While there is no written evidence of the heralds travelling to the College of Arms in London; there are many English reference manuscripts in the NLI collection, which indicates some direct contact between the two offices. The College of Arms is located near St. Pauls in London, the centre of paper merchants and booksellers in England since the early 16<sup>th</sup> century<sup>31</sup>. It is plausible to think that the heralds sourced their materials directly from the College of Arms in London.

Moreover, as an officer of the crown, and regulator of all state ceremonies, the herald worked with the state administrators in Dublin Castle<sup>32</sup>. The King's Printer, located nearby, could have supplied the paper used by the heralds or supplies could have been sourced from a burgeoning local growing book and stationers trade in Dublin city centre<sup>33</sup>.

**27** C. LENNON, 'The Print Trade 1550-1700' in *The Irish book in English, 1550-1800*, Cambridge, 2006 p. 61-73.

**28** R. GILLESPIE, 'The book trade in Southern Ireland 1590-1640' in *Books beyond the Pale: aspects of the provincial book trade in Ireland before 1850: proceedings of the Rare Books Group seminar*, 1998, p. 1-17.

**29** R. GILLESPIE, 'Circulation of Print in Seventeenth-Century Ireland', *Studia Hibernica*, 29, 1995-1997, p. 51.

**30** Letter from Danett to Sir Thomas Williams 1590, National Archives UK, SP 63/156 fol. 3.

**31** C. Christianson, 'The rise of London's book-trade' in *Cambridge History of the Book Vol. III*, Cambridge, 1999, p. 128-147.

**32** J. BARRY, 'Guide to Records of the Genealogical Office, Dublin ...' in *The Genealogical Office Dublin*, Dublin 1998, p. 60.

**33** GILLESPIE, 2005 p. 65 and M. POLLARD, *A Dictionary of Members of the Dublin Book Trade 1550-1800: based on the records of the Guild of St Luke the Evangelist*, Dublin, London, Bibliographical Society, 2000.

Therefore, the heralds may have purchased paper from Dublin stationers, from the King's Printers or they may have sourced it directly from London themselves.

## Conclusions

Direct contact with historical paper collections gives library conservators a unique position to study, record and understand paper use. While there are few paper archives surviving from the 17<sup>th</sup> century in Ireland, the wealth of information available from looking at just one manuscript is remarkable. The various watermarks identified indicate French and Italian manufacture and verify that the source of paper in Ireland mirrors English and European trends. These watermarks have been recorded and shared to free online platforms to contribute to the historical narrative of the period.

Research into watermarks and paper use in Ireland is in its early days, yet the encouraging results of this case-study shows paper use in Ireland within a European landscape. It also highlights further untapped historical resources which, with more research, could tell us about the origins and supply routes for materials of cultural heritage.

## Bibliography

**Mary POLLARD**, *A Dictionary of members of the Dublin book trade 1550-1800: based on the records of the Guild of St Luke the Evangelist, Dublin*, Oxford, Oxford University Press, 2000 and Robert Munter, *A Dictionary of the Print Trade in Ireland, 1550-1775*, New York, Fordham University Press, 1988, 340 p.

**Mary POLLARD**, "Papermaking in Ireland in 1590" in *Irish Booklore* 3:2, Belfast, 1977, p. 83-86.

**Elodie LEVEQUE & Louise O'CONNOR**, "Heraldic manuscripts at the National Library of Ireland: Implementing the conservation of complex volumes" in *Care and Conservation of Manuscripts* 16, Copenhagen, 2018 & *NLI Blog posts* [online] <https://blog.nli.ie/index.php/2017/11/22/science-in-the-library-conserving-historic-manuscripts-part-2/>. (Accessed 19/05/2022).

**Edward HAEWOOD**, *Watermarks, Mainly of the 17th and 18th Centuries*, Hilversum, Holland, Paper Publications Society, 1957; W. A. Churchill, *Watermarks in Paper in Holland, England, France, Etc, in the XVII and XVIII Centuries and Their Interconnection*, Amsterdam, 1967; D.W. Mosser et. al., *The Thomas L. Gravell Watermark Archive*, 1996 – [online] <https://memoryofpaper.eu/gravell/>. (Accessed 19/05/2021).

**Allan H. STEVESON**, *Introduction' to C.M. Briquet "Les Filigranes"*, Amsterdam, 1968.

**Allan H. STEVESON**, "Observations on Paper as Evidence", University of Kansas Libraries, 1961, [online] <https://kuscholarworks.ku.edu/handle/1808/5855>. (Accessed 2021/11/30).

**Mark BLAND**, "Italian Paper in Early Seventeenth Century England" in *Paper as a Medium of Cultural Heritage. Archaeology and Conservation* 26th Congress International Paper Historians, Rome Verona Aug 30 – Sept 5, 2002, Rome, 2004 p. 243-255.

**Conor FAHY**, “Paper Making in Seventeenth-Century Genoa: The Account of Giovanni Domenico Peri (1651)” in *Studies in Bibliography* Vol. 56 (2003/2004), Bibliographical Society of the University of Virginia, p. 243-259.

**Heather WOLFE**, “Letter Writing and Paper Connoisseurship” in *Elite Households in Early Modern England*, University of Pittsburgh Press, 2019, p. 17-31.

**T. & F. LAURENTIUS**, *Watermarks (1650-1700) Found in the Zeeland Archives Preface XVIII*, Hes & De Graaf Publishers, Houten, 2008.

**John BIDWELL**, “French Paper in English books” in *The Cambridge History of the Book 1557-1695*, Cambridge University Press, 2002, p. 583-601.

**Daniel BELLINGRADT & A. REYNOLDS**, *The Paper Trade in early modern Europe: Practices, Materials, Networks*, Leiden, 2021, and *Paper Trails: A Material History of 16th and 17th century Icelandic Books from Paper Production to Library Collection* [online] <https://papertrailsiceland.wixsite.com/papertrails> (accessed 12/05/2022).

**Susan FLAVIN & Evan T. JONES**, *Bristol's Trade with Ireland and the Continent (1503-1601) the evidence of the exchequer customs accounts*, Dublin, 2009, Bristol Port Book, Overseas, 1600/1. [online] <http://hdl.handle.net/1983/1308>.

**B. SCOTT** (ed), *The Ulster port books, 1612-15*, Belfast, 2012 [online] <http://www.therjhuntercollection.com/resources/ulster-port-books-1612-15/introduction/>. (accessed 12/05/2022).

**Raymond GILLESPIE**, *Reading Ireland ; Print, reading and social change in early modern Ireland*, Manchester University Press, 2005.

**Pádraig Ó MACHÁIN**, “The emergence of the Gaelic paper manuscript: a preliminary investigation” in Pádraig Ó Macháin (ed.) *Paper and the Paper Manuscript: A Context for the Transmission of Gaelic Literature*, Cork, Cló Torna, 2019, p. 21-43.

**C. LENNON**, “The Print Trade 1550-1700” in *The Irish book in English, 1550-1800*, Oxford University Press, 2006, p. 61-73.

**Raymond GILLESPIE**, “The book trade in Southern Ireland 1590-1640” in *Books beyond the Pale : aspects of the provincial book trade in Ireland before 1850 : proceedings of the Rare Books Group seminar*, 1998, p. 1-17.

**Raymond GILLESPIE**, “Circulation of Print in Seventeenth-Century Ireland”, *Studia Hibernica*, 29, 1995–1997, p. 31-58.

**C. Paul CHRISTIANSON**, “The rise of London’s book-trade” in *Cambridge History of the Book*, Vol. III, Cambridge University Press, 1999, p. 128-147.

**John BARRY**, “Guide to Records of the Genealogical Office, Dublin” in *The Genealogical Office Dublin*, Dublin 1998.

## Acknowledgements

Thanks to colleagues in TCD Conservation Dept and Early Printed Books for sharing access to rare publications on paper history. Thanks also to Prof. Pádraig Ó Macháin (University College Cork), Emanuel Wenger (Austrian Academy of Sciences), Dr. Mark Empey and Jessica Baldwin for their help and enthusiasm.

Image Credit – All images were taken by author.



---

Louise O'Connor is a paper conservator at the National Library of Ireland since 2007. She previously worked as assistant conservator at the National Gallery of Ireland, following a paper conservation fellowship at the Chester Beatty Library, Dublin. She received her Master's degree in Fine Art Conservation; Works of Art on Paper from Northumbria University, UK in 2005. She is an accredited member of the Institute of Conservators-Restorers Ireland (ICRI) since 2012.

---