Centre des Etudes Doctorales مركز دراسات الدكتوراه
Les Sciences de l'Archéologie et du Patrimoine

Laboratoire : les sources alternatives de l'histoire du Maroc

Equipe de recherche : Etude de l'environnement et cultures humaines pendant le pléistocène et l'Holocène au Maroc

Thèse de doctorat

Sous le thème

L'*instrumentum* métallique issu des sites antiques du Maroc : Caractérisation, typologies et interprétation

Présentée par :

Nora LEMCHARREA

Sous l'encadrement de :

Mohamed KBIRI ALAOUI

Devant le jury composé de :

Nom et prénom	Etablissement	Statut
1 EL BOUZIDI Said	FLSHS, Université Ibn Tofaïl, Kenitra	Président et rapporteur
2 KBIRI ALAOUI Mohamed	INSAP, Rabat	Directeur de thèse
3 EL KHAYARI Abdelaziz	INSAP, Rabat	Rapporteur
4 HANSALI Meriem	FLSHS, Université Ibn Tofaïl, Kenitra	Rapporteur
5 ARHARBI Rachid	FLSHS, Université Ibn Tofaïl, Kenitra	Examinateur
6 LIMANE Hassan	INSAP, Rabat	Invité

Année universitaire 2022-2023.

Avant-propos :

Au Nom d'Allah le Tout Miséricordieux le Très Miséricordieux

Cette thèse est soumise en vue de l'obtention du grade du docteur en sciences de l'archéologie et du patrimoine de l'Institut National de Sciences de l'Archéologie et du patrimoine, Spécialité archéologie préislamique, Sous l'encadrement précieux du professeur Hassan Limane.

Avant tout, je remercie l'unique Dieu tout-puissant, qui me donne la force, le courage et la patience pour atteindre mes rêves.

Ce travail élaboré entre 2018 et 2023, ne pouvait jamais voir le jour sans l'aide d'un certain nombre de personnes.

Je tiens tout d'abord à remercier mon premier directeur de thèse professeur Hassan Limane, qui m'a guidé tout au long du chemin menant au métier d'archéologue spécialisée dans l'étude des petits objets ; un grand merci à lui pour son écoute, sa disponibilité, ses conseils et ses remarques précieuses, développés à partir de sa longue expérience dans le domaine, ainsi que pour son support aux moments les plus difficiles. Ce fut un grand honneur pour moi d'être son étudiante pour tout mon cursus universitaire.

Je souhaite également exprimer ma sincère reconnaissance envers le professeur Mohamed, qui a repris le flambeau avec une grande bienveillance suite au départ de monsieur Hassan Limane à la retraite. La transition s'est faite avec une fluidité remarquable, pour laquelle je lui suis profondément reconnaissante.

Sans le soutien indéfectible de ma famille, l'accomplissement de cette thèse aurait été une tâche bien plus ardue. Leur soutien moral, leurs encouragements et leur compréhension m'ont offert la force et la détermination nécessaires pour franchir chaque étape de ce parcours académique exigeant. Leurs sacrifices, leur amour inconditionnel et leur patience ont été mes piliers tout au long de cette aventure.

Je souhaite également remercier les membres du jury, messieurs Said Bouzidi, Abdelaziz ElKhayari ainsi que madame Meryem Hansali et Monsieur Rachid Arhabi, pour avoir accepté d'évaluer ce travail. Leur participation est essentielle pour la validation de cette recherche, et je les remercie d'avance pour le temps qu'ils y consacreront ainsi que pour les remarques et critiques constructives qu'ils apporteront.

Je tiens ensuite à exprimer ma gratitude envers messieurs Aomar Akerraz, Abdelouahed Ben-Ncer et Abdeljalil Bouzouggar, qui ont été à la tête de l'Institut National des Sciences de l'Archéologie et du Patrimoine au cours des années de l'élaboration de ma thèse.

Je remercie également tout le personnel de l'administration et de la bibliothèque de l'INSAP, pour leur aide inconditionnel tout au long de la période de l'élaboration de mon projet.

Mes remerciements vont aussi aux conservateurs, aux conservateurs adjoints et au personnel des musées et sites suivants :

- Site Archéologique de Volubilis
- Musée la Kasbah des Cultures Méditerranéennes à Tanger
- Musée de l'Histoire et des Civilisations
- Musée Archéologique National d'Espagne à Madrid
- Musée Archéologique de Tétouan
- Parc Archéologique de Chellah

Je remercie par la suite l'École française de Rome, la Casa de Velázquez et le centre Jacques Berque, qui m'ont apporté de l'aide financier pour effectuer mes séjours.

Je tiens à exprimer ma sincère reconnaissance envers Laurent Callegarin, Ex-directeur des études anciennes et médiévales à l'École des hautes études hispaniques et ibériques (Casa de Velázquez-Madrid), pour son aide précieuse et ses conseils avisés tout au long de mon séjour de bourse.

De même, je souhaite exprimer ma profonde gratitude envers Nicolas Laubry, ancien directeur des études pour l'Antiquité à l'École française de Rome, pour ses conseils éclairés qui ont été d'une grande valeur pendant mes deux séjours.

Mes vifs remerciements s'adressent à tout le personnel dévoué de plusieurs bibliothèques, citées ci-dessous, que j'ai eu le privilège de fréquenter au cours de mes recherches :

- Bibliothèque du Palais Farnèse de l'École Française de Rome
- Bibliothèque de la Casa de Velázquez
- Bibliothèque du l'Institut Allemand d'Archéologie à Madrid (DAI Madrid)
- Bibliothèque du l'Institut Allemand d'Archéologie à Rome (DAI Rome)
- Bibliothèque du Musée Archéologique National à Madrid
- Bibliothèque Georges Vallet du Centre Jean Bérard à Naples
- Bibliotheca Hertziana à Rome
- Bibliothèque de l'American Academy in Rome

Leur gentillesse, leur générosité, leur patience, leur assistance précieuse dans la recherche de documents, leur orientation dans les vastes collections et leur volonté de trouver toute ma documentation ont été inestimables.

Mes chaleureuses remerciements à messieurs Yacine Naam et Tarik El Baghati qui ont contribué d'une manière significative à la conception et à l'élaboration de la base de données ArchéoMar Mobilier.

J'adresse aussi mes remerciements à Monsieur Abdelaziz El Khayari, pour les nombreuses discussions fructueuses qu'on a eues à l'INSAP autour de mon sujet.

Je tiens à adresser ma gratitude à Madame Claire Delery, pour ses conseils précieux et son soutien moral pendant toute la durée de la préparation de la thèse.

Finalement, et par crainte d'omission, je remercie tout-ceux qui ont contribué de proche ou de loin à l'élaboration de ce travail.

Table des matières

Avant-propos : 2

Introduction : 9

Cadre Théorique, conceptuel et méthodologique de la recherche 10

I- L'*instrumentum* métallique méditerranéen et marocain : état de la question et problématiques 10

II- Historique des recherches : 11

III- Présentation des collections étudiées : 19

IV- Orientations méthodologiques : 20

1- Répertoire et documentation des objets d'*instrumentum* 20

2- Classement typologique 22

3- Etablissement du catalogue et enregistrement sur la base de données 22

4- Synthèses et interprétation des données 25

V- D'une méthodologie classique aux classements fonctionnels 25

Classement classique des collections : 25

Classement de Lattes dans le système de documentation « Syslat » 27

Classement de Bibracte 28

Classement d'Artefacts, encyclopédie numérique du petit mobilier archéologique 29

Confrontation des différents systèmes de catégorisation : pour une nouvelle proposition du classement fonctionnel 31

VI- Défis et obstacles rencontrés au cours de la recherche 35

Partie 1 : Typologies 37

I- Domaine de la production 38

Agropastoral 38

Chasse et pêche 39

Artisanat 43

Diverses productions 48

II- Domaine domestique 49

Activité culinaire et vaisselleric 49

Eclairage et chauffage 62

Ameublement 71

Statuaire 81

III- Domaine immobilier 82

Construction, maçonnerie 82

Huisserie 84
Hydraulique 84
IV- Domaine personnel 87
Soins du corps 87
Parure, vêtement 94
V- Domaine du transport 111
Attelage, véhicule 111
Equipement de l'animal (équestre et bovin) 115
Navigation 115
VII-Domaine des échanges commerciaux et mesures 116
Compte, mesure et échange 116
VII-Domaine socio-culturel 121
Ecriture 121
Musique 125
Divertissement 126
VIII- Domaine militaire 127
Equipement militaire et armement 127
IX- Domaine spirituel 131
Statuaire 131
Croyances, funéraire 133
X- Inclassable 140
Eléments d'assemblage et de serrurerie 140
Divers, polyvalent 141
Indéterminé 144
Partie 2 : Corpus 145
I- Domaine de la production 145
Agropastoral 145
Chasse et pêche 147
Artisanat 151
Diverses productions 159
II- Domaine domestique 168
Activité culinaire et vaissellerie 168
Éclairage et chauffage 189
Ameublement 209
Statuaire 271

III- Domaine immobilier 334
Construction, maçonnerie 334
Huisserie 338
Hydraulique 344
IV- Domaine personnel 350
Entretien du corps 350
Parure, vêtement 358
V- Domaine transport 394
Attelage, véhicule 394
Attelage 394
Harnachement 395
Construction navale 403
VI- Domaine échanges économiques et mesures 410
Compte, mesure et échange 410
VII- Domaine socio-culturel 416
Ecriture 416
Musique 421
VIII- Domaine militaire 426
Equipement militaire et armement 426
IX- Domaine Spirituel 436
Croyances et funéraire 436
X- Inclassable 448
Eléments d'assemblage et de serrurerie 448
Divers, polyvalent 455
Indéterminé 466
Partie 3 : Synthèse et conclusions 480
I- Synthèse 480
Apports et contributions de la présente étude à la compréhension du petit mobilier métallique marocain : 481
Divers métaux, quelques techniques et un seul but 491
Pour une interprétation de la chronologie des artefacts répertoriés 493
Réflexions sur la diffusion spatiale des trouvailles 494
Produits d'importation ou fabrication locale ? 496
Note sur la conservation, la restauration et la mise en valeur de l'*instrumentum* métallique marocain : 500

Humanités numériques et *instrumentum* métallique : Quels horizons ? 503
II- Conclusions 507
III- Perspectives 510
Bibliographie 512
Webographie 543
Glossaire de noms latins 544
Table des illustrations 545
Planches 546

Introduction :

De nombreuses discussions sur le petit mobilier, communément appelé *instrumentum*, ne cessent d'être abordées, vu son importance pour la compréhension de l'évolution chrono-culturelle de l'espace, de retracer son histoire et de définir les activités humaines exercées durant cette évolution.

Dans cette perspective, nous avons pensé à élaborer le présent travail de thèse, qui s'inscrit dans la continuité de nos travaux de 2ème cycle[1] et du Master[2], qui ont porté sur les éléments se rapportant aux coffres et aux coffrets antiques du Maroc, lesquels ont été proposés et dirigés par le professeur Hassan Limane.

Ce travail consiste à donner une nouvelle vie à une large catégorie d'objets tombés dans l'oubli, dont la valeur scientifique indiscutable reste inexploitée. Nous pratiquons, en quelque sorte, une fouille thématique dans les différentes réserves d'institutions culturelles, afin de repérer, classer et mettre en perspective historique les multiples types d'objets d'*instrumentum* métallique présents dans les sites de la Maurétanie Tingitane, issus essentiellement des anciennes fouilles.

Loin du vocabulaire juridique, le mot latin *instrumentum* se définit par un mobilier, un ameublement, un matériel ou un outillage[3]. Ce mot désigne, dans le lexique archéologique, le petit mobilier manufacturé et utilisé dans les activités quotidiennes, en matière dure animale (os, corne, ivoire ou bois de cerf), en verre, en terre cuite, en pierre, en pierre précieuse ou composite ; à l'exception de la céramique et des monnaies considérées comme des disciplines de recherches indépendantes à part entière[4].

La définition de l'*instrumentum* comme champ de recherche autonome fut exigée, par la nature dudit mobilier, qui impose une méthodologie spéciale de traitement et d'étude, dont les réflexions sérieuses se sont développées depuis une trentaine d'années environ[5]. Cette nouvelle

---

[1] Lemcharrea N., 2014, *Étude d'éléments de coffres et coffrets antiques*, Mémoire de fin d'études du 2ème cycle de l'INSAP, Rabat.
[2] Lemcharrea N., 2016, *Coffres et coffrets antiques, étude du matériel de Tamuda et Volubilis*, Mémoire de fin d'études du cycle du Master Histoire et Archéologie de l'Occident méditerranéen, INSAP, Rabat.
[3] Gaffiot 1934, p.834.
[4] Berthon.et *alii* 2013, p. 5-6.
[5] *Idem.*

discipline avait pour but de donner du sens à l'objet, en définissant sa relation avec l'homme, et pour se faire elle faisait appel à d'autres disciplines de sciences humaines, à savoir, l'archéologie, l'histoire de l'art et l'ethnoarchéologie.

