Espace de l'Europe 11 - CH–2000 Neuchâtel
+41 32 930 19 19 www.he-arc.ch

haute école arc conservation - restauration
neuchâtel berne jura neuchâtel

LacCA (Lacquered Copper Alloys)

Ancient varnishes on copper alloys of the 19th Century

Study and development of non invasive identification and caracterisation techniques

A significant amount of copper-based artifacts in the museum's collections dating from the 19th Century were initially covered by a transparent (colored) varnish. This type of surface finish is of historical value and is an integral part of the object. Due to the lack of a non-invasive identification methodology for conservators, their preservation is compromised.

OBJECTIVES

The aim of the project is to develop simple and portable low cost identification techniques and to validate a systematical approach for the identification and caracterisation of ancient varnishes on copper alloys.

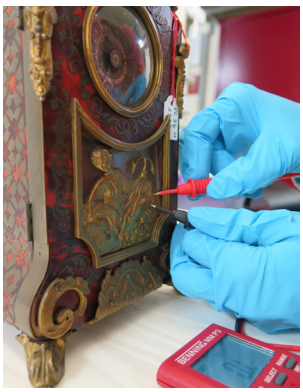
PROGRAM

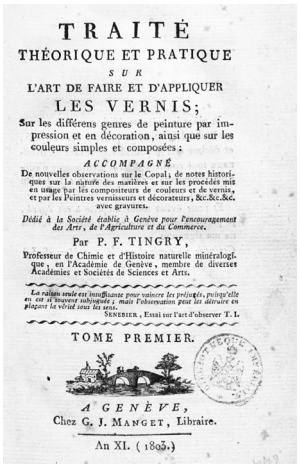
The first step is to conduct an historical and technological research on Swiss and French objects dating from the 19th Century, which might have been varnished. Receipes and other historical written sources from that time will be studied to identify the ingredients, which were used for the production of varnishes. This step will allow us to gather information and form a data base prior to material analysis on varnished objects.

In a second step, examination and analysis campaigns will be carried out on historical objects on site with simple portable techniques (microscopy, ultraviolet fluorescence imaging, colorimetry electrical resistance, gloss and thickness measurements). The data will be completed and confronted to results obtained with more sophisticated instrumentation in order to get an overview concerning varnishing practice on copper alloys during the 19th Century.

RESULTS

The results will allow us to reveal simple identification and diagnosis criteria. A protocol combining different methods will be developed and validated by using mock-up coupons and a selection of real case studies.





TRAITÉ
THÉORIQUE ET PRATIQUE
SUR
L'ART DE FAIRE ET D'APPLIQUER
LES VERNIS;
Sur les différens genres de peinture par impression et en décoration, ainsi que sur les couleurs simples et composées;
ACCOMPAGNÉ
De nouvelles observations sur le Copal, de notes historiques sur la nature des matières et sur les procédés mis en usage par les compositeurs de couleurs et de vernis, et par les Peintres verniseurs et décorateurs, &c.&c.&c.
avec gravures.
Dédié à la Société établie à Genève pour l'encouragement des Arts, de l'Agriculture et du Commerce.
Par P. F. TINGRY,
Professeur de Chimie et d'Histoire naturelle minéralogique, en l'Académie de Genève, membre de diverses Académies et Sociétés de Sciences et Arts.
La raison seule est insuffisante pour saisir les principes, puisqu'elle en est elle-même subjuguée; mais l'observation peut les détruire en plaçant la vérité sous les sens.
SENEBIER, Essai sur l'art d'observer T. I.
TOME PREMIER.
A GENÈVE,
Chez G. J. MANGET, Libraire.
An XI. (1803.)

FUNDING

HES-SO, Réseau de Compétences Design et Arts visuels

PROJECT LEADER

Julie Schröter
julie.schroter@he-arc.ch

PARTNERS

Haute Ecole Arc Ingénierie; Laboratoire INP, Paris; Laboratoire Monaris (Sorbonne Université), Paris; Musée International d'Horlogerie, La Chaux-de-Fonds; Musée historique, Lausanne; Musée des Arts Décoratifs et Musée des Arts et Métiers, Paris.

DURATION

18 months
1.3.2018 - 31.8.2019

Hes·so
Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale