

IRAMAT

INSTITUT DE RECHERCHE SUR LES ARCHÉOMATÉRIAUX

L'Institut de recherche sur les archéomatériaux Centre Ernest-Babelon d'Orléans (IRAMAT-CEB) est l'une des trois composantes de l'IRAMAT avec le Laboratoire Métallurgies et Cultures de Belfort (IRAMAT-LMC) et le Laboratoire Archéomatériaux et Prévision de l'Altération de Saclay (IRAMAT-LAPA).

Lors de sa création en 1980, le Centre Ernest-Babelon avait une mission de recherche interdisciplinaire appliquée à la numismatique. Depuis, les travaux ont été étendus à d'autres thématiques et mobiliers archéologiques : verres synthétiques et naturels, pigments et colorants, techniques de construction, orfèvrerie, archéologie minière et expérimentations en métallurgie ancienne.

Portées par des problématiques archéologiques et historiques, les recherches menées à l'IRAMAT-CEB conduisent au développement de techniques non destructives de caractérisation appliquées aux matériaux anciens et objets du patrimoine.

Cette démarche pleinement interdisciplinaire est à la croisée de l'archéologie, de la chimie, de l'histoire, de la physique et intègre les humanités numériques. Elle offre alors une vision large de l'évolution de la production, de la diffusion et de l'utilisation des matériaux dans les sociétés anciennes sur une vaste période allant de la Préhistoire à l'époque moderne.

Perle en verre à motif de damier, provenant d'un tombeau nabatéen à façade monumentale (Arabie Saoudite, I^{er}-IV^e siècle ap. J.-C.) © IRAMAT-CEB

THÈMES DE RECHERCHE

L'activité de l'IRAMAT Centre Ernest-Babelon s'organise autour de quatre axes transversaux :

TECHNIQUES ET SAVOIR-FAIRE

Ce sont toutes les approches liées à l'histoire des techniques et des procédés d'obtention des matériaux et des produits, que seules des démarches interdisciplinaires intégrant archéologie, archéométrie et archéologie expérimentale peuvent nourrir, qui sont ici étudiées. Elles vont de la compréhension des processus de production par les arts du feu à celle des espaces de production et des espaces de consommation : chantiers de construction, ateliers de verriers, ateliers monétaires... Pour ces problématiques en synergie totale avec les données fournies par l'archéologie et l'étude des textes, les approches archéométriques permettent de saisir les processus physico-chimiques mis en jeu dans les différentes étapes des chaînes opératoires mais également d'évaluer la nature et la qualité des matériaux et des objets produits, et de mesurer les enjeux d'organisation technique, économique et sociale.

CIRCULATION DES MATÉRIAUX ET DES OBJETS

Cette thématique concerne l'ensemble des approches permettant de préciser le lien entre les lieux d'extraction et de production des matières premières, les lieux de transformation des objets et demi-produits et les lieux d'usage, mais également les réseaux d'échanges qui en découlent et qui forment un système complexe au sein duquel interagissent des paramètres à la fois techniques, sociétaux et environnementaux. Ainsi, sont par exemple étudiés la diffusion des matériaux lithiques durant la Préhistoire, la circulation du verre de la Protohistoire à l'époque moderne (matières premières, parures, vaisselles et verre architectural), la circulation des métaux employés pour la production monétaire (or, argent, cuivre et alliages de la Protohistoire à l'époque moderne) et pour l'orfèvrerie, les réseaux de circulation du plomb au Moyen Âge et la diffusion des pigments et des encres aux époques médiévale et moderne.

PRATIQUES ÉCONOMIQUES ET MONÉTAIRES

Si tous les aspects de la discipline numismatique sont pratiqués au laboratoire, tels que la constitution de corpus, les études de coins, l'analyse typologique, le traitement de l'image, la contextualisation archéologique, l'originalité de l'IRAMAT est de mettre l'approche archéométrique au centre de la méthodologie. Les recherches menées sur les monnaies et « objets monétaires » concernent tous les espaces et toutes les périodes avec une prédilection pour les monnayages émis de la Protohistoire à l'époque moderne sur une zone s'étendant de l'Europe occidentale au Moyen-Orient. L'économie des métaux monnayés, les politiques de production monétaire, les pratiques de dépôts et de thésaurisation, la place des monnaies dans les sociétés et les économies anciennes, des réflexions quantitatives combinant données analytiques et enquêtes archéo-numismatiques sont un exemple des études menées.

3D, rue de la Férollerie
CS 60061 - 45071 ORLEANS Cedex 2
Tél : (33) 2 38 25 52 48
www.iramats.cnrs.fr

Directrice : Sylvia NIETO-PELLETIER

sylvia.nieto@cnrs-orleans.fr

Directeur adjoint : Philippe DILLMANN

philippe.dillmann@cea.fr

TAPHONOMIE DES MATÉRIAUX : DU PASSÉ AU FUTUR

Ce thème de recherche s'intéresse plus particulièrement à l'altération des systèmes archéologiques dont la compréhension permet d'une part de valider les informations archéométriques à finalité historique et d'autre part d'apporter des données utiles pour la conservation et la restauration des objets. La corrosion des monnaies et des métaux en milieux terrestres et marins, l'altération des encres dans les manuscrits ou l'altération des matériaux de l'architecture ancienne sont un exemple des problématiques traitées.

MOYENS EXPÉRIMENTAUX

Chaînes de spectrométrie gamma,
Microscope environnemental électronique à balayage (ESEM XL40) avec spectromètres X à dispersion en énergie et en longueur d'onde mutualisé avec le CEMHTI
Spectromètre pour analyse par fluorescence X (XRF) transportable,
Spectromètre de masse haute résolution couplé à un plasma inductif avec prélèvement par ablation laser (LA-HR-ICPMS Element XR),
Spectromètre -visible- très proche infra-rouge- couplé à un stéréomicroscope pour analyses en réflexion diffuse par fibres optiques (FORS) transportable,
Spectromètre FTIR portable.

FORMATIONS

École doctorale Humanités et Langues de l'université d'Orléans
Masters : Pouvoirs, Cultures et Sociétés (Orléans),
Archéométrie (Université Bordeaux Montaigne),
École Pratique des Hautes Etudes, école d'été d'histoire économique, atelier de formation en numismatique des mondes celtique et romain (EPHE, IRAMAT, BNF).

COLLABORATIONS

France : BnF, ENS, EPHE IVe section, DRAC-SRA, DRASSM, bibliothèques municipales, musées, universités, unités CNRS, Ministère de la Culture, INRAP et opérateurs archéologiques, CEA.
Etranger : British Museum, Fitzwilliam Museum (Cambridge), Kunsthistorisches Museum (Vienne), Field Museum (Chicago), Universités d'Ankara, Berne, Venise, Vienne, Harvard, Londres, Missouri University Research Reactor, Curt-Engelhorn-Zentrum Archäometrie (CEZA), Deutsches Archäologisches Institut.

CHIFFRES CLÉS

10

chercheur.e-s CNRS
enseignant.e-s-chercheur.e-s

5

doctorant.e-s
et post-doctorant.e-s

7

ingénieur.e-s, technicien.ne-s
et administratifs

15

chercheur.e-s associé.e-s

