

Sujet de l'étude : Détection de résidus de gels appliqués lors des traitements de métaux du patrimoine culturel.

Demandeur : GPLA - Arc'Antique

Laboratoire de restauration - conservation des objets archéologiques

Durée du stage : 6 mois

Lieu : Arc'Antique, Laboratoire de conservation – restauration

26 rue de la Haute Forêt, 44300 Nantes

Tel : 02 51 81 06 16

Site internet : https://www.loire-atlantique.fr/44/culture-et-patrimoine/arc-antique-le-laboratoire-de-conservation-restauration-du-patrimoine-archeologique/c_1278341

Encadrant : Elodie Guilminot

Elodie.Guilminot@Loire-Atlantique.fr

Problématique : Le laboratoire nantais Arc'Antique est un laboratoire de conservation-restauration d'objets archéologiques intégré à Grand Patrimoine de Loire Atlantique. Depuis quelques années, le laboratoire développe l'utilisation des gels pour le traitement des objets métalliques dans le cadre d'un projet participatif « Gels Métaux ». De 2017 à 2022, des études ont été réalisées et ont confirmé le potentiel de l'utilisation des gels pour la restauration des objets métalliques. Ces travaux ont permis d'étudier la compatibilité de plusieurs gels avec les solutions de traitement. Des tests de traitement chimiques ou électrochimiques ont validé l'utilité de l'utilisation des gels. Un axe d'étude n'a pas encore été totalement exploré : la détection des gels après traitement.

Travail proposé : La validation de ces traitements par gels nécessite de pouvoir évaluer la présence résiduelle des gels à la surface métallique. Les objectifs de ce stage sont de déterminer de manière quantitative les résidus de gels à la surface d'un objet 3D. Une première étude exploratoire a montré les potentialités des techniques d'imagerie UV ou la XRF en intégrant des marqueurs dans les gels. L'étudiant(e) devra prendre en main ces techniques afin de quantifier les résidus de gels. Puis en modifiant les paramètres de rinçage ou en fonction du relief de l'objet, il-elle devra évaluer l'impact de ces résidus sur la conservation à long terme des objets métalliques.

Profil du stagiaire : ce sujet pluridisciplinaire nécessite un(e) étudiant(e) qui possède de solides connaissances en caractérisation de matériaux. L'étudiant(e) doit pouvoir faire preuve d'une grande autonomie et d'un grand sérieux (les objets d'étude étant uniques et en quantité réduite).

Autres qualités indispensables pour ce stage sont la motivation, la curiosité et l'intérêt pour le patrimoine culturel.