

## PROGRAMME DU SEMINAIRE DU 27 NOVEMBRE 2019

**10 h 30** (présentation 20 mn, questions 10 mn)

Marie-Pierre Lambert, conservatrice-restauratrice au laboratoire d'archéologie des métaux (LAM), Métropole du Grand Nancy, *Stabilisation et conservation, le cas des métaux archéologiques*

Les interventions et les mesures de conservation-restauration découlent de l'étude préalable que sont le constat d'état et le diagnostic. La nature du métal et ses propriétés physico-chimiques sont un critère déterminant pour la conservation, qui se complexifie quand d'autres matériaux sont associés. L'état de conservation décrit les phénomènes d'altérations, de corrosion, les fragilités et les lacunes. La nature de l'objet, son parcours et les interventions réalisées depuis sa découverte contribuent à établir sa valeur culturelle. Ces paramètres sont ensuite confrontés d'une part à l'artéfact au moment du diagnostic de conservation-restauration d'autre part au cahier des charges du commanditaire. A l'issue de l'étude préalable, les mesures de stabilisation et de conservation-restauration peuvent être envisagées. Les méthodes sélectionnées s'adaptent à chaque cas particulier, selon la nécessité de traiter curativement, de préserver l'intégrité de l'objet et de favoriser l'étude archéologique. Les mesures de conservation préventive permettent de contrôler les facteurs externes et d'intervenir sur la conservation à long terme.

**11 h 30** (présentation 20 mn, questions 10 mn)

Héloïse Koehler - directrice du Centre de Conservation et d'Etude d'Alsace - et Agathe Mulot – responsable de l'Unité collections au CCE d'Alsace - *La conservation préventive des biens archéologiques mobiliers du CCE d'Alsace. Le point de vue des gestionnaires des dépôts définitifs.*

Le Centre de Conservation et d'Etudes (CCE) d'Alsace, inauguré en 2016, a vocation à conserver de façon permanente ou temporaire les biens archéologiques mobiliers alsaciens, provenant des différents opérateurs et de contextes archéologiques variés. Géré par Archéologie Alsace en collaboration étroite avec le Service Régional d'Archéologie, il accueille aussi bien les anciennes collections conservées dans des dépôts non adaptés que les plus récentes issues de l'archéologie préventive, lorsqu'aucune structure muséale adaptée ne se porte volontaire pour les accueillir.

Différents dépôts spécifiques à atmosphère contrôlée conservent l'ensemble des matériaux archéologiques, triés en fonction de leur sensibilité. Néanmoins, l'adaptation des locaux ne suffit souvent pas à conserver de façon pérenne les objets, en particulier les métaux ou les plus fragiles (os travaillé, verres ou matériaux composites). Des actions de stabilisation sont donc nécessaires pour conserver durablement ces objets, mais aussi de permettre leur manipulation dans le cadre de consultations ou leur exposition.

La situation sanitaire des biens archéologiques mobiliers, lorsqu'ils arrivent au CCE, est très variable en fonction de la provenance et de l'ancienneté des collections. Face à l'hétérogénéité des pratiques des différents opérateurs en matière de conservation-stabilisation et afin de pouvoir conserver au mieux les biens archéologiques mobiliers, il est ainsi particulièrement intéressant de discuter d'une possible harmonisation des pratiques sous le contrôle de l'Etat.

**11 h 30** (présentation 20 mn, questions 10 mn)

Clotilde Proust, conservateur-restaurateur en archéologie, ArcheoCR, *Le conditionnement sous anoxie: retour d'expérience et questionnements*

La conservation préventive consiste en la maîtrise des facteurs d'altération des matériaux par une action sur leur environnement direct. Il est particulièrement intéressant de la mettre en place dès la

fouille, lors de la mise au jour des vestiges, car le passage d'un milieu enfoui à un milieu aérien représente une très forte variation climatique soudaine. Cette variation, ou choc climatique, s'accompagne d'un apport massif de nouveaux réactifs. Ce changement d'environnement a un fort impact sur les vestiges, et particulièrement sur ceux constitués de matériaux dits "sensibles" (organiques et métalliques). Pour mettre en place la conservation préventive sur et après le terrain, il est indispensable de bien connaître les matériaux constitutifs des objets découverts sur la fouille, leur état de conservation et le sédiment dans lequel ils sont enfouis.

