

Etude minéralogique de tablettes cunéiformes : Impact sur les interactions avec les géopolymères utilisés pour la consolidation

Les tablettes cunéiformes constituent les plus anciens témoignages écrits des civilisations anciennes. Elles sont donc des œuvres inestimables qu'il convient d'étudier, de restaurer et de préserver pour les générations futures. Outre le texte que l'on peut lire, la matière constitutive de la tablette, de la terre crue, livre aussi des informations précieuses sur l'origine des matières premières, le type de mélange préparé selon l'importance du texte, les techniques de réalisation des tablettes...

Nous proposons un stage de MII en collaboration avec l'Université de Poitiers, le C2RMF, le département des Antiquités Orientales du musée du Louvre et le LRMH.

Le travail se déroule sur 2 points :

- 1) Etude archéométrique d'une sélection d'une quinzaine de tablettes provenant de sites différents et correspondant à des utilisations variées (tablettes d'écoliers, textes de la vie courante, lettres royales...). L'objectif est de caractériser la matière première (identification des différentes argiles et des autres constituants minéraux, composition chimique élémentaire, détection et identification de sels issus de l'enfouissement...) et d'en évaluer la variabilité selon le site concerné, la chronologie, la nature de la tablette.
- 2) Tests de consolidation sur deux kaolinites. Dans le cadre d'un programme de recherche pluri-annuel portant sur la consolidation de ces tablettes avec du silicate d'éthyle, des premiers essais ont montré des comportements différents du traitement en fonction du type d'argile ; deux kaolinites ont montré des comportements différents, le traitement ne fonctionnant que sur l'une d'entre elle. L'étudiant devra donc montrer les spécificités minéralogiques et chimiques entre ces deux argiles qui pourraient expliquer leur différence de comportement. Il s'agira donc de caractériser finement ces deux argiles brutes avant et après application du traitement.

L'ensemble de la recherche se fera essentiellement sur Poitiers, mais des séjours à Paris, au C2RMF sont à prévoir. L'étudiant(e) se formera à différentes techniques : XRD, MEB-EDX, IBA, tests mécaniques....

Profil recherché : formation en géologie, spécialité sur les minéraux argileux. Intérêt pour l'archéologie et plus largement pour les matériaux du patrimoine culturel. Aptitude à travailler en équipe multi-disciplinaire,

L'Anglais et le français seront parlés, écrits, lus

Rémunération : pour un stage de M2 de 6 mois.

Encadrants : Encadrant Baptiste Dzas, Ann Bourges (C2RMF)