



Sandrine Baron a le plaisir de vous convier à sa soutenance
d'Habilitation à Diriger des Recherches intitulée

« Référentiels miniers et métallurgiques pour le traçage des
métaux aux périodes anciennes »

le 18 juin 2019 à 9h30
salle D29
Maison de la Recherche
Université de Toulouse Jean Jaurès

Membres du Jury

Franck Poitrasson

Directeur de Recherche, CNRS, Université Paul Sabatier, Toulouse (Parrain)

Sabine Klein

Apl. Prof. Dr., Deutsches Bergbau-Museum, Ruhr-Universität Bochum (Rapporteur)

Ignacio Montero-Ruiz

Senior Researcher, CSIC, Instituto de Historia, Madrid (Rapporteur)

François-Xavier Fauvelle

Directeur de Recherche, CNRS, Université Jean Jaurès, Toulouse (Examineur)

Fabrice Monna

Professeur, Université de Bourgogne, Dijon (Examineur)

Résumé

En archéologie, les recherches menées pour retrouver l'origine des métaux n'accordent bien souvent que peu d'attention à l'étude des gisements. Retrouver l'origine géographique d'un objet s'effectue donc par la mobilisation de plusieurs bases de données de minerais sans analyse critique de ces dernières. Un district minier résulte d'une histoire géologique pouvant être très complexe et sa signature n'est pas unique. Elle est également conditionnée par les choix opérés par les Anciens durant l'exploitation minière. Par ailleurs, les déchets métallurgiques sont peu utilisés alors que ces derniers traduisent la signature d'une production métallique dans une région et un contexte archéologique donné. Par conséquent, la plupart des études de provenance ne peuvent, au mieux, qu'exclure des aires géographiques et en proposer plusieurs autres potentielles.

La démarche interdisciplinaire proposée ici fait intervenir l'archéologie minière et métallurgique, l'histoire, la géologie et la géochimie (élémentaire et isotopique). Les objectifs majeurs sont i) de contraindre au mieux les limitations qui viennent d'être évoquées et ii) d'aborder les études de provenance en lien avec des hypothèses archéologiques et historiques de départ.

La sélection de travaux de recherche présentée ici montre tout l'intérêt de centrer les études sur les districts miniers et métallurgiques. La signature d'une ancienne production métallique est sensiblement affinée et il est possible d'identifier des chaînes opératoires locales, d'estimer l'impact de ces dernières sur le traceur choisi et de mettre en lumière la gestion des ressources à l'échelle d'un territoire. Par ailleurs, la caractérisation de ces activités minières et métallurgiques anciennes permet de mieux discriminer les pollutions métalliques produites localement et d'estimer leurs contributions respectives dans le budget total de l'environnement actuel et ancien.

Ces recherches seront amenées à s'étendre vers d'autres territoires miniers et métallurgiques en France et à l'étranger mais aussi vers d'autres matériaux nécessitant de nouvelles méthodes et approches. La caractérisation multi isotopique sera, si possible, rendue systématique. De nouveaux modes de prélèvement seront testés sur certains matériaux afin de permettre la mesure d'isotopes en haute résolution. L'avenir du traçage des matériaux archéologiques réside dans le croisement de différents traceurs.

Abstract

In archaeology, research to find the origin of metals often pays little attention to the study of deposits. Finding the geographical origin of an object is therefore carried out by mobilizing several ores databases without critical analysis of the latter. A mining district is the result of a complex geological history and its signature is not unique. It is also conditioned by the choices made by the ancients during mining operations. Moreover, metallurgical wastes are rarely used, although they reflect the signature of a metal production in a given region and archaeological context. Therefore, most provenance studies can, at best, only exclude geographical areas and propose several other potential ones.

The proposed interdisciplinary approach involves mining and metallurgical archaeology, history, geology and geochemistry (elementary and isotopic). The main objectives are i) to reduce as much as possible the above-mentioned limitations and ii) to approach provenance studies in relation to initial archaeological and historical hypotheses.

The selection of research works presented here shows the value of focusing studies on mining and metallurgical districts. The signature of an old metal production is significantly refined and it is possible to identify local *chaînes opératoires*, estimate their impact on the chosen tracer and highlight resources management at the scale of a territory. In addition, the characterization of these ancient mining and metallurgical activities makes it possible to better discriminate against locally produced metal pollution and to estimate their respective contributions to the total budget of the current and ancient environment.

This research will be extended to other mining and metallurgical territories in France and abroad, but also to other materials requiring new methods and approaches. Multi-isotope characterization will, if possible, be made systematic. New sampling methods will be tested on certain materials to allow the measurement of high-resolution isotopes. The future of tracing archaeological materials lies in the crossing of different tracers.

ACCES

Université Toulouse Jean Jaurès
Maison de la Recherche
5 allées Antonio Machado
31058 Toulouse Cedex 09

Lieu de la soutenance :

Rez-de-Chaussée de la Maison de la Recherche
Salle D29 (voir plan ci-dessous)

Informations pratiques :

<https://www.univ-tlse2.fr/accueil/pied-de-page/plan-et-contact/moyens-d-acces-au-campus-mirail-256988.kjsp>

Accès en transport en commun :

MéTRO Ligne A, station « Mirail Université »

Accès en voiture :

Sortie périphérique n°26 « La Faourette »

