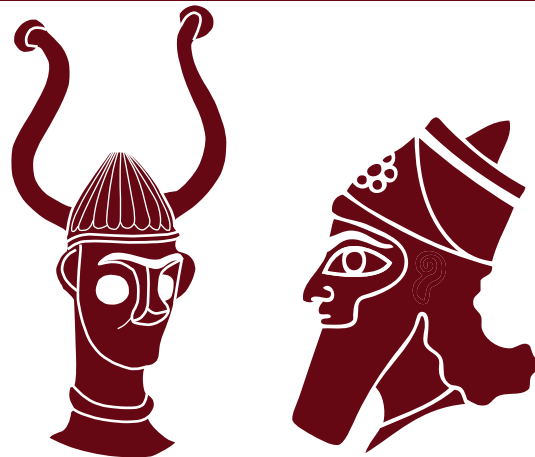


COLLOQUE INTERNATIONAL DEWA 2023



De la mine à l'objet Dialogues archéométallurgiques entre Orient et Occident (3^e-1^{er} millénaire BC)



du 22 au 24 Novembre 2023

Musée d'Archéologie Nationale, Saint-Germain-en-Laye, France

séances conjointes entre l'APRAB (Association pour la Promotion des Recherches sur l'Âge du Bronze)
et la SPF (Société Préhistorique Française)

en partenariat avec le Musée d'Archéologie Nationale - Domaine National de Saint-Germain-en-Laye

Comité d'organisation :

Zahra HASHEMI, ArScAn (UMR 7041, Nanterre)

Marilou NORDEZ, TRACES (UMR 5608, Toulouse)

Christine LORRE, Musée d'Archéologie nationale - Domaine National de Saint-Germain-en-Laye

Claude MORDANT, Dijon University, (UMR 6298 ArTeHiS, Dijon)

Martin SAUVAGE, ArScAn (UMR 7041, Nanterre)

Rolande SIMON-MILLOT, Musée d'Archéologie nationale - Domaine National de Saint-Germain-en-Laye



MUSÉE
D'ARCHÉOLOGIE
NATIONALE
DOMAINE NATIONAL
Saint-Germain-en-Laye



L'archéoméallurgie des métaux non-ferreux en tant que discipline étudiant l'intégralité des processus de la métallurgie ancienne, de l'extraction du minerai de cuivre, d'étain, d'or ou d'argent à l'état actuel des objets archéologiques, s'est fortement structurée ces deux dernières décennies. Des progrès considérables ont été réalisés dans notre connaissance de ces processus, qu'il s'agisse de la métallurgie extractive, de l'élaboration (*du minerai au métal*) ou de la transformation (*du métal aux objets finis*), ainsi que de la biographie des produits de la métallurgie (*des objets finis à leur état actuel*).

Cette structuration de la recherche archéoméallurgique s'est accompagnée d'un certain cloisonnement : les chercheurs et chercheuses se sont souvent spécialisés sur l'une de ces étapes, sur un mode d'approche, un support ou une zone d'étude. En résulte une recherche assez compartimentée entre les approches minières, archéométriques, technologiques et archéologiques d'une part, et entre Europe et Proche-Orient d'autre part. Si des porosités existent et que l'interdisciplinarité, désormais de mise, vient nuancer ce constat, ces différents intervenants peinent parfois à échanger du fait de méthodes, de formations, de traditions de recherche et d'interrogations différentes.

Ensuite, il semble que la recherche archéoméallurgique se soit développée parallèlement en Europe et au Proche-Orient, avec assez peu de passerelles entre ces régions, bien que quelques chercheurs naviguent entre ces contextes chronoculturels, techniques, environnementaux, mais aussi socio-politiques très différents.

C'est pourquoi nous avons souhaité placer le dialogue au cœur de cette séance. Notre objectif est de provoquer un véritable décroisonnement disciplinaire, méthodologique, géographique et chronologique, de faire se rencontrer des chercheurs et chercheuses trop rarement en contact malgré la complémentarité de leurs approches. Nous espérons, à terme, que cette démarche permettra de resserrer les liens, de tisser des collaborations et de créer un groupe de recherche interdisciplinaire sur l'archéoméallurgie de tout l'Ancien Monde.