De ce fait, les typologies traditionnelles qui se basent sur le matériau comme élément de distinction, étaient vite remplacées par des typologies fonctionnelles, qui deviennent désormais complémentaires avec les typologies antérieures.

Le présent travail mettra en œuvre une approche cohérente et modernisée, permettant une réinscription actualisée de notre potentiel archéologique marocain, en matière des petits mobiliers métalliques, au sein des recherches contemporaines fleurissantes et en constante développement.

Cadre Théorique, conceptuel et méthodologique de la recherche

I- L'*instrumentum* métallique méditerranéen et marocain : état de la question et problématiques

L'*instrumentum* métallique présente un lot important de l'ensemble du matériel archéologique, et incite de plus en plus un intérêt croissant, vu son apport à la compréhension de plusieurs aspects de la vie des anciens, comme le prouvent ses multiples usages dans les divers domaines de la vie quotidienne.

Cet *instrumentum* métallique se trouve actuellement menacé de disparition en raison des problèmes de conservation et d'enregistrement dont il souffre. Toutefois, présent en nombre et témoignant d'une indéniable qualité de fabrication, ce matériel témoigne d'une richesse et d'une diversité matérielles incontournables et mérite une étude approfondie.

Au bout des trois dernières décennies, on remarque un dynamisme inhabituel dans le monde de la recherche sur ce mobilier métallique, ce qui a donné lieu à de nouvelles typologies, qui alimentent ou restructurent les typologies anciennes, qui se basaient, dans la majorité des cas, sur une quantité limitée du matériel qui ne peut guère constituer une typologie.

Récemment, on assiste également à la publication de plusieurs monographies synthétiques sur l'*instrumentum*, ce qui donne lieu à la naissance de typologies méditerranéennes universelles, permettant de placer notre matériel au sein de son contexte typologique, ou de lui attribuer une classification inédite distincte.

Hormis, ces classifications restent toujours discutables, car elles se basent essentiellement sur les domaines d'utilisation et la fonction attribuée à l'objet sauf que, dans la majorité des

situations, on peut constater que ce matériel peut changer de fonctions d'une région à l'autre, comme il peut avoir une multitude d'usages.

Au Maroc, l'apparition des quatre volumes sur les bronzes antiques du Maroc, a pu combler une partie d'un vide flagrant en matière d'étude de ce petit mobilier, mais elle n'a pas pu l'anéantir jusqu'au fond, puisque ces études ont été cernées au niveau de quelques types ayant une grande représentation par rapport à d'autres catégories, ou richement décorés, en laissant de côté les objets utilitaires non décorés ou fragmentaires.

Les études élaborées se sont basées sur une méthode sélective, en choisissant seulement les « belles pièces » et en laissant de côté les simples objets de quincaillerie. Ces éléments, souvent délaissés par les chercheurs, peuvent apporter plusieurs informations utiles et enrichir nos connaissances sur les aspects économiques, sociaux et culturels des populations antiques.

Nous présenterons ci-après quelques tracées chronologiques et historiques marquant l'étude de cet *instrumentum* à l'échelle nationale (Maroc), régionale (Occident Méditerranéen) et internationale.

II- Historique des recherches :

Il est difficile de retracer les débuts de l'intérêt porté aux études dédiées aux petits mobiliers, essentiellement en métaux. Néanmoins, il est possible de suivre quelques grandes lignes de la naissance des préoccupations scientifiques pour cet *instrumentum*.

On assiste, depuis la deuxième moitié du 19ème siècle, à l'édition d'un dictionnaire illustré sous la direction de Charles Victor Daremberg et Edmond Saglio, succédés par Edmond Pottier et Georges Lafaye, paru en dix volumes publiés entre 1877 et 1919, intitulé : *Dictionnaire des Antiquités grecques et romaines d'après les textes et les monuments*, qui évoque plusieurs thématiques et articles sur quelques variétés de petits mobiliers métalliques[6].

[6] *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines d'après les textes et les monuments contenant l'explication des termes qui se rapportent aux mœurs, aux institutions, à la religion, aux arts, aux sciences, au costume, au mobilier, à la guerre, à la marine, aux métiers, au monnaies, poids et mesures, etc. et en général à la vie publique et privée des anciens.*

Les catalogues de musées étaient également parmi les premières publications à s'intéresser à ce type de mobilier, en lui dédiant des volumes spécifiques, munis de descriptions minutieuses et de typologies classiques.

Ces catalogues réalisés depuis la fin du 19ème siècle, qui s'intéressaient généralement à des collections de bronze ou de fer, conservées dans les plus anciens musées de l'Europe occidentale.[7]

La publication de ces catalogues, d'ordre sporadique, fut imprégnée par des manifestations scientifiques thématiques plus au moins organisées et périodiques, qui avaient pour but de mettre l'accent sur le mobilier métallique, ses caractéristiques, son importance et sa diffusion géographique.

La liste des manifestations scientifiques internationales sur l'archéométallurgie et l'*instrumentum* anciens, qu'on vous propose ci-dessous, bien qu'elle ne soit assez exhaustive, mais il nous montre l'importance accordée au sujet au cours des cinq dernières décennies.

Manifestation scientifique	**Thématique**	**Lieu et dates du colloque**	**Année et lieu de publication**
Ier colloque international sur les bronzes antiques	Tagung über römische Bronzegefäße im Rijksmuseum G. M. Kam in Nijmegen	Nimègue (Allemagne) 20-23 avril 1970	Nimègue, 1970
IIe colloque international sur les bronzes antiques	Tagung 'Römische Toreutik'	Mayence (Allemagne) 23- 26 mai 1972	Mayence, 1973
IIIe journées internationales consacrées à l'étude des bronzes romains	IIIe journées internationales consacrées à l'étude des bronzes romains	Bruxelles-Mariemont (Belgique) 27 - 29 mai 1974	Bruxelles, 1977

[7] En guise d'exemple, nous citons brièvement quelques exemples de ce type de publications, juste pour illustrer l'intérêt porté au dit mobilier : Babelon et Blanchet 1895 ; Marshall 1907 ; De Ridder 1913 ; Walters 1914 ; De Ridder 1915 ; Walters 1915 ; Boucher 1971 ; Boucher et Tassinari 1976 ; Petit 1980 ; Manning 1985.

IV[e] Colloque International sur les bronzes antiques	IV[e] Colloque International sur les bronzes antiques	Lyon (France) 17-21 mai 1976	Lyon, 1977
V[e] colloque international sur les bronzes antiques	Bronzes hellénistiques et romains : Tradition et renouveau	Lausanne (Suisse) 8-13 mai 1978	Lausanne, 1979
6. Tagung über Antike Bronzen	Toreutik und figürliche Bronzen.	Berlin (Allemagne) 13-17 Mai 1980	Berlin, 1984
VII[e] Colloque international sur les Bronzes antiques	Bronzes Romains figurés et appliqués et leurs problèmes techniques.	Székesfehérvár (Hongrie) 5-10 mai 1982	Székesfehérvár, 1984
Table ronde (Centre National de la Recherche Scientifique –Université Paris-Sorbonne – Ministère des Affaires Étrangères)	Argenterie romaine et byzantine	Paris (France) 11-13 octobre 1983	Paris, 1988
VIII[e] Colloque international sur les Bronzes antiques	Ancient Bronzes	Stara Zagora (Bulgarie) 27-31 mai 1984	Non publié
9. Tagung über antike Bronzen in Wien	Griechische und römische Statuetten und Großbronzen.	Vienne (Autriche) 21-25 avril 1986	Vienne, 1988
10. Internationalen Tagung über antike Bronzen	10. Internationalen Tagung über antike Bronzen	Freiburg (Allemagne) 18-22 juillet 1988	Stuttgart, 1994
Colloque international d'Archéométallurgie	Archeometallurgia ricerche e prospettive	Bologne (Italie) 18-21 octobre 1988	Bologne, 1992
Table-ronde du CNRS	La vaisselle tardo-républicaine en bronze	Lattes (France) 26-28 avril 1990	Dijon, 1991
XI. Congreso Internacional de Bronces Antiguos	Bronces y Religion Romana	Madrid (Espagne) Mai-juin 1990	Madrid, 1993

Séminaire d'études et d'expériences	Antiche officine del bronzo : materiali, strumenti, tecniche	Murlo (Italie) 26-31 juillet 1991	Sienne, 1993
Vème cycle de conférences sur la recherche appliquée en archéologie	Archeologia delle attività estrattive e metallurgiche	Certosa di Pontignano – Sienne (Italie) 9-21 septembre 1991	Florence, 1993
The 12th International Congress on Ancient Bronzes	The 12th International Congress on Ancient Bronzes	Nimègue (Allemagne) 1-4 juin 1992	Nimègue, 1995
Séminaire d'études et d'expériences	I grandi bronzi antichi : le fonderie e le tecniche di lavorazione dall'età arcaica al Rinascimento	Murlo (Italie) 24-30 juillet 1993	Sienne, 1999
Colloque sur les métaux antiques	Les métaux antiques : travail et restauration	Poitiers (France) 28-30 septembre 1995	Montagnac, 1998
The 13th International Congress on Ancient Bronzes	From the Parts to the Whole	Cambridge (États-Unis) 31 mai-2 juin 1996	Cambridge, 2000
Colloque international "Bronze "96"	L'Atelier du bronzier en Europe du XXe au VIIIe siècle avant notre ère : Les analyses de composition du métal, leur apport à l'archéologie de l'Âge de Bronze	Neuchâtel-Dijon (Suisse-France) 1996	Paris, 1998
Colloque sur la paléo-métallurgie	Paléo-métallurgie des cuivres	Bourg-en-Bresse et Beaune (France) 17-18 octobre 1997	1998

Séminaire sur les techniques de travail des fibules anciennes	*Fibulae*: dall'età del bronzo all'alto Medioevo : tecnica e tipologia	Murlo (Italie) 7-10 septembre 1998	Murlo, 2003
The *instrumentum* Conference	Iron, Blacksmiths and Tools. Ancient European Crafts.	Podsreda (Slovenia) Avril 1999	Montagnac, 2000
XIV[e] colloque international sur les bronzes antiques	Antike Bronzen, Werkstattkreise: Figuren und Geräte	Cologne (Allemagne) 21-24 septembre 1999	Cologne, 2000
Colloque sur l'Archéométallurgie	L'artisanat métallurgique dans les sociétés anciennes en méditerranée occidentale. Techniques, lieux et formes de production.	Ravello (Italie) 4 - 6 mai 2000	Rome, 2004
XV[e] colloque international sur les bronzes antiques	I Bronzi Antichi: Produzione e tecnologia	Grado-Aquilée, (Italie) 22-26 mai 2001	Montagnac, 2002
XVI[e] colloque international sur les bronzes antiques	The Antique Bronzes: Typology, Chronology, Authenticity	Bucharest (Romanie) 26-31 mai 2003	Bucharest, 2004
Conférence Internationale sur l'Archéométallurgie	Archaeometallurgy in Europe	Milan (Italie) 24-26 septembre 2003	Milan, 2003
Conférence Internationale sur l'Archéométallurgie	Archaeometallurgy in Europe II	Grado-Aquilée (Italie) 17-21 juin 2007	Milano, 2009
La table ronde européenne *Instrumentum*	Actualité de la recherche sur les mobiliers non céramiques de l'Antiquité et du haut Moyen-Age	Lyon (France) 18-20 octobre 2012	Montagnac, 2015

