

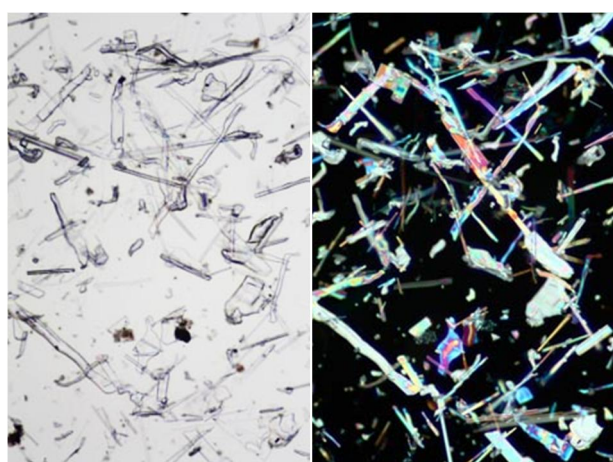
CSC

Conservation Science Consulting Sàrl

La science au service des monuments et des sites
Wissenschaft im Dienst historischer Bauten und Anlagen
Science for monuments and sites

A.0372.01 – 29.01.2015

VD, LAUSANNE, PARLEMENT CANTONAL, PEINTURE MURALE ANALYSE D'EFFLORESCENCES DE SELS



Photos au microscope optique à lumière transmise polarisée non analysée (gauche) et polarisée analysée (droite).
Portion de l'échantillon E05. Hauteur des images $\approx 870 \mu\text{m}$

Résumé

En décembre 2014, des efflorescences ont été échantillonnées à la surface des peintures murales mises au jour en octobre de la même année sur le chantier du nouveau parlement à Lausanne. Les analyses qualitatives effectuées montrent que les cristaux prélevés à la **surface** des peintures et/ou des mortiers de réparation récents étaient majoritairement constitués de salpêtre (KNO_3) ; ceux prélevés sur l'arrière côté en briques étaient aussi formés en grande partie de salpêtre ici associé à de la halite (NaCl) à de la natronrite (NaNO_3) et à du gypse ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$).

Sur la base de ces résultats, nous recommandons d'éliminer autant que possible les sels efflorant sur les surfaces par brossage et aspiration directe à sec ; pour les sels présents dans la porosité des matériaux sous forme liquide, nous déconseillons tout traitement chimique mais nous pensons envisageable un dessalement par applications répétées de compresses humides et neutres à condition de respecter certaines conditions propres aux sels présents. Ensuite la conservation de la paroi peinte pendant et après les travaux de construction/restauration devra passer par une adaptation du climat ambiant de manière à éviter les cycles de cristallisation-dissolution des sels, cycles délétères pour les polychromies. Enfin, nous rendons attentifs au fait que, si des traitements de consolidation chimique devaient être envisagés, les sels présents pourront gêner le bon fonctionnement des produits.