

## LE PROJET CLARO D'ANALYSE DES PIGMENTS DES ENCRÉS ET DES FILIGRANES DE GRAVURES EN CLAIR-OBSCUR

Laclavetine Kilian<sup>(1,\*)</sup>, Boust Clotilde<sup>(1)</sup>, Clivet Laurence<sup>(1)</sup>, de La Chapelle Ariane<sup>(2)</sup>, Le Hô Anne-Solenn<sup>(1)</sup>, Laval Eric<sup>(1)</sup>, Mathis Rémi<sup>(3)</sup>, Menu Michel<sup>(1)</sup>, Pagliano Eric<sup>(1)</sup>, Pillay Ruven<sup>(1)</sup>, Salmon Xavier<sup>(2)</sup>, Selbach Vanessa<sup>(3)</sup>, Vrand Caroline<sup>(3)</sup> et Lepape Séverine<sup>(2)</sup>

<sup>1</sup> Centre de recherche et de restauration des musées de France (C2RMF), Paris, France

<sup>2</sup> Département des Arts graphiques, Musée du Louvre, Paris, France

<sup>3</sup> Département des Estampes et de la photographie, Bibliothèque nationale de France (BnF), Paris, France

\*kilian.lac@gmail.com

Le projet « CLARO » porte sur l'analyse des pigments des encres et des filigranes de gravures en couleurs réalisées en Allemagne, France et Pays-Bas entre 1508 et 1640. Il s'agit de l'étude archéométrique non-destructive d'estampes, objets d'art encore peu familiers avec ce type d'approche. La caractérisation des pigments est en effet une question essentielle pour mieux appréhender la matérialité des gravures. Si de telles analyses ont été récemment publiées sur des estampes en couleurs italiennes, cette étude pour les gravures produites dans le nord de l'Europe est inédite.

La méthodologie consiste en l'utilisation complémentaire de techniques d'imagerie et spectroscopiques. D'une part, la photographie infrarouge fausses couleurs et l'imagerie hyperspectrale permettent une première évaluation des pigments et colorants présents. De son côté, la réflectographie infrarouge (IRR) met en évidence les matériaux ne réfléchissant pas les infrarouges (comme c'est le cas avec le noir de carbone). D'autre part, les techniques spectroscopiques (spectroscopie de réflectance par fibre optique (FORS), spectroscopie par fluorescence de rayons X (XRF) et spectroscopie Raman) autorisent la caractérisation des pigments inorganiques et dans certains cas des colorants organiques. Finalement, l'étude des filigranes par lumière transmise apporte des informations quant à la provenance du support papier.

Nous présenterons le corpus, la méthodologie appliquée et les premiers résultats obtenus sur les estampes en clair-obscur. Un des objectifs de la caractérisation des matériaux est la détermination des savoir-faire et des spécificités éventuelles des ateliers de graveurs, voire des artistes, du nord de l'Europe. En plus d'apporter de nouvelles connaissances en Histoire de l'Art, les résultats obtenus pourront également aider à la localisation et à la datation de gravures anonymes. Ces informations seront confrontées et discutées avec les historiens et conservateurs en charge de ces estampes et partenaires du projet.

**Remerciements:** Travail de recherche financé par la Fondation des Sciences du Patrimoine/LabEx PATRIMA ANR-10-LABX-0094-01, projet « CLARO ».

Mots clés = estampes, pigments, non-destructif, imageries, spectroscopies