Nous proposons de structurer cette séance selon quatre axes :

1. L'extraction des minerais métalliques

Tous les vestiges de l'exploitation des minerais seront considérés ici, qu'il s'agisse des témoignages directs ou des indices indirects de leur extraction, de leur réduction ou de leur circulation.

2. Les outils, les acteurs et les lieux de la production métallurgique : spécialisation et organisation

Cette session sera consacrée à l'organisation de la production et aura pour vocation de questionner la notion d'atelier. Qui étaient les métallurgistes ? Quel était leur degré de spécialisation ? Leur statut socio-économique, leur position symbolique ? Quels étaient leurs outils et leur environnement de travail ? Comment s'organisaient les différentes étapes de la chaîne opératoire métallurgique (réduction du minerai, production des objets) ? Peut-on distinguer différents types de lieux de travail en fonction des contextes géographiques et chronologiques ?

3. Les chaînes opératoires de la métallurgie, du métal aux produits finis

Quels étaient les processus et les méthodes de fabrication des objets métalliques ? Ce sont ici les indices directs ou indirects permettant de renseigner les gestes, les techniques et les savoir-faire des artisans anciens qui seront employés pour proposer des restitutions des chaînes opératoires de la métallurgie. Les métaux étant des matériaux complexes dont les structures physico-chimiques conditionnent les réactions, les approches combinant sciences des matériaux et études technologiques seront ici favorisées.

4. Échanges et usages des produits de la métallurgie : des contextes archéologiques au laboratoire

Toutes les approches permettant de questionner la circulation des métaux, que ceux-ci soient sous forme de minerais, de lingots, de semi-produits, d'objets finis ou de fragments d'objets, trouvent ici leur place. Des analyses physico-chimiques et isotopiques aux études typochronologiques, en passant par les approches tracéologiques, tribologiques ou l'étude fine des contextes archéologiques permettant d'aborder la question de l'usage des objets, cette session sera l'occasion de questionner les fonctions et la circulation.

PROGRAMME

Jour 1 : mercredi 23 novembre 2023

14:00-14:15: Mot d'accueil : Christine Lorre & Rolande Simon-Millot

14:15-14:30: Introduction: Claude Mordant & Martin Sauvage

14:30-14:50: Entre Orient et Occident – L'état de la recherche : Zahra Hashemi & Marilou Nordez.

Session 1 (14:50-18:30)

L'extraction des minerais métalliques

14:50-15:10: *"Ancient Southwest Asia - a 'heartland of metallurgy' - but where are the mines?"*
Vincent Pigott (University of Pennsylvania Museum, USA).

15:10-15:40: *"Fire setting and Herding as practices of Early Mining Communities between Europe, Eurasia and West Asia"*
Thomas Stöllner (Deutsches Bergbau Museum, Bochum, Germany).

15:40-16:10: *"Modalités d'utilisation du cuivre du Dôme de Barrot (Alpes-Maritimes) à la Protohistoire (3500-450 BC) : de l'extraction à la diffusion du mobilier métallique"*
Romain Bussone (Université Paul Valéry, Montpellier 3 / UMR 5140 ASM Laboratory / LabEx Archimede, France).

16:10-16:30: Pause café

16:30-17:00: *"Did British tin sources and trade make Bronze Age Europe?"*
Alan Williams, Kamal Badreshany, Matthew Ponting, Mia Montesanto & Benjamin Roberts (Project Ancient Tin, Durham University, Leverhulme Trust, University of Liverpool, UK).

17:00-17:30: *"The prehistoric copper mine of Veshnaveh and its relation to some ancient metallurgical sites in central Iran; A mineralogical and archaeometric approach"*
Nima Nezafati & Thomas Stöllner, (Deutsches Bergbau Museum, Bochum, Germany).

17:30-18:00: *"Chalcolithic and Bronze Age copper mining at the Internal Betic Ranges (South-East of the Iberian Peninsula)"*
Ignacio Montero-Ruiz (Instituto de Historia-CSIC, Spain), Mercedes Murillo-Barroso (Universidad de Granada, Spain), Aaron Lackinger (Universidad de Granada, Spain) & Daniel Pérez L'Huillier (Universidad de Granada, Spain).

