

# LES ÉMAUX DE LIMOGES À DÉCOR PROFANE AUTOUR DES COLLECTIONS DU CARDINAL GUALA BICCHIERI

## TECHNIQUES, ÉTUDES ET ANALYSES

### L'ÉMAIL, UNE TECHNIQUE DE L'ORFÈVRE MÉDIÉVALE

Au Moyen Âge, l'émail a connu un immense succès. Avec le vitrail, c'est l'art qui allie le mieux la matière et la lumière. Comme les pierres précieuses, il confère aux objets éclat et couleurs. L'émail est une poudre de verre colorée à l'aide d'oxydes métalliques : cobalt pour le bleu ; cuivre pour le vert, le rouge ou le noir selon les proportions ; fer, ou un mélange de plomb et d'antimoine pour le jaune ; manganèse pour le violet et le gris. La poudre de verre peut être additionnée d'opacifiants, comme l'antimoine ou l'étain.

De nombreuses techniques d'émaillage ont été reprises, inventées ou développées au Moyen Âge. Entre le XII<sup>e</sup> et le XIV<sup>e</sup> siècle, la production limousine utilise en particulier la technique du champlevé. Dans le *Traité des divers arts*, rédigé par le moine Théophile dans le premier quart du XII<sup>e</sup> siècle, deux paragraphes sont ainsi consacrés à l'émaillerie : «... prenez toutes les espèces du verre que vous aurez destiné pour ce travail ; brisez un peu de chaque morceau, placez tous les éclats ensemble sur un morceau de cuivre, chacun cependant à part ; mettez au feu, rangez des charbons autour et dessus ; et soufflant avec soin vous examinerez s'ils se liquéfient également...»

Théophile, *Traité des divers arts*, Livre Troisième, chapitre 53

### ANALYSES CHIMIQUES ET ÉTUDES : DÉBUSQUER LE FAUX !

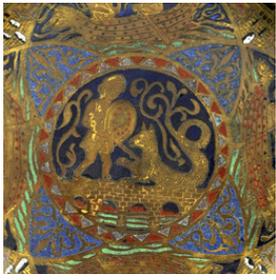
Tous les émaux présentés dans cette exposition ont fait l'objet d'analyses chimiques, menées par Angelo Agostino (Université de Turin) et Maurizio Aceto (Université du Piémont Oriental).

Une équipe du C2RMF (Centre de recherches et de restauration des musées de France), dirigée par Isabelle Biron, a procédé à l'étude technique des émaux du musée de Cluny sélectionnés pour l'exposition.

L'émail, le support métallique et la dorure ont été analysés, sans prélèvement de matière : observation à la loupe binoculaire et au microscope optique, radiographies, analyses colorimétriques et chimiques.

Il s'agissait de situer les objets dans la chronologie de la production limousine, mais aussi de débusquer les faux.

Le support métallique des émaux limousins médiévaux, d'une épaisseur de 2 mm environ, est constitué de cuivre presque pur (à 98-99%) et présente des traces d'outils pour le champlevé à l'avant et le martelage au revers. Un **support métallique composé d'un alliage** signale une fabrication moderne : bronze (étain, cuivre et zinc) pour le médaillon Cl. 14699, laiton (cuivre et zinc) pour le médaillon 19/S ; de même, des traces de fonte (Cl. 14699) ou une plaque trop mince (médaillon Cl. 14698) indiquent une production récente.



1.



2.



3.



4.



La dorure des parties métalliques réservées est à l'amalgame de mercure pour les pièces médiévales ; **une dorure qui n'est pas au mercure, par exemple appliquée par galvanisation**, procédé électrochimique utilisé au XIX<sup>e</sup> siècle, est le signe d'une pièce contrefaite. **L'absence d'oxydation rouge (cuprite)** à l'interface du cuivre et du verre, ou **la présence de guillochage (petites stries en creux)** dans les cavités champlevées, constituent des éléments de suspicion. Quant aux émaux, **la présence en quantités importantes de plomb, de potassium, de chrome ou d'arsenic** (opacifiant) est un indice certain d'inauthenticité, de même qu'un verre qui présente des **fractures à l'aspect artificiel**.

Les médaillons ajourés de la dernière section sont tous des copies modernes des médaillons médiévaux du chœur de Saint-Sébastien de Biella, en Piémont (voir « Un bestiaire en médaillons ») : copies directes des originaux (19/S, 30/S) ou copies de copies (20/S, 32/S). Ils contiennent de fortes quantités de plomb, d'arsenic et de potassium, et leur dorure a été appliquée par galvanisation.

Les médaillons 19/S, 20/S et Cl. 14699 sont quasi identiques et dérivent d'un **original commun** ; il en existe quatre autres copies, dont deux encore en place à Biella. Enfin, certaines pièces comme les chandeliers Cl. 23440 et Cl. 23875 ou la boîte aux scènes courtoises OA 6279, dont les émaux sont authentiques, relèvent d'une mise en œuvre technique inhabituelle.

**Les émaux n'ont pas dit leur dernier mot !**

1. Le gémellion du Palazzo Madama 33/S est suspect par son iconographie (pont romain, proes à têtes d'animaux fantastiques) et ses couleurs étranges (vert d'eau). L'analyse chimique a confirmé la contrefaçon due aux quantités importantes de chrome et d'arsenic, et à la dorure qui n'est pas au mercure.

2 et 3. Les médaillons de Turin 19/S et 20/S, qui figurent un combat de dragons ailés, sont des copies modernes d'après un original commun. Les analyses chimiques ont confirmé leur datation moderne : présence de plomb et d'arsenic dans les émaux, dorure par galvanisation.

4. Le médaillon 32/S du Palazzo Madama, représentant un être hybride au chapeau pointu, est la copie d'une copie. Il a été vendu au musée comme authentique en 1938 par l'antiquaire Pietro Accorsi. La dorure a été appliquée par galvanisation et les émaux contiennent un fort pourcentage de plomb.

**Le musée de Cluny détient l'une des plus importantes collections d'émaux limousins conservées dans les musées. La richesse et la variété de la production religieuse peuvent être découvertes dans la salle d'orfèvrerie (salle 16).**

Colombe eucharistique, Limoges, 1<sup>er</sup> quart du XIII<sup>e</sup> siècle, musée de Cluny, CL1957

#### RESSOURCES BIBLIOGRAPHIQUES

- TABURET-DELAHAYE ÉLISABETH et DRAKE BOEHM BARBARA (dir.), *L'Œuvre de Limoges*, catalogue d'exposition (Paris, Musée du Louvre, 23 octobre 1995 – 22 janvier 1996 ; New York, Metropolitan Museum of Art, 4 mars – 16 juin 1996), Paris, 1995.
- ARMINJON CATHERINE (dir.), *L'art du métal. Vocabulaire technique*, Paris, 1998.
- CASTRONOVO SIMONETTA, *Smalti di Limoges del XIII secolo. Collezioni del Museo Civico d'Arte Antica di Torino*, Savigliano, 2014.
- BIRON ISABELLE (dir.), *Émaux sur métal du IX<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle. Histoire, technique et matériaux*, Paris, 2015.
- THÉOPHILE, *Traité des divers arts*, éd. Emile Paul, Paris, 1924.

Conception  
et coordination  
Service culturel  
T : 01 53 73 78 16

6 place Paul-Painlevé  
75005 Paris  
T : 01 53 73 78 00  
F : 01 46 34 51 75

[musee-moyenage.fr](http://musee-moyenage.fr)  
[@museecluny](https://twitter.com/museecluny)