The XVIIth international congress on ancient bronzes	The XVIIth international congress on ancient bronzes	Izmir (Turquie) 20-26 mai 2011	Autun, 2016
Conférence Internationale sur l'Archéométallurgie	Archaeometallurgy in Europe III	Bochum (Allemagne) 29 juin-1er juillet 2011	Bochum, 2015
XVIIIe colloque international sur les anciens bronzes	New Research on Ancient Bronzes	Zurich (Suisse) 4-7 septembre 2013	Zurich, 2015
Rencontres internationales *Instrumentum*	Mobiliers et sanctuaires dans les provinces romaines occidentales (fin du Ier s. av. - Ve s. ap. J.-C.). La place des productions manufacturées dans les espaces sacrés et dans les pratiques religieuses	Sarthe (France) 3-5 Juin 2015	Montagnac, 2019
Conférence Internationale sur l'Archéométallurgie	Archaeometallurgy in Europe IV	Madrid (Espagne) 3-6 juin 2015	Madrid, 2017
XIXe colloque international sur les bronzes antiques	Artistry in bronze : the Greeks and their legacy	Los Angeles (États-Unis) 13-17 octobre 2015	Los Angeles, 2017
Table ronde Corpus	Grands ensembles de petit mobilier : méthodes et résultats	Clermont-Ferrand (France) 10-11 Mars 2016	Drémil-Lafage, 2020
Colloque international	Bijoux antiques : De l'ornement au talisman	Fribourg (Suisse) 23-25 novembre 2016	Rome, 2021
Rencontres internationales *Instrumentum*	Les modes de transport dans l'Antiquité et au Moyen Âge. Mobiliers	Arles (France) 14-16 juin 2017	Montagnac, 2021

	d'équipement et d'entretien des véhicules terrestres, fluviaux et maritimes		
Journées d'études Corpus	Métal et matériaux périssables	Strasbourg et Sélestat (France) 21-23 mars 2018	Drémil-Lafage, 2022
XXe colloque international sur les bronzes antiques	Resource, reconstruction, representation, role	Tübingen (Allemagne) 17-21 avril 2018	Oxford, 2019
Conférence Internationale sur l'Archéométallurgie	Archaeometallurgy in Europe V	Miskolc (Hongrie) 19-21 juin 2019	Drémil-Lafage, 2021
XXIth International Congress on Ancient Bronzes	-	Budapest (Hongrie) 20-24 septembre 2022	-

Plusieurs d'entre ces manifestations scientifiques ont été publiées par la maison d'éditions Monique Mergoil, spécialisée dans les publications archéologiques, et qui a publié depuis 1997 plus de 70 monographies sur les mobiliers d'*instrumentum*, dont quelques-unes axées sur le petit mobilier métallique, et ses techniques de fabrication.[8]

En parallèle des études entreprises dans le cadre de manifestations scientifiques sur le plan international, ou celles étudiant le mobilier métallique dans le pourtour méditerranéen, on trouve quelques dizaines de publications qui s'intéressent à ce mobilier en Maurétanie Tingitane.

[8] La liste ci-après illustre quelques exemples de ces publications : Quesada-Sanz 1997 ; Feugère et Serneels 1998 ; Sedlmayer 1999 ; Swift 2000 ; Cochet 2000 ; Armbruster 2000 ; Feugère et *alii* 2001 ; Le Cloirec 2001 ; Aurrecoechea Fernandez 2001 ; Orengo 2003 ; Pages 2010 ; Caumont 2011 ; Garcia Jimenez 2012 ; Sueur 2018 ; Verly 2019 ; Higelin 2019 ; Guillaud 2016 ; Sedlmayer et *alii* 2020 ; Migeon 2020 ; Leger et Raux 2021 ; Dasen et Vespa 2022.

Ces publications varient entre articles thématiques, monographies synthétiques présentant des études stylistiques, catalogues d'exposition, communications dans des colloques ou des chapitres dédiés à l'étude des objets en métal publiés dans des monographies de fouilles.[9]

On note également que deux publications sur la vaisselle et les fibules, dont l'apparition était prévue pour les années 1970, sous la direction de Christiane Boube-Piccot, n'ont jamais eu le jour jusqu'à présent.

On constate également une rareté des publications Marocaines depuis les années 90 vis-à-vis d'une augmentation de nombre d'études et publications sur l'*instrumentum* métallique en Méditerranée, et surtout en Méditerranée occidentale, avec la création du Laboratoire de recherches ArAr[10], relevant du CNRS[11], de l'Université Lyon 1, de l'Université Lumière Lyon 2 et de Maison de l'Orient et de la Méditerranée Jean Pouilloux.

Nous nous sommes engagés, depuis quelques années, à relancer une nouvelle dynamique de recherches sur l'*instrumentum* en général, et l'*instrumentum* métallique en particulier, afin de l'étudier et le mettre en valeur, et par la suite donner de nouvelles pistes pour son interprétation. Ce travail de thèse s'inscrit dans la même optique, qui vise à établir un corpus typologique, basé sur les bibliographies antérieures d'un côté, et sur les objets redécouverts dans les réserves au cours de notre recherche de l'autre côté.

---

[9] J'ai essayé ci-après de dresser une liste chronologique desdites publications des origines à nos jours : Héron De Villefosse 1891 ; Giménez Bernal 1942 ; Thouvenot 1934 ; Thouvenot 1935 ; Thouvenot 1940 ; Chatelain et Thouvenot 1942 ; Thouvenot 1942 ; Thouvenot 1944 ; Thouvenot 1947 ; Chatelain 1948 ; Thouvenot 1948 ; Picard 1948 ; Thouvenot 1949 ; Thouvenot 1951 ; Thouvenot 1952 ; Thouvenot 1954 ; Picard 1955 ; Souville 1957 ; Boube-Piccot 1960 a ; Boube-Piccot 1960 b ; Héraud 1960 ; Boube-Piccot 1964 a ; Boube-Piccot 1964 b ; Boube-Piccot 1964 c ; Jodin 1966 ; Boube-Piccot 1966 ; Morel 1966 ; Boube-Piccot 1969 ; Rebuffat 1971 ; Boube-Piccot 1968-1972 ; Boube-Piccot 1975 ; Boube-Piccot 1980 ; Boube-Piccot 1987-1988 a ; Boube-Piccot 1987-1988 b ; Boube-Piccot 1990 ; Boube-Piccot 1991 a ; Boube-Piccot 1991 b ; Boube-Piccot 1991 c ; Bonnet 1992 ; Boube-Piccot 1994 a ; Boube-Piccot 1994 b ; Boube-Piccot 1995 ; El Boudjay et *alii* 1998 ; Boube-Piccot 1999 ; Boube-Piccot 2006 ; Boube-Piccot 2009 ; Gliozzo et *alii* 2010 ; Gliozzo et *alii* 2011 ; Mugnai 2011 ; Blázquez Martínez 2013 ; Mugnai et *alii* 2013 ; Splendeurs de Volubilis 2014 ; Akerraz 2015 ; Lenoir 2015 ; Mugnai et *alii* 2016 ; Lemcharrea et Limane 2019 ; Lemcharrea et Limane 2023 ; Lemcharrea et Limane (à paraître) a ; Lemcharrea et Limane (à paraître) b.

[10] Laboratoire Archéologie et Archéométrie

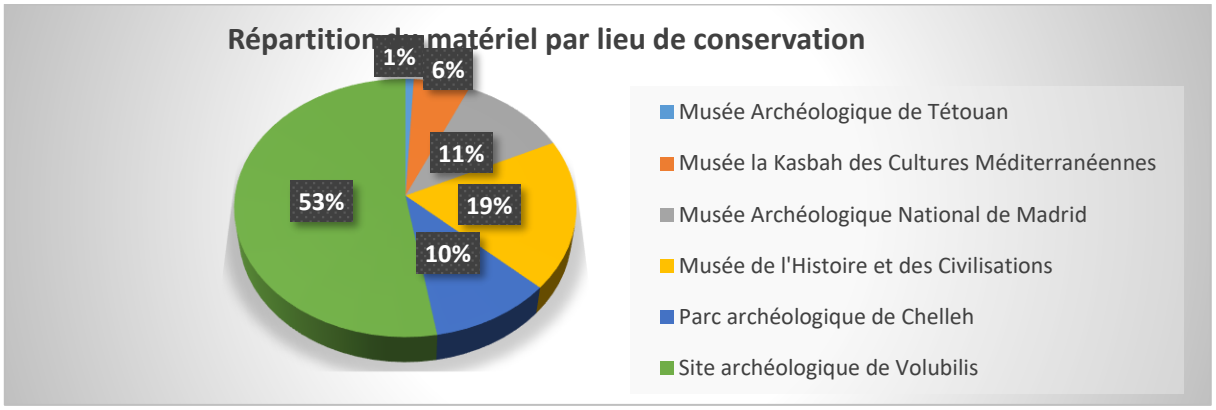
[11] Centre National de la Recherche Scientifique - France

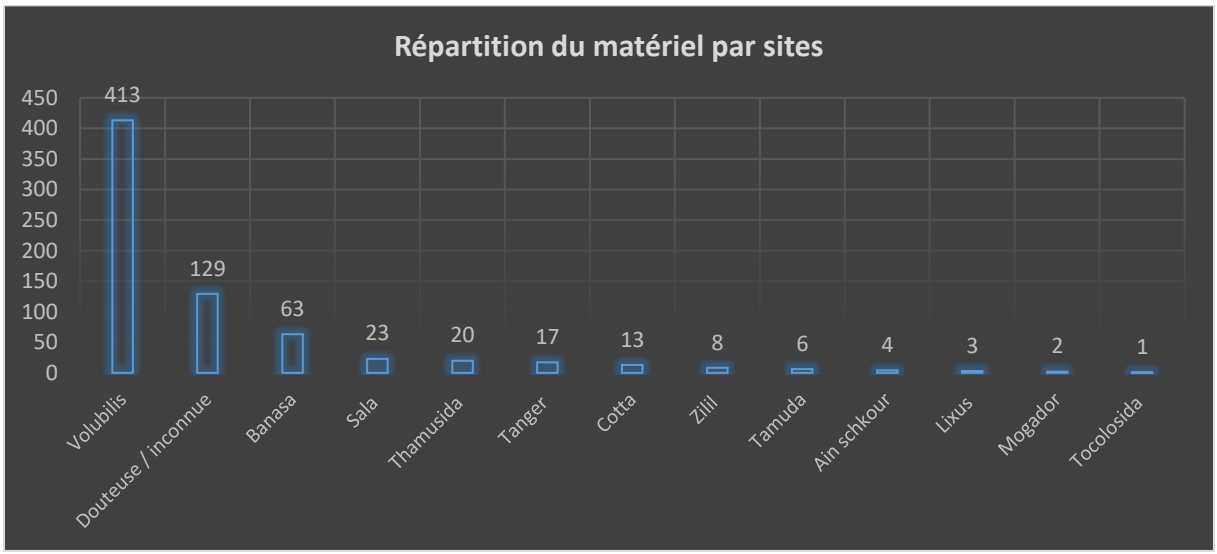
III- Présentation des collections étudiées :

Pour le présent travail, nous avons commencé par une démarche systématique aux débuts de nos recherches, alors que par la suite, et au fur et à mesure de nos avancements sur le travail du terrain, il s'est avéré que c'est presque impossible de suivre cette démarche pour la totalité du petit matériel métallique, vu plusieurs circonstances.

La dispersion des collections entre différents musées et sites, et la perte du contexte archéologique des trouvailles à cause du mauvais enregistrement, ont rendu la tâche encore plus compliquée.

Ledit matériel ne souffre pas seulement de manque d'études, mais il est également marginalisé du point de vue enregistrement, car il est mal ou non inventorié dans la majorité des cas. Ce mauvais enregistrement contribue à la perte de l'information archéologique et par conséquent affecte négativement la qualité de l'étude.





Les collections étudiées, en plus qu'elles soient dispersées, ne peuvent pas être quantifiées par rapport à l'ensemble du matériel, vu l'absence d'un inventaire général des collections.

IV- Orientations méthodologiques :

1- Répertoire et documentation des objets d'*instrumentum*

a- Tri, nettoyage et identification de l'objet

La première étape de mon travail de terrain consistait à faire un tri du matériel à la base des acquis que nous avons accumulé pendant la phase de la licence et du Master, ainsi qu'à travers les lectures que nous avons effectuées, et en redressant notre mémoire visuelle sur les catalogues d'*instrumentum* que nous avons pu consulter.

Le nettoyage de l'objet et la seconde étape importante du travail, qui permet de mettre au net l'objet, pour pouvoir l'étudier correctement, et afin de mettre au clair ses détails, ses imperfections et sa décoration.

Après qu'on nettoie l'objet, on peut voir plus clairement son numéro d'inventaire, s'il existe bien sûr, ce qui apporte plus d'indications sur l'objet, son contexte de découverte, et le cas échéant la mission ou le chercheur qui l'a mis au jour.

b- Documentation graphique, photographique, métrologique et technique

L'objet après qu'il subit une mise en cadre spécifique, matérialisée par la documentation archivistique, passe à une autre étape de la documentation, où il est authentifié sur une fiche technique rapportant toutes les informations utiles sur l'objet, ainsi que son constat d'état au moment de l'étude.