18:00-18:30: Discussion

Jour 2: jeudi 23 novembre 2023

8:30-9:00: Accueil et café

Session 2 (9:00-15:10)

Les outils, les acteurs et les lieux de la production métallurgique : spécialisation et organisation

9:00-9:30: *“Fine metalworking tools from Western and Northern Europe during the Metal Ages”*
Barbara Armbruster (CNRS, UMR 5608 TRACES, Toulouse, France).

9:30-10:00: *“Économie et statut du métallurgiste d’après les textes babyloniens du Ier millénaire av. J.-C.”*
Francis Joannès (Sorbonne University, UMR 7041 ArScAn, Paris, France).

10:00-10:30: *“Nouveau type de four de fusion à Ayn Soukhna (Égypte, XIe dynastie) – Alliage volontaire d’arsenic lors des coulées : recherche interdisciplinaire combinant archéologie - archéologie expérimentale et analyses”*

Georges Verly (PhD Sorbonne university, UMR 8167 Orient & Méditerranée, France), Fr. Rademakers (British Museum, UK), Fl. Téreygeol (CNRS, UMR 3685 NIMBE et IRAMAT UMR 7065, Paris-Saclay, France) Fl. Maqueda (PhD Rennes University, UMR 6074 IRISA, Rennes, France), Cl. Somaglino & P. Tallet (Sorbonne University, UMR 8167 Orient & Méditerranée, Paris, France).

10:30-10:50: Pause café

10:50-11:20: *“Late Bronze and Early Iron Age Transformations in South Caucasus Metallurgy”*
Nathaniel Erb-Satullo (Cranfield University, UK).

11:20-11:50: *“Du moule à l’objet... Etude comparative entre les ateliers de bronziers de Montélimar (Drôme) et d’Aubervilliers (Seine-Saint-Denis)”*

Muriel Mélin (Service départemental d’archéologie du Morbihan / UMR 6566 CReAAH, Rennes, France) & Eric Néré (Inrap Valence / UMR 8215 Trajectoires, Paris, France).

11:50-12:20: *“Les outils de métallurgistes en pierre. Contribution of use-wear and residues analysis to the identification of metals production between Europe and the Near East”*

Caroline Hamon (CNRS, UMR 8215 Trajectoires, Paris, France) & Selina Delgado-Raack (Department of Prehistory, Universitat Autònoma de Barcelona, Spain).

12:20-13:50: Déjeuner

13:50-14:20: *“L’atelier de métallurgiste de Saint-Avé (Morbihan) : A Late Bronze Age settlement and its metallurgist’s workshop”*

Stéphane Blanchet (Inrap Grand-Ouest / UMR 6566 CReAAH, Rennes, France) & Muriel Mélin (Service départemental d’archéologie du Morbihan / UMR 6566 CReAAH, Rennes, France).

14:20-14:50: *“ Les ateliers de métallurgistes en Scandinavie : The spatial, social and political organisation of metalworking in southern Scandinavia during the Bronze Age (1700-500 BC)”*

Anna Sörman (post-doc UMR 6566 CReAAH, Rennes, France / Nantes Université / Stockholm University, Sweden)

14h50-15h20: Discussion

Session 3 (15:20 - jour 2 (début) / 10:30 jour 3 (suite et fin))
Les chaînes opératoires de la métallurgie, du métal aux produits finis

15:20-15:50: “*Precious metal work from the Early Bronze Age Maikop kurgan, Kuban region, north-western Caucasus (mid-4th millennium BC)*”

Barbara Armbruster (CNRS, UMR 5608 TRACES, Toulouse, France).

15:50-16:10: Pause café

16:10-16:40: “*Gold and its alloys at Middle Bronze Age Byblos*”

Ziad El Morr (Lebanese Atomic Energy Commission – National Council for Scientific Research, Beyrouth, Lebanon).