Le fer est un des matériaux les plus difficiles à prendre en charge, les reprises de corrosion étant quasi systématiques dans l'année suivant la mise au jour. L'objet peut totalement se délaminer, les pertes d'informations scientifiques sont alors conséquentes.

Le conditionnement sous anoxie offre une solution intéressante pour la prévention de la corrosion à court et à moyen terme. Nous proposons de présenter un premier retour d'expérience sur cette méthode, et de nous interroger sur son utilisation tout au long de la "chaîne opératoire" de l'archéologie.

**12 h** (présentation 20 mn, questions 10 mn)

E. Boes - directeur adjoint scientifique et technique INRAP Grand Est - et D. Minni – gestionnaire des biens archéologiques mobiliers - ***Conservation préventive et procédures de gestion des collections au centre Inrap de Strasbourg***

Afin de réduire les risques de dégradation, des protocoles de conservation préventive ont été mis en place à l'Inrap Strasbourg, de la mise au jour jusqu'au versement, par des actions sur le milieu, des traitements peu intrusifs et le recours à des laboratoires spécialisés.

Les protocoles de suivi du mobilier, via Comodo, le nouvel outil de gestion des collections, permettent leur traçabilité, ainsi qu'une bonne transmission des informations entre l'Etat et l'Inrap.

**14 h** (présentation 20 mn, questions 10 mn)

Marie-Laure Bonte (Régisseur des collections ANTEA-Archéologie), Hélène Barrand Emam (Responsable scientifique, responsable d'opération ANTEA-Archéologie), Armelle Charrié (Chargée de recherche CNRS, responsable scientifique de la thématique d'archéométrie moléculaire, Université de Strasbourg), Fabienne Médard (Docteur en archéologie préhistorique, spécialiste des textiles anciens, AnateX) et Clotilde Proust (Conservateur-restaurateur en Archéologie - ArcheoCR), ***Du prélèvement sur le terrain à la gestion des mobiliers et leurs analyses en laboratoire : réflexion sur l'optimisation de la prise en charge des biens archéologiques mobiliers et des matières organiques en archéologie préventive. L'exemple d'ANTEA-Archéologie.***

Le contexte culturel alsacien est propice à la mise au jour d'abondants biens mobiliers archéologiques. C'est particulièrement le cas en milieu urbain pour les périodes antiques et médiévales, mais également en contexte funéraire, notamment pour les périodes protohistoriques et mérovingiennes, que le mobilier est le plus conséquent. Les matériaux exhumés sont d'une grande diversité, avec une domination marquée du métal qui favorise de surcroît la conservation des matériaux organiques par minéralisation. En contexte préventif, cette abondance de mobilier sensible à étudier, analyser, conserver et gérer peut toutefois poser de réelles interrogations et difficultés. La question de la stabilisation et conservation préventive des biens archéologiques mobiliers génère pour l'opérateur une multitude d'étapes et d'intervenants qu'il doit gérer en vue d'effectuer des choix pertinents afin de concilier au mieux leur étude et leur conservation. Ces choix sont généralement conditionnés par des problématiques financières provisionnées en amont des opérations qui ne sont pas toujours à la hauteur des attendus scientifiques et réglementaires préconisés par l'État. Se posent alors les difficiles questions de choix et les interrogations qui en découlent... Quel est le rôle de l'opérateur et de l'État dans la chaîne opératoire des métaux ? Qu'entend-on dans les CCS par « stabilisation des mobiliers » et est-ce utile de tout stabiliser ? Quelle est la méthode de stabilisation la plus efficace sur le long terme ? Quel type de conditionnement doit-on utiliser pour préserver au mieux les éléments métalliques ? Quelles méthodes peuvent être mises en place pour pallier à un traitement systématique et exhaustif ? ...