L'objet doit être authentifié également par l'enregistrement de ces données métrologiques, à savoir les dimensions et le poids, à l'aide d'un pied-à-coulisses numérique et une balance digitale, afin d'avoir le maximum de précisions possible. Je pouvais m'en servir d'un pied-à-coulisses manuel ou d'un pied métrique afin de mesurer l'objet si les dimensions de ce dernier dépassent celle du pied-à-coulisses électronique.

Par la suite l'objet doit d'être documenté photographiquement, où on utilise les techniques de photographie proposées par la communauté scientifique internationale, spécialisée dans l'étude du petit mobilier. Dans le cas échéant l'objet doit être documenté graphiquement dans le but d'éclaircir sa visibilité et de mettre l'accent sur ses détails, notamment ceux non-perceptibles sur les photos, qui sont pourtant identifiables à l'œil-nu.

La fiche est complétée par une description claire, et souvent détaillée de la pièce, et d'une étude bibliographique des parallèles présents sur le pourtour méditerranéen.

c- Etude archivistique

Après la collecte des données de terrain, une étude archivistique parallèle à l'étude technique, afin d'avoir une complémentarité entre les données de terrain et les données des archives.

Les informations apportées par les registres d'inventaire peuvent renseigner sur la date, le lieu et l'auteur de la découverte, ce qui implique vraisemblablement le renvoi au programme de fouille et à la campagne qui a livré l'objet.

Si on dispose d'autres éléments d'archives, tels que les journaux ou les rapports de fouilles, ou bien encore des publications sur la mission de fouilles en question, cela peut nous aider à bien inscrire ledit objet dans son contexte archéologique, et lui attribuer une fourchette chronologique d'utilisation bien délimitée.

d- Recherche des parallèles

La datation des objets était effectuée dans un premier temps par la méthode classique, basée sur la comparaison de l'objet avec d'autres objets similaires, découverts dans la même aire culturelle, et le cas échéant par l'étude du contexte archéologique (stratigraphie).

Nous avons essayé de comparer le mobilier métallique découvert au Maroc avec les éléments provenant des différents sites de la Méditerranée occidentale, notamment les sites italiens, gaulois et espagnols. Cette étude comparative permettra de replacer le mobilier métallique antique du Maroc dans une aire géographique, culturelle et économique plus large.

L'étude bibliographique est primordiale pour l'identification des parallèles des objets, qui nous aide à donner une datation approximative des objets, surtout en cas d'absence du contexte stratigraphique bien délimité.

Pour se faire, j'ai pu, à l'aide de bourses spécifiques octroyées par l'École Française de Rome et l'École des Hautes Études Hispaniques et Ibériques (la Casa de Velázquez), parcourir plusieurs bibliothèques prestigieuses d'archéologie et d'histoire de l'art, dont je cite :

- Bibliothèque du Palais Farnèse de l'École Française de Rome
- Bibliothèque de la Casa de Velázquez
- Bibliothèque du l'Institut Allemand d'Archéologie à Madrid (DAI Madrid)
- Bibliothèque du l'Institut Allemand d'Archéologie à Rome (DAI Rome)
- Bibliothèque du Musée Archéologique National à Madrid

- Bibliothèque Georges Vallet du Centre Jean Bérard à Naples
- Bibliotheca Hertziana à Rome
- Bibliothèque de l'American Academy in Rome

Ces bibliothèques m'étaient d'un grand secours pour la recherche des identifications, des typologies et des équivalences.

2- Classement typologique

Le classement typologique que nous avons choisi, met en œuvre la notion de la fonction, dans un cadre général qui est défini par la nature de relation entre l'être humain et l'objet.

Après la définition des catégories fonctionnelles sur lesquelles on va adapter notre corpus, nous avons essayé de regrouper les objets de même type, ayant des caractéristiques communes.

Cette étape ne se base pas seulement sur les études précédentes, mais aussi sur les remarques que nous avons pu effectuer au cours de la manipulation du matériel.

De ce fait, nous avons pu appliquer notre classement typologique sur au moins trois niveaux : Domaine, fonction et nom de l'instrument.

3- Etablissement du catalogue et enregistrement sur la base de données

Dans notre corpus, nous avons défini un plan d'authentification pour l'ensemble des objets, avec de légers déficits parfois, surtout au niveau des équivalences, quand on arrive plus à trouver un objet pareil.

- N° d'objet dans le catalogue ; N° ou Code de l'objet, renvoi au numéro de la planche ;
- Provenance et contexte de découverte ;
- Lieu de conservation et n° d'inventaire ;
- Matériaux, Dimensions ;
- Description de l'objet ;
- Couleur de la patine et nature de la surface ;
- Datation ;
- Bibliographie ;
- Equivalences/typologies.

Il est également important de préciser les abréviations utilisées pour décrire les dimensions et caractéristiques physiques des objets dans notre catalogue. Ces abréviations

standardisées permettent une présentation claire et concise des informations, facilitant la compréhension et la comparaison des objets. Les abréviations utilisées sont les suivantes :

- h : hauteur
- L : Longueur
- l : largeur
- ép. : épaisseur
- Ø : diamètre
- Pds : Poids
- SN : Sans numéro d'inventaire

Concernant le code de chaque objet, nous avons choisi de mettre des codes constitués de trois lettres en majuscule, à l'exemple de la base de données Artefacts, avec de légères modifications au niveau de la numérotation. Artefacts propose un numéro pour chaque type, alors que nous, nous avions pensé à mettre un des numéros de 1 jusqu'à l'infini pour chaque objet, afin d'authentifier chaque objet et combler le vide existant au niveau des numéros d'inventaire d'un côté, et dans le but de construire une base pour l'inventaire de la totalité de l'*instrumentum* marocain.

Ci-dessous une liste des codes que nous avons utilisés dans notre corpus :

ACE : Applique de ceinture
ACG : Applique de *cingulum*
AGV : Agrafe de réparation de vase
AIC : Aiguille chirurgicale
AIG : Aiguille à chas
AJG : Anneau de joug
AML : Amulette
AMP : Amulette phallique
ANI : Anse d'objet indéterminé
ANO : Anneau
APH : Applique de harnais
APM : Applique de meuble
ASC : Anse de coffret
BAG : Bague
BAL : balle de fronde
BAS : Bassin
BCC : Boucle de ceinture
BCO : Boucle d'oreille
BCP : Boucle polyvalente
BFT : Bouche de fontaine
BLV : *Bulla*
BOF : Bouterolle de fourreau
BOH : Boucle de harnais
BRC : Bracelet
BRN : Burin
BTN : Bouton
BTS : Boîte à sceau
CDL : Candélabre
CDN : Cadenas
CHA : Charnière
CHD : Chaudron
CHD : Chaudron
CHL : Chandelier
CLD : Clou décoratif
CLE : Clef
CLN : Clou de construction navale
CLO : Clou
CLT : Clochette
CLV : Clavette
COI : Coin
CPR : Clef de porte
CRC : Crochet

CRO : Cure-oreille

CRU : Cruche

CSA : Ciseaux

CSR : Casserole

CTO : Couteau

CUI : Cuillère

CUS : Cuirasse

CVL : Couvercle

CYM : Cymbale

DCD : Dé à coudre

DIP : Diplôme militaire

ENC : Encrier

EPE : Épée

EPG : Epingle

EPR : Éperon

EVO : *Ex-voto*

FHT : Fourchette

FIB : Fibule

GCH : Gâche

GHR : Garniture de harnais

HAM : Hameçon

HOU : Houe

IND : Indéterminé

INM : Instrument de médecine

JHA : Jonction de harnais

LIT : Élément de lit

LMP : Lampe

MRR : Miroir

MRS : Elément de Mors

NVT : Navette à filet

PAS : Passoire

PCD : Pointe de carde

PCT : Pincette

PDH : pendant de harnais

PDS : Poids

PDT : Pendentif

PFI : Poids de fil à plomb

PGM : Poignée de meuble

PHH : Phalère de harnais

PLA : Plat

PLM : Pilum / javelot

PNS : Pêne de serrure

POR : Pièce ornementale

PRL : Perle

PSC : Patte de scellement

PSE : Plaque de serrure

PSS : Passoire-puisoir

PTF : Pointe de flèche

PTL : Pointe de lance

PTM : Porte-mèche

PTT : Pointe de trait

RBN : Robinet

ROU : Elément de roue

RSR : Rasoir

SCH : Suspension de char

SCP : Scalpel

SIG : *Signaculum*

SIT : Situle

SNL : Sonnaille

SPL : *Simpulum*

SSP : Sonde-spatule

STE : Statuette

STR : Strigile

STY : Stylet

SUP : Support de meuble

TCH : Tranchoir

TRP : Trépied pliant

TRP : Trépied pliant

VSL : Vaisselle

4- Synthèses et interprétation des données

Les synthèses qu'on peut faire à ce stade, ne peuvent pas fournir des considérations quantitatives, vu que nous n'avons pas fait une étude exhaustive sur l'ensemble de l'*instrumentum* métallique, mais elles consistent essentiellement à l'étude des valeurs qualitatives du petit mobilier métallique marocain. Ce qui va nous permettre de supposer l'origine de production de ces objets (production locale ou objets d'importation).

Nous pouvons également introduire quelques réflexions sur l'abondance ou l'absence du matériel dans quelques sites précis, tandis que sur la répartition spatiale du matériel sur les quartiers d'un site, et finalement sur l'ordre chronologique du matériel étudié.

V- D'une méthodologie classique aux classements fonctionnels

Dans le domaine de l'archéologie et de la préservation du patrimoine, le classement du petit mobilier métallique revêt une importance significative. Les collections archéologiques se sont souvent appuyées sur divers systèmes de classification pour catégoriser et comprendre le petit mobilier métallique découvert lors de fouilles.

Le petit mobilier métallique, comprenant une variété d'objets tels que des outils, des ustensiles, des ornements, des armes et d'autres artefacts de la vie quotidienne, a été l'objet d'une attention particulière de la part des archéologues et des conservateurs de collections.

Nous allons exposer, ci-dessous, les méthodes de classement conventionnelles utilisées par les archéologues pour les regrouper en catégories distinctes en fonction de plusieurs critères, et leur amélioration au fil des années.

Classement classique des collections :

Le premier classement d'artefacts archéologiques, fut établi par les anciens chercheurs lors des opérations post-fouilles, ainsi que par les professionnels du patrimoine lors de l'inventaire des collections, et suit le même système de classement par nature des objets archéologiques.

Le modèle, illustré ci-contre, représente le schéma adopté par les archéologues pour la classification des mobiliers archéologiques, et nous pouvons remarquer que l'*instrumentum* métallique peut appartenir à plusieurs catégories en fonction de sa nature et de son usage[12].

Le même schéma était utilisé dans les catalogues des bronzes antiques, qui commencent toujours par ce qui est figuré, à savoir les statuettes, poursuivies par les éléments inscrits, en arrivant à la fin aux éléments d'usage quotidien, tels que les meubles, les outils et les accessoires.

Néanmoins, cette répartition demeure très générale, et suscite plus de développement, dans le but de mieux appréhender la place de ces objets dans la vie des humains, et la méthode avec laquelle ils facilitent les tâches quotidiennes et améliorent la qualité de vie des anciens.

Dans cette perspective, les chercheurs ont pensé à développer une nouvelle méthodologie de classement plus détaillée, qui permet de mieux comprendre les activités, les technologies, les pratiques artisanales, les échanges commerciaux et les modes de vie.

1- Décoration (DEC)
- Décor d'architecture (DEC.ARCHI)
- Stèles et autels anépigraphes (DEC.STELES)
- Stucs (DEC.STUCS)
- Peintures (DEC. PEINTURE)
- Mosaïques (DEC. MOSAÏQUE)

2- Sculpture (SC.)
- Sculpture pierre (SC.PIERRE)
- Sculpture bronze (SC.BRONZE)
- Sculpture terre cuite (SC.T.C.)

