

---

# Where have all the tools and workshops gone? About the absence and presence of fine metalworking evidence in the Western and Northern European Metal Ages

Barbara Armbruster\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Travaux et Recherches Archéologiques sur les Cultures, les Espaces et les Sociétés (TRACES UMR 5608 du CNRS) – Nikon Imaging Centre@Institut Curie-Cnrs, CNRS : UMR5608 – Laboratoire TRACES UMR5608 Université Toulouse Jean Jaurès Maison de la Recherche 5, allée Antonio MACHADO 31058 Toulouse Cedex 9 Téléphone : +33 (0)5 61 50 44 04 Télécopie : + 33 (0)5 61 50 49 59 Courriel : traces@univ-tlse2.fr, France

## Résumé

Fine metal working crafts represent a significant economic factor during the Bronze and Iron Ages. The important production and consumption of gold, silver and bronze objects is evident by an enormous amount of metal artefacts revealed from funerary contexts and hoards, and other milieus like settlements or sanctuaries. In contrast to this wealth of fine metal products, our knowledge about the rarely appearing tools and signs about workshops is quite different. During the Bronze Age, fine metalworking tools are rare compared with the wealth of manufactured artefacts; however, during the Iron Age they remain exceptional finds.

Indeed, all late prehistoric metal items bear tool marks and other traces of manufacture. These characteristic features allow indirect conclusions to be drawn on the rich workshop equipment of tools and materials used in their fabrication.

This paper deals with the question why the metallurgist's tools appear so rarely in the archaeological record. Both, the lack and the rare evidence will be scrutinized by an interdisciplinary approach to the identification of workshop equipment, including archaeology, technological studies, ethno-archaeology, ancient textual and iconographic sources, and experimental archaeology. It moreover addresses the issue of recycling and depositional practices and presents some case studies of metallurgist's tool find.

### **Où sont passés tous les outils et les ateliers ? A propos de l'absence et de la présence de preuves du travail d'orfèvres et de bronziers aux âges des métaux en Europe occidentale et septentrionale**

L'artisanat des orfèvres et des bronziers ("*fine metal working*") représente un facteur économique important aux âges du Bronze et du Fer. L'importance de la production et de la consommation d'objets en or, en argent et en bronze est attestée par une énorme quantité d'artefacts métalliques révélés dans des contextes funéraires et des dépôts, et dans d'autres milieux comme les habitats ou les sanctuaires. En contraste avec cette richesse de produits en métal, nos connaissances sur les outils et les vestiges d'ateliers rarement apparents sont

---

\*Intervenant

tout à fait différentes. À l'âge du Bronze, les outils de métallurgistes sont rares par rapport à l'abondance des objets manufacturés ; cependant, à l'âge du Fer, ils restent des trouvailles absolument exceptionnelles.

En effet, tous les objets métalliques de la Préhistoire récente portent des marques d'outils et autres traces de fabrication. Ces caractéristiques permettent de tirer des conclusions indirectes sur la richesse de l'équipement des ateliers en outils et matériaux utilisés pour leur fabrication.

Cette contribution traite de la question de savoir pourquoi les outils du métallurgiste apparaissent si rarement dans le mobilier archéologique. L'absence et la rareté des preuves seront examinées de près par une approche interdisciplinaire de l'identification des équipements d'atelier, comprenant l'archéologie, les études technologiques, l'ethnoarchéologie, les sources textuelles et iconographiques anciennes et l'archéologie expérimentale. Elle aborde en outre la question du recyclage et des pratiques de dépôt et présente quelques études de cas sur la recherche d'outils de métallurgistes.

**Mots-Clés:** outil de métallurgiste, âge du Bronze, âge du Fer, atelier, orfèvre, bronzier