

## Habilitation à Diriger des Recherches

# Contribution to methodological developments in the synchrotron study of archaeological and heritage materials

**Loïc BERTRAND**

*(Synchrotron SOLEIL et IPANEMA USR3164 CNRS / MCC, Gif-sur-Yvette, France)*

**Mercredi 16 mai à 14h00**  
**Grand Amphi SOLEIL**

L'étude de la composition, de la structure, de la morphologie et des propriétés physico-chimiques des matériaux de l'archéologie et du patrimoine culturel est une composante essentielle de la recherche dans ces champs disciplinaires. Elle complète l'observation stylistique des artefacts, les informations des sources historiques et celles provenant du contexte géochronologique lorsqu'elles sont disponibles. Au cours des années passées, l'évolution de l'instrumentation accessible à ces disciplines sur le terrain, au laboratoire et sur grands instruments a conduit à un approfondissement considérable de notre compréhension de ces matériaux.

Nous évoquerons le développement d'approches méthodologiques et instrumentales synchrotron pour l'étude des matériaux anciens, à travers des travaux conduits initialement au LURE et à l'ESRF, puis à SOLEIL, portant sur la provenance d'objets archéologiques médiévaux ferreux, la microtaphonomie de restes organiques exceptionnellement conservés en contextes funéraires, les techniques de finition d'instruments de musique historiques et la discrimination de pigments semi-conducteurs de la peinture moderne et contemporaine.

Des pistes d'évolution à venir seront identifiées, qui seront notamment mises en oeuvre dans le cadre de la plateforme IPANEMA.

Le jury sera constitué de :

Mme Dominique Chandèsris, Laboratoire de physique des solides, Orsay, présidente

M. Uwe Bergmann, SLAC National Accelerator Laboratory, California, USA, rapporteur

M. Philippe Goudeau, Institut P', Futuroscope, rapporteur

M. Philippe Janvier, Centre de recherche sur la paléobiodiversité et les paléoenvironnements, Paris, rapporteur

M. José Baruchel, ESRF, Grenoble

M. Koen Janssens, Département de Chimie, Université d'Anvers, Belgique

M. Luc Robbiola, UMR Travaux et Recherches Archéologiques sur les Cultures, les Espaces et les Sociétés, Toulouse



**Vous êtes cordialement invités au pot qui suivra**



*Formalités d'entrée : accès libre dans l'amphi du Pavillon d'Accueil. Si la manifestation a lieu dans le Grand Amphi SOLEIL du Bâtiment Central, merci de vous munir d'une pièce d'identité (à échanger à l'accueil contre un badge d'accès).*

SYNCHROTRON SOLEIL

Division Expériences - L'Orme des merisiers - Saint-Aubin - BP 48 - 91192 GIF S/YVETTE Cedex

<http://www.synchrotron-soleil.fr/portal/page/portal/Soleil/ToutesActualites>

Secrétariat Division Expériences : [sandrine.vasseur@synchrotron-soleil.fr](mailto:sandrine.vasseur@synchrotron-soleil.fr)