3- Epigraphie (EPI.)
- Épigraphie punique (EPI.PUNIQUE)
- Épigraphie libyque (EPI.LIBYQUE)
- Épigraphie latine (EPI.LATINE)
- Epigraphie latine, diplômes (EPI.DIPLOMES)
- Épigraphie grecque (EPI.GRECQUE)
- Épigraphie arabe (EPI.ARABE)
- Marques d'amphores (EPI.AMPHORES)
- Marques de potiers (EPI.CERAMIQUE)

4- Céramique (CER.)
- Céramique, lampes (CER.LAMPES)
- Céramique, vases (CER.VASES)

5- Numismatique (NUM.)
- Monnaies puniques (NUM.PUNIQUE)
- Monnaies maurétaniennes (NUM.MAURET.)
- Monnaies romaines (NUM.ROM)
- Monnaies islamiques (NUM.ISL.)

6- Objets mobiliers (MOB.)
- Ameublement (MOB.AM)
- Armes (MOB.ARMES)
- Outillage (MOB.OUTILL.)
- Harnais (MOB.HARNAIS)
- Bijoux (MOB.BIJOUX)
- Intailles (MOB.INTAILLES)
- Verre (MOB.VERRE)
- Ivoire, os (MOB.IVOIRE.OS)
- Faune (MOB.FAUNE)

1. Liste du classement classique des mobiliers archéologiques au Maroc[13]

[12] Les catégories indiquées en rouge illustrent les éléments d'*instrumentum* métallique.
[13] Selon les archives et les registres d'inventaires trouvés à Volubilis

Classement de Lattes dans le système de documentation « Syslat »

Le classement fonctionnel des mobiliers d'*instrumentum* de Lattara, fut développé par un groupe de chercheurs, dirigés par Michel Py et Michel Feugère lors des fouilles archéologiques établies sur le site de Lattara en France[14], afin de classer les différents objets découverts, en fonction de leurs usages, de leurs fonctions et parfois de leurs caractéristiques spécifiques.

La mise en place d'une telle classification a nécessité une analyse approfondie des artefacts découverts lors des fouilles en relation avec leur contexte, pour parvenir à une classification qui soit à la fois logique et significative pour interpréter les données archéologiques, alimentée au fur et à mesure de l'avancement des fouilles, et stockés dans une base de données centralisée baptisée « Syslat »[15].

Le système « Syslat » est un outil de gestion, de documentation et d'exploitation des données archéologiques, qui a été développé pour faciliter la gestion des données archéologiques recueillies lors des fouilles sur le site de Lattara, ainsi que pour centraliser et organiser les informations provenant des fouilles, des artefacts découverts, des contextes stratigraphiques et des rapports associés[16].

La catégorisation des petits mobiliers de Syslat, se fait en premier lieu en fonction de la matière à partir de laquelle l'objet a été fabriqué, ce qu'on appelle le classement des "catégories/matières", qui sont répartis en onze catégories principales, à savoir : Céramique, Bronze, Faune, Fer, Terre, Pierre, Plomb, Verre, Os, Monnaie et Divers[17].

Après cette catégorisation à partir de la matière de l'objet, le système procède à un classement dit "catégories/objets" établie à partir de la relation entre l'individu, son environnement et ses activités. Cette relation est matérialisée par les objets qu'il produit et utilise dans un contexte culturel précis[18].

---

[14] Briand et *alii* 2013, p. 14-15.
[15] Py et *alii* 1997 ; Py et *alii* 1991.
[16] *Ibidem*.
[17] Py et *alii* 1997, p. 237.
[18] *Ibidem*.

Cette démarche qui utilise trois niveaux : l'objet à partir de son identification, la fonction qui indique la zone d'activité illustrée par cet objet, et le domaine qui désigne la sphère dans laquelle évolue ledit objet au sein de la civilisation étudiée.[19]

Six domaines ont été fixés par les chercheurs de Lattara à savoir : Domestique, Economique, Personnel, Social et Divers, tandis que les fonctions ont été ajoutées continuellement en cas de besoin, et n'étaient pas limités dans la liste déroulante.

Classement de Bibracte

Le classement fonctionnel du mobilier archéologique établi à Bibracte, l'un des sites archéologiques importants de l'âge du Fer en France, ne dispose pas d'un système de classification largement documenté ou reconnu au même titre que celui utilisé à Lattara, mais il a constitué une base très importante pour pousser les réflexions autour des classements fonctionnels[20].

L'élaboration d'un classement était une obligation imposée par le besoin d'une analyse fonctionnelle des mobiliers du site, en croisant la nature et la fonction de l'objet[21].

Ce croisement a permis d'élaborer un système de classement basé, en premier lieu sur un inventaire descriptif allant de la nature de la matière[22], jusqu'aux catégories détaillées de matières[23], en passant par les groupes de matières[24].

Après on procédait à un classement plus particulier, qui engage les objets dans l'une des catégories suivantes :

Catégories	**Types d'objets**
Quincaille	Tout type de pièces de quincaillerie
Résidu	Scories, déchets artisanaux, produits non-finis et fabricats
Outil	Production agricole, artisanale et vivrière
Culinaire	L'équipement domestique (hors ameublement)
Parure	Parure, vêtement et soins du corps
Arme	Equipements militaires et armement
Harnachement	Attelages, harnachements, équipements des animaux, véhicules

[19] Py et *alii* 1997, p. 237.
[20] Briand et *alii* 2013, p. 15-16.
[21] *Ibidem*, p. 16.
[22] Métal, terre cuite, verre, minéral, organique ou autre.
[23] Exemple pour le fer : fer clous, fer déchets, fer battitures, fer scories, fer objets.
[24] Exemple pour le métal : métal ferreux, métal non ferreux, métal monétaire.

Culturel	Tout objet lié à la sphère socio-culturel
Divers	Tout objet inclassable dans les autres catégories ou indéterminé

Les recherches, pilotées par Jean-paul Guillaumet[25], ont réussis à redistribuer les mobiliers selon leurs usages sur neuf domaines, restructurés à partir des catégories utilisées précédemment, en mettant à jour les domaines pour englober l'ensemble des activités détectées et présentes sur les différents faciès du site, ce qui a généré les domaines suivants : Production, domestique, personnel, guerre, transport, commerce et échanges, sacré, immobilier, non classifié.

Classement d'Artefacts, encyclopédie numérique du petit mobilier archéologique

La base de données Artefacts représente une plateforme collaborative en ligne dédiée à l'exploration, à la documentation et au classement fonctionnel des petits objets archéologiques[26].

Le classement d'Artefacts, issu du système de classement de Syslat cité *supra*, offre plus de détails sur les fonctions présumés des objets, qui évoluent constamment en fonction de l'avancement des études entreprises. Chacune des fonctions est illustrée par certains types d'objets, qui changent en fonction de l'aire culturelle étudiée.

Ci-dessous, un tableau récapitulant l'ensemble des fonctions, et des domaines auxquels ils appartiennent, fourni à l'état actuel de l'élaboration d'Artefacts[27].

Domaines	Fonctions
Domaine personnel	Divers personnel
	Parure, vêtement
	Toilette, hygiène
Domaine domestique	Ameublement
	Boisson
	Chauffage
	Divers domestique
	Éclairage
	Foyer
	Instrument
	Préparation culinaire
	Stockage
	Vaisselle

[25] Guillaumet 2003.
[26] Feugère et *alii* 2020 ; Feugère et *alii* 2018 ; Feugère 2016 ; Feugère 2015 ; Feugère 2011 ; Feugère 2010.
[27] Artefacts 2023.

Domaine immobilier	Architecture
	Huisserie, charpente
	Hydraulique
Domaine économique	Agriculture, élevage
	Attelage
	Boucherie
	Boulangerie, pâtisserie
	Char
	Chasse, pêche
	Commerce, échanges
	Construction, maçonnerie
	Contrôle
	Divers économique
	Équipement équestre et bovin
	Esclavage
	Exploitation forestière
	Harnachement
	Imprimerie
	Médecine, chirurgie
	Mesure
	Mines, carrières
	Navigation
	Peinture, teinture, dorure
	Stockage commercial
	Terrassement
	Travail de l'argile
	Travail de la pierre
	Travail des matières dures animales
	Travail du bois
	Travail du cuir
	Travail du métal
	Travail du textile
	Travail du verre
Domaine socio-culturel	Culture
	Divers socio-culturel
	Écriture
	Funéraire
	Guerre
	Jeu, comptage
	Magie
	Musique
	Religion
Domaine divers	Chasse ou guerre
	Divers
	Indéterminée

Ce système de classification fonctionnelle, coopératif et actualisé à la fois, permet de mieux comprendre l'usage pratique de ces artefacts dans la vie quotidienne des anciennes civilisations, et de cerner leurs chronologies, en se basant sur les différentes trouvailles des sites méditerranéens.

Confrontation des différents systèmes de catégorisation : pour une nouvelle proposition du classement fonctionnel

Depuis 2011, des efforts ont été entrepris pour élaborer une méthode de classement visant à établir une cohérence entre différents systèmes de classification fonctionnelle, notamment les deux systèmes principaux de référence, à savoir celui de « Syslat » et le classement utilisé à Bibracte, ainsi que leurs dérivés[28].

L'établissement d'une correspondance entre les diverses méthodes de classification permet de créer une structure commune, et cela favorise la cohérence dans l'interprétation et la comparaison des données entre différentes études et sites archéologiques.

Ces efforts ont été concrétisés par l'organisation de journées de réflexion collective sur le sujet, ayant abouti avec succès à la création de deux structures arborescentes de classification basées sur les domaines d'activités et les catégories fonctionnelles (voir ci-dessous).

Relation aux ressources naturelles	1	Production	Exploitation et transformation des ressources (contexte domestique ou échelle de production plus large)
Cadre de vie privé ou public	2	Domestique	Répondre à des besoins matériels
	3	Immobilier	Ensemble des ouvrages d'un bâtiment qui assurent sa stabilité et sa viabilité
Relation à soi	4	Personnel	Ce qui a trait à la personne
Relation au monde extérieur / au territoire	5	Transport	Déplacer, porter d'un lieu à un autre
Relation aux autres	6	Échange	Lien économique
	7	Vie sociale	Lien social
	8	Militaire	Se défendre, combattre, contrôler un territoire
Relation à l'immatériel, au surnaturel	9	Spirituel	Le sacré et la mort
	10	Inclassable	Objets divers non classables dans les autres domaines et indéterminés

2. Proposition du classement par Domaines[29]

[28] Briand et *alii* 2013, p. 16.
[29] *Ibidem*, p. 17, Tab. 2.

Ce premier classement par Domaine, a pour objectif de définir et de circonscrire l'utilisation d'un objet en se basant sur la manière dont celui-ci est lié à l'individu vis-à-vis de son environnement. Il s'agit d'analyser la relation entre l'objet et la personne qui l'utilise dans le contexte de son environnement. Ce classement vise à explorer comment cet objet spécifique interagit avec l'individu, en tenant compte de son rôle, de son utilité ou de sa signification au sein de l'environnement ou du cadre culturel dans lequel il est employé.