16:40-17:10: “*The Rise and Development of Tin Bronze Metallurgy in the Iranian Plateau During the Second and First Millennium BCE*”

Omid Oudbashi (Department of Conservation of Cultural and Historical Properties, Art University of Isfahan, Iran / Department of Scientific Research, The Metropolitan Museum of Art, USA).

17:10-17:40: “*L’armement en bronze dans les tombes du Talyche, Azerbaïdjan-Iran*”

Mathias Haze (CNRS, UMR 7041 ArScAn, Nanterre, France), Christine Lorre (Musée d'Archéologie nationale, Saint-Germain-en-Laye / UMR 7041 ArScAn, Nanterre, France) & Benoît Mille (C2RMF, Paris, France).

Jour 3: vendredi 24 novembre 2023

8:30-9:00: Accueil et café

9:00-9:30: “*Étude technologique et tracéologique des parures de l’âge du Bronze moyen*”

Marilou Nordez (post-doc CReAAH UMR 6566, Rennes / UMR 5608 TRACES, Toulouse, France).

9:30-10:00: “*Les épées à poignée massive : fabrication, intervenants, commanditaires*”

Léonard Dumont (Ghent University, Department of Archaeology / Université de Bourgogne, UMR 6298 ArTeHiS, Dijon, France), Ivan Josipovic (Ghent University, Department of Physics and Astronomy, Belgium), Matthieu Boone (Ghent University, Department of Physics and Astronomy, Belgium).

10:00-10:30: Discussion

10:30-10:50: Pause café

Session 4 (10:50-17:00)
**Échanges et usages des produits de la métallurgie :
des contextes archéologiques au laboratoire**

10:50-11:20: “*Metallic deposits in Ancient Middle East during Metal Ages*”

Zahra Hashemi (CNRS, ArScAn Laboratory, VEPMO team, Nanterre, France).

11:20-11:50: “*Metals in the Oxus Civilization and the Andronovo Community: goods, practices and exchanges in Bronze Age Southern Central Asia*”

Elise Luneau (German Archaeological Institut, Eurasia Department, Berlin, Germany; CNRS, UMR 8215 Trajectoires, Paris, France)

11:50-12:20: "*Masses et métrologie : le cas des haches médocaines de l'âge du Bronze moyen 2*"
Thibaud Poigt (post-doc UMR 5607 Ausonius, Bordeaux / UMR 5608 TRACES, Toulouse, France), Nicolas Frerebeau (CNRS, UMR 6034 Archéosciences, Bordeaux), Alexis Gorgues (université Bordeaux Montaigne / UMR 5607 Ausonius, Bordeaux, France), Thibault Picard (Master université Bordeaux Montaigne, France).

12:20-13:50 : Déjeuner

13:50-14:20: "*The Bronze Age metal of Gegharot: culture, society and technology*"
Ruben Badalyan (Institute of Archaeology and Ethnography, National Academy of Sciences, Armenia), Khachatur Meliksetian (Institute of Geological Sciences, National Academy of Sciences, Armenia) & Adam Smith (Department of Anthropology Cornell University, USA).

14:20-14:50: "*Gold from the desert – artefact production at Saruq al-Hadid*"
Kristina A. Franke (Ruhr University, Bochum, Germany), Lloyd Weeks (University of New England, Australia) & Zuzanna Wygnańska (Polish Academy of Sciences, Poland).

14:50-15:20: "*Metalwork Wear Analysis: A patinated history*"
Andrea Dolfini (Newcastle University, UK).

15:20-15:40: Pause café

15:40-16:10: "*Producing, using and hoarding in Late Bronze Age: multi-elemental analyses, geometric morphometry and techno-functional approach of the Late Bronze Age 3 axe blades from Auvergne (France)*"
Théo Enudde (Master, université Toulouse-Jean Jaurès, France) & Pierre-Yves Milcent (université Toulouse-Jean Jaurès / UMR 5608 TRACES, Toulouse, France).

16:10-16:40: "*L'apport des analyses de composition élémentaire et isotopique pour appréhender les dépôts français de l'âge du Bronze*"
Cécile Le Carlier de Veslud (CNRS, UMR 6566 CReAAH, Rennes, France).

16:40-17:10: Discussion

17:10-17:30: Discussion finale et clôture du colloque