Au travers de cette communication, nous souhaitons présenter la chaîne opératoire de gestion des mobiliers, d'études et d'analyses des artefacts et écofacts mise en place chez ANTEA-Archéologie ainsi que les actions et réflexions méthodologiques qu'un groupe de travail composé d'une équipe pluridisciplinaire de chercheurs issus de l'archéologie préventive, de l'Université, du CNRS, de l'expertise et de la conservation, développe actuellement en collaboration avec le SRA. Testée au sein d'ANTEA-Archéologie, cette démarche pilote a pour objectif de répondre aux multiples questionnements que suscitent la fouille, la prise en charge, le traitement et la conservation des mobiliers sensibles et des restes organiques issus des opérations d'archéologie préventive et programmée. Il s'agit de repenser une chaîne opératoire dont la programmation des étapes est la ligne de force du processus de conservation et de recherche. L'ensemble des personnes intervenant de la découverte des objets sur le terrain à leur dépôt dans un centre de conservation et d'étude, opérateurs de terrain, conservateurs-restaurateurs, chercheurs, services de l'état, sont soumises à des charges incontestablement liées qu'il est nécessaire aujourd'hui d'optimiser pour limiter les durées de traitement comme les pertes financières et scientifiques.

**14 h 30** (présentation 20 mn, questions 10 mn)

Hélène Boyer, Mathias Higelin, Hélène Huysseune, Solenne Milbled – Archéologie Alsace, ***La chaîne de traitement du mobilier archéologique sensible à Archéologie Alsace.***

Le parcours du mobilier sensible issu des opérations d'archéologie préventive à Archéologie Alsace est régulé grâce aux compétences diverses et complémentaires de trois métiers, en étroite collaboration : archéologues, restaurateurs et chargés des collections. Il est organisé dans une approche globale, selon des procédures communes qui s'appliquent dès le terrain et qui permettent de gagner en réactivité tout au long de la chaîne opératoire, en prenant en compte la spécificité du mobilier (matériau, état de conservation, etc.).

La préservation du mobilier sensible nécessite d'assurer un bon suivi, de prioriser les objets à traiter selon des critères croisés, de mener des actions constantes en conservation préventive et de documenter au mieux les objets. Plus particulièrement, la prise en charge des objets métalliques (estimés à 10 % des collections) est assez complexe, du fait de leur instabilité qui nécessite bien souvent d'avoir recours à des traitements de conservation curative, dont la stabilisation.

Afin de préciser les enjeux et la méthodologie appliquée, il est nécessaire de revenir en préambule sur la terminologie employée : conservation préventive, conservation curative, stabilisation et les degrés d'intervention en restauration.

**15 h** (présentation 20 mn, questions 10 mn)

Laura Apostolidès, gestionnaire des archives de fouille des régions Alsace et Île-de-France, Bureau d'études Éveha, agence de Troyes, ***La démarche de conservation au sein du Bureau d'études Éveha, agence de Troyes***

Les opérateurs en archéologie préventive gèrent les archives du sol depuis leur mise au jour jusqu'à leur dépôt auprès des services de l'État. Cette gestion temporaire inclut nécessairement une démarche de conservation au sens large, qui se doit d'être conforme au cahier des charges des opérations et aux préconisations du Service Régional de l'Archéologie. Au sein du bureau d'études Éveha, le pôle de gestion des archives de fouille a mis en place des protocoles et des outils, adaptés aux types de mobilier ainsi qu'aux objectifs scientifiques et patrimoniaux, afin de développer des conditions de conservation optimales du mobilier archéologique. À travers l'exemple de l'agence de Troyes à rayonnement régional, il s'agit de caractériser les actions de conservation directes et indirectes prenant en considération les problématiques de l'archéologie préventive.