

Laboratoire : LASIR

Discipline : Optique, Lasers,
Physico-chimie, atmosphère

NOM/PRENOM DU CANDIDAT : BOUQUILLON Anne N° d'ordre : 40846

JURY :

Directeur de Recherche : Sylvia Turrell (Lasir)

Rapporteurs : P.Barboux (Chimie-Paristech), P.Sciau (CEMES), D.Strivay (Univ. Liège)

Membres : G.Buntinx (Lasir), M-H.Chopinnet (Saint-Gobain Recherche), M.Menu (C2RMF), M.Bormand (Musée du Louvre)

TITRE DE LA THESE :

Connaissance des verres et glaçures du patrimoine : une approche analytique par spectroscopies et faisceaux d'ions

RESUME :

On décèle les premiers décors vitrifiés d'abord sur des objets en stéatite dans la Vallée de l'Indus au Vie millénaire, puis sur des vases en terre argileuse à Suse au Ve millénaire et à Ougarit au second millénaire. Le caractère très fragile de ces témoins nous oblige, pour l'analyse physico-chimique, à des stratégies analytiques particulières. Elles réclament des méthodologies micro- ou non destructives comme par exemple les techniques d'analyses par faisceaux d'ions, et diverses spectrométries Raman ou infrarouge.

Ces décors glaçurés évoluent dans le temps : après l'étude de productions emblématiques italiennes, on abordera celle des céramiques lustrées. Le lustre est obtenu par la présence en extrême surface de nanoparticules de cuivre et/ou d'argent. Cette nanotechnologie et son évolution autour du bassin méditerranéen entre le IXe et le XVIIe siècle forment la seconde partie du mémoire.

Dans la dernière partie, on abordera le problème de l'altération des matériaux vitreux plombifères quand ils sont enfouis. En parallèle avec la description des altérations archéologiques, nous avons mené une recherche expérimentale sur des verres au plomb témoins. Enfin, on propose un traitement de type sol-gel adapté aux spécificités de ces verres.

Mots-clés : céramique, glaçures, verres plombifères, altération, faisceaux d'ions, spectrométrie, patrimoine

Présentation : le 6 juillet 2012 à 10 Heures
Lieu : Amphi Petit à l'ENSCL