	CATÉGORIE	DÉFINITION	FONCTION
1	Agro-pastoral	Exploitation du sol, entretien paysager et des espaces, élevage, agriculture ; comprend les outils agro-pastoraux	Produire de la nourriture, entretenir
2	Chasse et pêche	Objets dédiés exclusivement à la pêche et à la chasse (et non à la guerre)	Se procurer de la nourriture
3	Artisanat	Extraction, fabrication et transformation des ressources naturelles et des produits agro-pastoraux ; inclut les matières premières, les outils et ustensiles artisanaux	Extraire, transformer, fabriquer
4	Divers production	Objets déterminés mais impossibles à classer en « agro-pastoral » ou « artisanat » (outils, déchets…)	
5	Activité culinaire	Objets de la sphère culinaire, de la préparation à la consommation (ustensiles, vaisselle, stockage)	Conserver, préparer/cuire, manger/boire
6	Éclairage, chauffage	Éléments liés à la production de chaleur et de lumière	Éclairer, chauffer
7	Ameublement	Regroupe les meubles, leurs décors, ainsi que leurs éléments d'assemblage (charnières, ferrures…) et leurs systèmes de fermeture (serrure, cadenas, clés, bagues-clés…)	Aménager, ranger
8	Gros-œuvre	Clouterie et pièces de quincaillerie utilisées pour la construction (élévations, couvertures) et l'aménagement du bâti	S'abriter, habiter
9	Huisserie	Clouterie et pièces de quincaillerie dont l'utilisation pour la réalisation et le fonctionnement des ouvrants est avérée	Se protéger, circuler
10	Hydraulique	Objets liés à la gestion de l'eau	Conduire, stocker l'eau
11	Parure, vêtement	Comprend les éléments de costume et les accessoires	Se vêtir, paraître
12	Soin du corps	Objets de la toilette, de l'hygiène et de la médecine	(S')entretenir, (se) soigner
13	Attelage, véhicule	Pièces d'attelage, de charonnerie et véhicules terrestres divers	Se déplacer, transporter
14	Équipement lié à l'animal	Harnachement (dont les éperons), ferrures animales	
15	Navigation	Vestiges mobiliers liés au transport par voie d'eau	

16	Compte, mesure, échange	Objets liés au commerce et mesures (balances, poids, plombs fiscaux, jetons…)	Commercer, échanger
17	Écriture	Objets liés à l'écriture	Écrire, dessiner, communiquer
18	Divertissement	Pièces de jeu, jouets, pipes…	Se divertir, fêter
19	Musique	Instruments	Se divertir, croire/honorer, signaler/fédérer
20	Équipement militaire	Inclut l'équipement et les armes, y compris celles pouvant être utilisées pour la chasse	S'équiper, combattre
21	Statuaire	Représentations en ronde-bosse de toutes dimensions	Orner, représenter, croire/honorer
22	Croyances et funéraire	Objets liés à la magie, divination, religion, rites, pratiques cultuelles et funéraires	Croire, rendre hommage, prier, consacrer
23	Éléments d'assemblage et de serrurerie	Objets pour lesquels il est impossible de trancher entre « ameublement » et « huisserie » (certaines ferrures, pentures, clés, certains éléments de serrure…)	
24	Divers, polyvalent	Objets identifiés mais dont la fonction précise n'est pas déterminée (certains contenants, couteaux…)	
25	Indéterminés	Objets dont l'identification est inconnue	

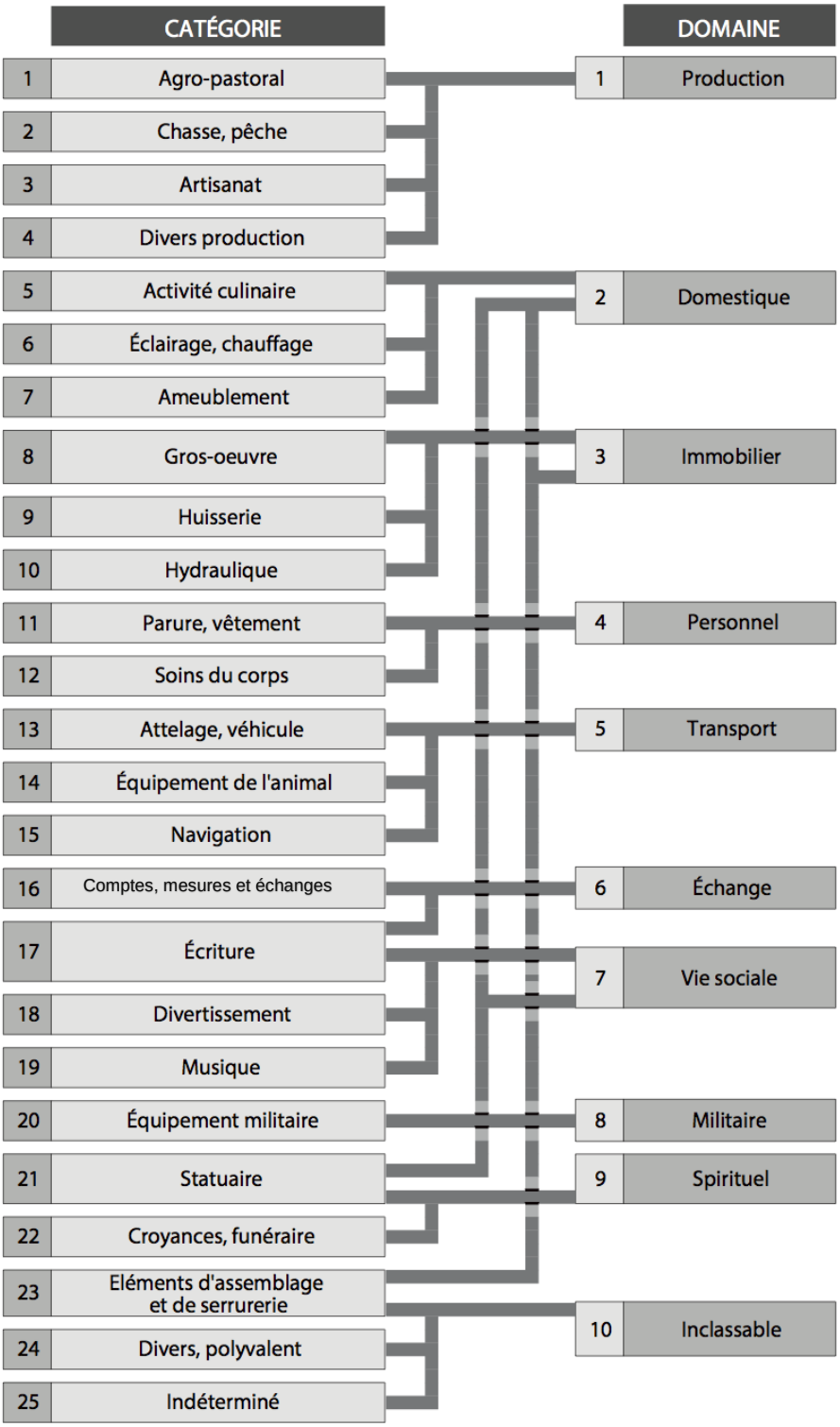
3. Proposition du classement par fonctions (d'après Briand et alii 2013, p. 17, Tab. 1.)

Ce classement cherche ainsi à analyser l'interaction entre l'utilisateur et l'objet, en tenant compte des diverses fonctions que ce dernier est susceptible d'accomplir. Par conséquent, une réflexion approfondie a été menée en second lieu sur les usages probables, visant à recenser les différentes fonctions associées aux divers objets utilitaires de la vie quotidienne.

La réflexion engagée a conduit à la définition de vingt-cinq fonctions associées à différentes activités humaines. De plus, elle a établi des corrélations entre les deux types de classements, à savoir par domaines et par fonctions[30] (voir le graphique *infra*).

Cette démarche synthétique a simplifié les analyses transversales permettant d'étudier le mode de vie des populations anciennes, des activités spécifiques pratiquées sur un territoire précis, ainsi que les échanges potentiels entre ces populations issues de divers territoires.

[30] Briand et *alii* 2013, p. 18.



4. Association du classement par domaine et du classement par Fonctions (D'après Briand et alii 2013, p. 18.)

VI- Défis et obstacles rencontrés au cours de la recherche

Au cours des années de recherche sur l'actuel projet de thèse, deux types de problèmes se sont présentés. Le premier est d'ordre général, tandis que le dernier est d'ordre plus spécifique.

Pour ce qui est des problèmes d'ordre général, la situation sanitaire exceptionnelle due à la crise mondiale de la Covid-19, initiée en mars 2020, a impacté non seulement la recherche scientifique, mais aussi toutes les activités humaines.

Plusieurs de nos déplacements, au Maroc ou à l'étranger ont été annulés ou reportés indéfiniment, entravant ainsi l'acquisition des données, la planification des recherches à venir et l'estimation du temps requis pour reprendre et entreprendre les recherches.

L'un des problèmes majeurs qui a eu un fort impact sur la réalisation de mon corpus, c'est la dispersion des collections archéologiques, entre plusieurs musées et sites, donc de ce fait, je peux également circonscrire dans cette case les complications administratives pour l'accès aux collections et pour la programmation des missions de recherche, entre réserves des sites et musées, et plus encore quand les objets ciblés sont en exposition.

Par ailleurs, il est important de relever les difficultés d'accès aux informations relatives à l'inventaire des différentes collections archéologiques étudiées, qui permettent l'estimation et l'analyse des données quantitatives et qualitatives, et la localisation des différents types de mobilier.

Quant aux problèmes spécifiques dont nous étions confrontées dans notre recherche doctorale, nous citons en premier lieu la difficulté d'acquisition du matériel spécifique du travail, tel que les outils de dessins, notamment le conformateur en bois de bambou, que nous avons dû attendre l'arrivée de l'étranger plus d'une année. De même, et faute du retard de la livraison de la balance numérique, nous avons manqué de mesurer le poids d'un grand nombre d'objets, comme vous allez pouvoir le constater sur notre corpus.

Il convient de noter que l'absence de bibliothèques (physiques ou numériques) spécialisées dans le domaine du petit mobilier, ou à la rigueur riche en références en matière d'*instrumentum*, accessibles depuis le Maroc, d'où la difficulté de trouver des équivalences pour un nombre très important des objets.

Le matériel archéologique mal ou non enregistré affecte également le temps que je passe à authentifier l'objet, étant donné que quelques objets sont publiés, alors qu'ils ne portent aucun numéro d'inventaire, ni indication sur le lieu de découverte, ce qui nous pousse à vérifier continuellement dans les monographies de fouilles anciennes, dans l'espoir de trouver quelques photographies illustrant les objets sous étude.

À plusieurs reprises, nous avons dû rectifier les indications sur l'inventaire et la provenance des objets mal enregistrés dans les inventaires récents des musées, bien que ces objets aient été publiés au cours des années 60 et 70.

Nous devons également noter que pour des raisons d'abondance du matériel et parfois du temps restreint sur le terrain, nous n'avons pas pu dessiner l'ensemble du matériel, comme nous l'avons prévu au début, mais en revanche nous avons essayé de prendre de très belles photos, illustrant une ou plusieurs vues de chaque objet.

Finalement, on note que la datation de certains objets peut poser problème en l'absence à la fois d'archives et de parallèles, rendant ainsi la détermination de leur chronologie difficile, voire impossible pour certains artefacts.

Partie 1 : Typologies

L'étude des typologies du petit mobilier métallique représente une approche essentielle pour comprendre la diversité, la fonctionnalité et l'importance de ces objets dans le quotidien des populations anciennes.

Ces outils métalliques sont des artefacts précieux car ils nous aident à comprendre la vie et les activités des anciennes civilisations. La caractérisation et la typologie de ces outils métalliques antique sont essentielles pour mieux comprendre leur fonction, leur utilisation et leur évolution à travers le temps.

Les typologies fonctionnelles fournissent une structure analytique permettant de reclasser et de comprendre les différents types du petit *instrumentum* en fonction de leurs usages spécifiques et de leurs rôles dans divers contextes.

Le petit mobilier, par sa nature variée et polyvalente, est souvent conçu pour répondre à des besoins spécifiques, qu'ils soient pratiques, esthétiques ou culturels, d'où l'importance des typologies fonctionnelles, offrant une méthode de catégorisation qui permet de regrouper cet *instrumentum* en différentes classes en se basant sur leurs fonctions principales, allant de l'ameublement domestique à des usages plus spécifiques tels que le transport, le stockage, la décoration, ou encore des applications professionnelles et commerciales.

La classification du petit mobilier peut varier en fonction de divers critères tels que la taille, les matériaux utilisés, les techniques de fabrication, les styles et les époques. En décomposant ces catégories, il devient possible de mieux appréhender l'évolution des besoins et des pratiques sociales, économiques et culturelles au fil du temps.

Cette étude typologique du petit mobilier nous offre une perspective approfondie sur la manière dont ces objets métamorphosent l'environnement quotidien des humains, contribuant à leur confort et à leur organisation, tout en étant le reflet des évolutions historiques, artistiques et technologiques des sociétés anciennes.

Nous allons essayer de détailler chacune de ces catégories fonctionnelles, en l'inscrivant dans le domaine d'activité adéquat, à partir de l'examen de son utilité initiale, et ses différents usages dans plusieurs contextes.

I- Domaine de la production

Le domaine fonctionnel de la production, offre un aperçu sur les outils et les équipements utilisés dans les processus de fabrication de divers denrées et objets. Ces artefacts révèlent des techniques, des méthodes de travail et des instruments essentiels à la production agropastorale, alimentaire et artisanale.

Explorer le domaine de la production dans la période antique nous conduit à une compréhension profonde des méthodes, des connaissances et des technologies qui ont alimenté et façonné la vie quotidienne des civilisations anciennes. Cette sphère englobait une multitude d'activités, de l'agriculture à l'artisanat, de la chasse et de la pêche à la création d'objets essentiels pour la vie quotidienne.

L'étude approfondie du domaine de la production dans la période antique nous offre un aperçu précieux des connaissances, des compétences et des technologies avancées de ces civilisations. Ces activités productives formaient le tissu de base des sociétés antiques, garantissant la subsistance, l'échange commercial, mais également contribuant à l'essor artistique et culturel de ces époques anciennes.

