

Paolo Piccardo

Cuivre ou argent ? Depuis des monnaies romaines jusqu'à un coffret du XVIIe s.

Mardi 4 février 2020 - 10h30 à 12h30 -

Maison de la Recherche - Salle des Thèses

L'argent et le cuivre, parfois associés par chance (quand les deux font partie du même minerai), parfois mélangés par l'artisan lors de la préparation de l'alliage à couler et à transformer en objet. La présence du cuivre confère à l'argent des propriétés mécaniques plus élevées et aussi un changement de densité favorable à l'artisan. La température de fusion, et donc celle nécessaire pour une bonne coulée, sont aussi diminuées par l'ajout bien calibré de cuivre. Mais la noblesse intrinsèque de l'argent diminue, sa réactivité vis-à-vis de l'atmosphère augmente ; mais la couleur de l'alliage change. Un traitement de surface peut alors être appliqué pour "blanchir" les alliages et augmenter la noblesse "de surface" de l'objet fini. Voilà pourquoi l'analyse de pièces en argent, souvent réalisée à la surface pour ne pas endommager l'objet, ne révèle qu'une faible, voire très faible teneur en cuivre. Des exemples pratiques seront partagés avec le public avec une discussion ouverte et une démonstration pratique. Nous partirons d'objets récents très riches en argent pour arriver à des solutions extrêmes appartenant au monde Romain.



Professeur de métallurgie de l'Université de Gênes, en Italie, Paolo Piccardo dirige le Laboratoire de Métallurgie et Matériaux du Département de Chimie et Chimie Industrielle. Il applique ses compétences de métallurgiste et de chimiste aux matériaux du patrimoine depuis les années 90 avec le but de comprendre la chaîne opératoire de la fusion à l'objet, l'usage de l'objet et son interaction avec l'environnement lors de l'abandon. Ses activités de recherche se focalisent aussi sur la métallurgie moderne et sur les énergies propres et renouvelables (notamment les piles à combustibles et les batteries aux ions lithium). Ses activités mélangent art et science pour solliciter le dialogue entre des spécialistes de différents domaines.

 IRAMAT
 CRP2A