Agropastoral

Les éléments agropastoraux formaient le socle de la production. L'agriculture était une activité cruciale, fournissant des denrées alimentaires de base telles que les céréales, les légumes, les fruits, et nourrissant également le bétail. Cette pratique ancestrale formait la base de l'économie et de la subsistance des communautés antiques.

Plusieurs types d'objets métalliques antiques peuvent être associés aux activités agropastorales, à savoir :

- les outils agricoles tels que les charrues, serpettes, houes, faucilles, faux et outils de labourage ;
- les objets liés à l'élevage, notamment les sonnailles, les fers à marquer et les entraves.

Ces exemples représentent une gamme variée d'objets qui ont été utilisés dans les activités d’agriculture et d’élevage pendant les périodes antiques.

Il est important de souligner l'absence de typologies spécifiques pour ces éléments, car ils sont rarement découverts dans leur intégralité et n'ont généralement pas subi de modifications significatives au fil du temps.

Chasse et pêche

La chasse et la pêche étaient des activités vitales pour compléter l'approvisionnement alimentaire. Les anciens maîtrisaient l'art de la chasse et de la pêche, pratiquée dans les rivières, lacs et mers, utilisant des outils métalliques.

Les outils métalliques dédiés à la chasse et à la pêche ont évolué au fil des siècles, s'adaptant aux différentes techniques de chasse et de pêche pratiquées par les civilisations anciennes. Ces outils comprenaient une gamme variée d'équipements tels que les pointes de flèches, les hameçons, les harpons, les filets, les crochets et autres instruments spécifiquement conçus pour capturer le gibier terrestre ou aquatique.

La fabrication de ces outils métalliques requérait un savoir-faire avancé et une maîtrise des techniques de forgeage et de travail des métaux, témoignant ainsi du niveau technologique atteint par ces anciennes civilisations.

Ces objets métalliques étaient souvent fabriqués sur mesure, adaptés aux espèces ciblées et aux environnements spécifiques dans lesquels la chasse et la pêche étaient pratiquées.

Hameçons

Les hameçons antiques, connus en latin sous le nom d'*hamus*[31], ont joué un rôle essentiel dans les pratiques de pêche à la ligne par les sociétés anciennes. Ces dispositifs métalliques plus au moins sophistiqués étaient utilisés dans une grande variété de formes et de tailles, s'adaptant aux différentes techniques de pêche pratiquées dans les eaux de l'époque antique.

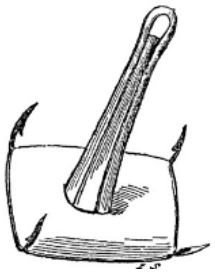
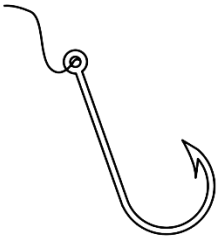
Les Romains utilisaient diverses variantes d'hameçons, depuis les plus simples constitués d'un seul crochet jusqu'aux modèles plus élaborés avec des éléments additionnels pour améliorer leur efficacité[32].

Connus depuis le temps d'Homère[33], ces hameçons étaient fabriqués en métal, souvent en fer ou en bronze, et leur conception variait en fonction des espèces de poissons ciblées, des environnements aquatiques spécifiques et des techniques de pêche utilisées[34].

---

[31] Lafaye 1900, p. 8.
[32] *Ibidem.*
[33] Homère, Odysée, IV, 369, XII, 332.
[34] Lafaye 1900, p. 8.

Les hameçons sont de loin les plus répandus parmi les outils et instruments de pêche découverts lors des fouilles archéologiques. Ces découvertes ont permis d'identifier plusieurs types d'hameçons, que ça soit en fonction de la forme (simple, double, triple ou quadruple crochet) et du mode d'attache (œillet ou palette). Le tableau ci-dessous récapitule schématiquement ces types :

<table>
<tr><td rowspan="2">Typologie par Forme</td><td>Simple crochet</td><td>Double crochet</td><td>Triple crochet</td><td>Quadruple crochet</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td rowspan="2">Typologie par mode d'attache</td><td colspan="2">Œillet</td><td colspan="2">Palette</td></tr>
<tr><td colspan="2">  </td><td colspan="2">  </td></tr>
</table>

L'utilisation des hameçons pendant la période antique dans la pêche maritime ou fluviale témoigne de l'ingéniosité et de l'expertise technique des pêcheurs de cette époque, offrant ainsi un aperçu précieux des techniques et des outils utilisés pour la subsistance dans le Maroc antique.

Lests de filets

Les plombs de filets étaient des outils standardisés utilisés par les pêcheurs pour capturer une variété de poissons. Leur conception était variée, allant de petits poids cylindriques à des formes plus complexes, adaptées aux différentes profondeurs ou courants marins.

Les lests de filets cylindriques sont le type le plus courant des poids de filets métalliques dans l'antiquité. Ce type de poids était solidement fixé à l'extrémité inférieure des bords du filet, afin de les maintenir au fond de l'eau.

Ils étaient fabriqués en pliant de fines feuilles de plomb, généralement rectangulaires et de langueurs variables, probablement lorsque le plomb était encore chaud, de telle manière à obtenir une section en U ou en V, en fonction de la largeur de la corde à laquelle ils étaient

attachés. Ils étaient ensuite martelés et enroulées sur elles-mêmes pour leurs donner la forme définitive[35].

Certains étaient dotés de motifs, de marques ou d'inscriptions, fournissant ainsi des indices sur leurs origines, leur propriétaire ou leur destination[36].



5. Reconstitution d'un filet auquel sont attachés plusieurs lests (d'après Romanović 2020)

Ces lests de filets, en raison de leur poids, de leur adaptabilité et de leur fonctionnalité, représentent un aspect significatif de la technologie et de l'économie de la pêche durant l'antiquité. Ils ont permis aux pêcheurs de cette époque de capturer du poisson de manière efficace, participant ainsi à l'alimentation et à l'économie des communautés côtières.

Plomb de ligne

La fonction des plombs ou lests de lignes était rapprochée à celle des lests de filets, vu qu'ils étaient également conçus pour stabiliser et immerger les hameçons à la profondeur souhaitée au fond de l'eau, sauf que ces derniers étaient utilisés par les pêcheurs à la ligne.

Elles avaient des formes variées, souvent cylindriques[37] ou tronconiques[38], à perforation rectiligne, permettant le passage de la ligne à travers.

Foënes

Les foënes, également connues sous le nom de fourches à poisson, étaient des outils de pêche utilisés dans l'antiquité pour capturer des poissons. Ces instruments étaient constitués de plusieurs dents métalliques, généralement trois, et parfois plus, fixées à une tige ou un manche en bois, par le biais d'une douille[39].

---

[35] Romanović 2020, p. 237-239.
[36] *Ibidem.*
[37] Fort et *alii* 2010, 22, fig. 2, n° k.
[38] Mauduit 2012, fig. 15.
[39] Romanović 2020, p. 235.

L'utilisation des foënes dans l'antiquité romaine était répandue, en particulier dans les régions côtières où la pêche était une activité économique essentielle. Ces fourches à poisson étaient souvent employées depuis les embarcations ou directement depuis les quais pour harponner ou saisir les poissons. Elles étaient également utilisées pour la pêche à pied dans les eaux peu profondes le long des rivages.[40]

Les variantes des foënes antiques romaines présentaient différentes tailles, formes et configurations en fonction des besoins de la pêche. Certaines étaient munies de dents plus longues ou plus courtes, d'autres arboraient des formes plus élaborées pour attraper des poissons de tailles variées.

Ces instruments témoignent de la diversité des pratiques de pêche pendant l'antiquité et représentent ainsi des artefacts importants pour comprendre les divers moyens de subsistance des civilisations antiques.

Pointes de flèche

Les pointes de flèches sont des artefacts archéologiques qui peuvent être utilisés dans divers contextes à travers l'histoire. Bien qu'elles aient été principalement associées à l'utilisation militaire, leur usage pour la chasse est également documenté. Cependant, déterminer leur fonction exacte peut s'avérer complexe en l'absence de contexte stratigraphique spécifique.

Lorsqu'elles sont découvertes hors de leur contexte stratigraphique, les chercheurs rencontrent souvent des défis pour identifier avec certitude si ces pointes étaient destinées à la chasse ou à des fins militaires.

Que ce soit pour la chasse ou pour un usage militaire, leur morphologie similaire et leur conception polyvalente, peut brouiller les pistes, soulignant l'importance cruciale du contexte archéologique pour déchiffrer leur véritable usage. Cette incertitude souligne la nécessité d'approches méthodologiques approfondies et multidisciplinaires pour élucider leur usage précis dans les civilisations anciennes.

[40] Romanović 2020, p. 235.

Artisanat

L'artisanat occupait une place prépondérante dans la production antique. Les artisans, experts dans des métiers variés tels que la poterie, la métallurgie, la tapisserie, la verrerie et la fabrication de textiles, créaient des objets utilitaires, décoratifs et souvent symboliques. Leur savoir-faire était transmis de génération en génération, façonnant des objets d'une grande beauté esthétique et d'une fonctionnalité remarquable.

Pour la fabrication de ces objets, ils se servaient de plusieurs outils métalliques, bien que diversifiés selon les besoins spécifiques de chaque artisan, partageaient souvent des caractéristiques similaires de robustesse et de précision.

Pointes de carde

L'identification des pointes de carde était toujours un sujet de controverses, car elles étaient souvent identifiées à des objets de médecine, notamment en péninsule ibérique[41], où elles étaient découvertes en masse, dans des niveaux de différentes époques[42].

Datant de l'antiquité, et survivant jusqu'à la période médiévale[43], les pointes à carder ont été utilisées par les diverses civilisations pour préparer les fibres à filer. Ces outils sont généralement en métal, avec une pointe pointue à une extrémité et une douille à l'autre. La pointe pointue est utilisée pour peigner les fibres, tandis que la douille est destinée à s'attacher à une manche, en bois, en métal ou en matière dure animale, qui offre une prise confortable à l'utilisateur.

Le processus de cardage est essentiel à la création de fils ou de fils de haute qualité. En démêlant et en redressant les fibres, le fil obtenu a une texture plus uniforme et est plus facile à filer. Ce processus est crucial pour produire des textiles de qualité supérieure.

En plus de leur utilisation pratique, les pointes de carde revêtent également une importance culturelle et historique. On les retrouve souvent dans les sites archéologiques et témoignent de l'importance de l'industrie textile dans les sociétés anciennes. Ces artefacts

[41] Borobia Melendo 1988, pl. CIX.
[42] Cadron 1999, p.184, fig. 59.
[43] *Ibidem*.

fournissent des informations précieuses sur les progrès technologiques de l'époque et sur l'importance de la production textile dans les économies anciennes.

Navettes à filet

Les navettes à filets, instruments essentiels dans l'artisanat de la pêche antique, représentaient un maillon crucial de la fabrication des filets de pêche. Ces dispositifs, bien que souvent simples dans leur conception, jouaient un rôle central dans la création ou le rapiéçage de filets, des éléments incontournables pour les communautés tributaires de la pêche pour leur subsistance.

La navette à filet antique est une pièce allongée et généralement fine, souvent de forme légèrement incurvée. Elle est conçue pour contenir et transporter le fil ou le cordon utilisé dans la fabrication ou la réparation des filets.

Leur forme et leur taille variaient en fonction des traditions et des techniques spécifiques à chaque région, ces navettes représentaient un savoir-faire artisanal précieux et témoignaient de la connaissance approfondie des matériaux et des techniques de tissage propres à cette époque.

Leur étude apporte un éclairage sur les pratiques artisanales antiques, sur les habitudes de pêche et les techniques de tissage des filets qui, bien que souvent rudimentaires en apparence, reflétaient une expertise sophistiquée au service des besoins essentiels de la vie quotidienne et de la subsistance.

Aiguilles à chas

Les aiguilles à chas, instruments omniprésents et essentiels dans le tissage, la couture et les travaux de broderie de l'antiquité, constituent un élément majeur des outils utilisés pour la confection de vêtements et d'objets textiles. D'une grande variété de formes, de tailles et de matériaux, ces aiguilles représentaient un artisanat sophistiqué dont la présence se retrouve dans de nombreuses cultures antiques.

Dans le monde romain, les aiguilles étaient connues sous le nom latin de "*acus*"[44]. Elles étaient fabriquées à partir de divers matériaux tels que le bronze, le fer ou l'os, chacun ayant ses avantages spécifiques pour des usages variés.

Une aiguille à chas est un outil allongé et fin, avec une extrémité effilée et une autre partie contenant un petit chas, un trou à travers lequel on passe le fil à coudre. Ces aiguilles varient en taille, en épaisseur et en matériau en fonction de l'époque et de la culture où elles ont été utilisées.

Ces instruments étaient utilisés aussi bien pour la couture des vêtements du quotidien que pour les tissus plus délicats nécessitant une broderie ou des travaux minutieux.

Les aiguilles à chas antiques offrent un aperçu des compétences artisanales et de la créativité des civilisations anciennes en matière de textile. Leur diversité et leur omniprésence témoignent de leur importance dans les métiers textiles, et leur étude nous permet de mieux comprendre les pratiques quotidiennes et les techniques de couture de ces époques reculées.

Dans l'état actuel de nos connaissances, il n'existe pas de typologies spécifiques des aiguilles à chas en alliage cuivreux. Toutefois, nous présenterons ci-après quelques typologies relatives à ces aiguilles réalisées à partir de matières dures animales.

Typologie de Stordeur-Yedid (1979)[45]

Types	Sous-types	Variantes
Aiguilles à enfilage transversal	-	-
Aiguilles à enfilage longitudinal	Aiguilles à encoches	-
	Aiguilles à cannelures	Aiguilles à gorge
		Aiguilles à cannelures multiples
	Aiguilles à tête	-
Aiguilles à enroulement	-	-

[44] Saglio 1877 a, p. 61.
[45] Stordeur-Yedid 1979, p. 12-19. (Cette typologie concerne essentiellement les aiguilles à chas en os datant du Paléolithique).

Typologie de Béal (1983)[46]

A.XIX, 1 : Ce type d'aiguilles est assez long ; le corps est de section circulaire très fine (1 mm environ). Le chas est circulaire, obtenu par un unique forage.

A.XIX, 2 : Le corps est de section circulaire et s'amincit régulièrement du sommet vers la pointe ; le sommet est conique ou pyramidal et les facettes de fabrication ont souvent été laissées brutes ; le chas obtenu en deux perforations tangentes, a une forme de B. C'est un type d'objet fréquent, souvent réalisé dans un matériau de qualité médiocre, et assez fragile.

A.XIX, 3 : Ce type ne diffère du précédent que par la forme du sommet, plus long, en ogive, et non plus en cône ; le chas est généralement plus allongé. On peut considérer ce type comme une variante du précédent.

A.XIX, 4 : Ce type présente lui aussi un corps de section circulaire s'amincissant vers la pointe, mais aussi vers le sommet, à partir de la base inférieure du chas. Le sommet est en calotte peu développée. Le chas a une forme de 8.

A.XIX, 5 : Ce type est proche, par sa forme générale, du type A XIX, 2 ; la différence essentielle tient à ce que, dans ce corps de section circulaire étroite, a été ménagé un chas rectangulaire, très allongé et assez étroit.

A.XIX, 6 : Cette série est sensiblement différentes des types précédents, par sa longueur et sa largeur, toujours plus grandes, mais aussi par sa forme : si la section du corps est vers la pointe, circulaires, elle devient ovale en direction du sommet, où elle est très aplatie, tandis que sa largeur augmente. Le sommet a souvent un profil légèrement arqué.

A.XIX, 7 : Les exemplaires de ce type diffèrent de ceux du précédent par la forme de leur sommet, il est plus large et taillé en lame mince. Le chas peut être en 8, quand il a été obtenu au foret, ou en rectangle, avec base biseautées, quand il est travaillé à la râpe. Ces aiguilles sont généralement plus longues que les précédentes.

A.XIX, 8 : C'est un groupe d'objets assez différents des précédents, tant par la forme générale de l'aiguille que par les caractéristiques du chas.

La section de l'aiguille, circulaire vers la pointe, s'aplatit progressivement en direction du chas, sans jamais être aussi mince que dans le type A XIX, 7 ; le profil de l'aiguille s'élargit jusque vers la base du chas, puis s'incurve et se rétrécit vers le sommet qui peut être en pointe ou rectiligne, et oblique par rapport à l'axe longitudinal de l'objet.

Le chas est rectangulaire allongé ; il est surmonté, à faible distance (moins de 2 mm d'intervalle), par un trou perforant, dont le diamètre est identique à la largeur du chas.

A.XIX, 9 : La différence essentielle entre ce type et le précédent réside dans la présence de deux trous perforants, un au-dessus et un au-dessous du chas. Le profil général de l'aiguille est analogue.

---

[46] Béal 1983, p. 163-182 ; pl. (Cette typologie concerne essentiellement les aiguilles à chas en os).

A.XIX, 10 : Ce type s'apparente au précédent par la forme du chas complexe, tandis que son profil qui s'évase vers le sommet, sa section qui s'aplatit, le sommet lui-même presque rectiligne, invitent à le rapprocher du groupe A.XIX, 6.

A.XIX, 11 : Exemplaire incomplet, ayant des particularités techniques et morphologiques.

Typologie de Schenk (2008)[47]

Type	Désignation	Variantes
3.10.1	Aiguilles à sommet conique, chas à perforation unique	-
3.10.2	Aiguilles à sommet conique, chas à perforation en 8 (3 variantes)	Sommet conique
		Sommet pyramidal
		Sommet ogival
3.10.3	Aiguilles à sommet conique, chas rectangulaire (3 variantes)	Sommet conique
		Sommet pyramidal
		Sommet ogival
3.10.4	Aiguilles à sommet conique, chas rectangulaire courts à gouttières	-
3.10.5	Aiguilles à sommet en palette, chas à perforation unique	-
3.10.6	Aiguilles à sommet en palette, chas rectangulaire	-
3.10.7	Aiguilles à sommet en palette, chas complexe	-
3.10.8	Aiguilles à sommet conique, chas complexe	-
3.10.9	Fragments de Corps d'aiguilles de type indéterminé	-

Dés à coudre

Les dés à coudre, objets essentiels dans l'art de la couture depuis des siècles, possèdent une riche histoire dans les civilisations antiques. Les Romains les appelaient "*digitale*" ou "*digitabulum*"[48], soulignant leur utilisation vitale dans les travaux de couture et de confection.

Ces dés à coudre, utilisés depuis l'antiquité[49], présentent une diversité de formes, de tailles et de décors, offrant des variantes telles que les dés à coudre ouverts et fermés.

On note que ces éléments n'ont toujours pas de typologies spécifiques, ni de datation bien cernée, mais on sait qu'ils ont été des outils indispensables pour la réalisation de vêtements, de

[47] Schenk 2008, p. 62-65, fig. 39 et fig. 118-120. (Cette typologie concerne essentiellement les aiguilles à chas en os).
[48] Saglio 1892 a, p. 182.
[49] *Ibidem.*

tissus et d'ouvrages textiles, témoignant ainsi de l'importance de la couture dans la vie quotidienne des populations anciennes.

Diverses productions

En dehors des activités productives citées ci-dessus, d'autres productions diverses jouaient un rôle essentiel dans la vie antique. Cela incluait la fabrication d'outils agricoles, d'ustensiles domestiques, de vêtements, de bijoux, ainsi que la construction de bateaux pour le commerce ou la guerre. Chaque production témoignait d'une expertise technique et d'une ingéniosité artistique spécifiques à chaque culture antique.

II- Domaine domestique

Ce domaine réunis les petits mobiliers métalliques destinés à l'aménagement intérieur des espaces personnels, ainsi que les outils métalliques utilisés pour la préparation des aliments, la cuisson, le stockage et la manipulation des objets dans le contexte domestique. Il englobe une variété d'ustensiles de cuisine, d'éclairage, d'ameublement et de décoration, offrant à la fois fonctionnalité et esthétique dans les foyers et les espaces personnels.

Plonger dans le domaine domestique de la période antique nous ouvre les portes d'un monde riche en art, en culture et en fonctionnalité. La vaisselle, l'ameublement, les éléments d'éclairage et les statuettes domestiques de cette époque revêtent une signification profonde, offrant des aperçus fascinants sur la vie quotidienne, les coutumes et le raffinement esthétique des civilisations anciennes.

L'étude approfondie de l'*instrumentum* domestique de la période antique nous transporte au cœur même de la vie quotidienne de nos ancêtres. Ces artefacts précieux sont bien plus que des objets matériels ; ils sont des témoignages intemporels de la virtuosité humaine, de l'esthétique et de la signification culturelle qui continuent à captiver et à inspirer même à travers les siècles.

Activité culinaire et vaisselleria

La vaisselle, tout d'abord, occupe une place centrale dans ce domaine. Elle ne se limite pas à sa fonction utilitaire, mais incarne également un art raffiné et une expression artistique.

Les anciens, maîtres dans l'art du travail des métaux, ont créé une multitude d'ustensiles, de récipients et de pièces de vaisselle en utilisant principalement des métaux tels que le bronze, le cuivre et l'argent. Ces objets étaient bien plus que de simples ustensiles de cuisine ; ils étaient le reflet du statut social, de la culture et du raffinement de ces civilisations.

Les formes élaborées, les décors complexes et parfois les inscriptions ou les symboles gravés sur ces objets en métal nous offrent une esquisse de la vie quotidienne, des croyances et des traditions des anciens peuples.

À travers l'étude de ces pièces, nous plongeons dans un univers où l'art, l'histoire et la fonctionnalité s'entremêlent pour nous livrer un précieux héritage de l'antiquité.

Cruches

Les cruches antiques sont des éléments de vaisselle couramment découverts dans les fouilles archéologiques, qui revêtent une importance expressive, non seulement en tant

qu'objets utilitaires pour le stockage et le versement des liquides, mais également en tant qu'expressions artistiques et culturelles de leur époque.

Les cruches sont des récipients qui se caractérisent par leur forme distinctive, munies d'un col étroit, d'une anse et d'un bec verseur, utilisés pendant l'antiquité pour verser et contenir divers liquides tels que l'eau, le vin, l'huile et autres.

Ces récipients, fabriqués dans divers matériaux tels que la céramique, le métal ou parfois le verre, présentaient une variété de formes et d'usages dans les sociétés anciennes, jouant un rôle central dans les rituels, les festivités, ainsi que dans la vie quotidienne des civilisations passées.

Parmi les types de cruches les plus courants figurent les œnochoés, les aiguières et les *olpè*s, chacun ayant ses propres caractéristiques distinctes.

Les œnochoés dits *oinochoé*[50] en latin, étaient des cruches spécifiquement conçues pour le versement du vin. Ils étaient essentiels lors des festivités, des banquets et étaient souvent ornés de motifs décoratifs élaborés[51], tandis que les aiguières sont des récipients qui étaient principalement utilisés pour verser l'eau[52].

Les *Olpès* ou *Olpis*[53] étaient une forme particulière des cruches à large ouverture ronde et anse haute, utilisées vraisemblablement pour verser de l'huile ou du vin[54]. Ils avaient une grande variété de formes, allant des versions à panse large et à col court aux modèles avec des cols plus élancés. Leur configuration était souvent fonctionnelle pour faciliter le versement des liquides.

Pour ce qui est des typologies chrono-culturelles, les chercheurs spécialisés en vaisselle métallique[55], notamment des experts français, italiens et allemands, ont essayé de définir des types de cruches métalliques très caractéristiques à partir des trouvailles archéologiques très courantes :

---

[50] Karo 1907, p. 159.
[51] Karo 1907, p. 159-162.
[52] *Ibidem.*
[53] Pottier 1907, p. 172.
[54] *Ibidem.*
[55] Tassinari 1993 ; Boube-Piccot 1991 a ; Graue 1974 ; Nuber 1972 ; Radnóti 1960 ; Boesterd 1956 ; Eggers 1951.

Cruches républicaines

- Les œnochoés à panse ovoïde et embouchure trilobée
  - type *" Pertuis"* [56]
- Les œnochoés à panse tronconique et embouchure oblique
  - type *"Schnabelkanne"* [57]
- Les *olpè*s à anse surélevée[58]

Cruches tardo-républicains

- Les cruches bitronconiques à carène basse[59]
  - type *"Piatra Neamt"*[60]
  - type *"Gallarate"*[61]
- Les cruches piriformes à lèvre verticale type *"Ornavasso "* [62]
  - Variante *"Ornavasso-Ruvo"*
  - Variante *"Ornavasso-Montefiascone"*
- Les cruches à lèvre pendante[63]
  - type *"Kjaerumgaard"*
- Les cruches à panse renflée vers la base et col cylindrique
  - type *"Kappel-Kelheim"*[64]
- Les cruches biansées
  - type *"Mayence/Dettenheim"* [65]

Cruches impériales

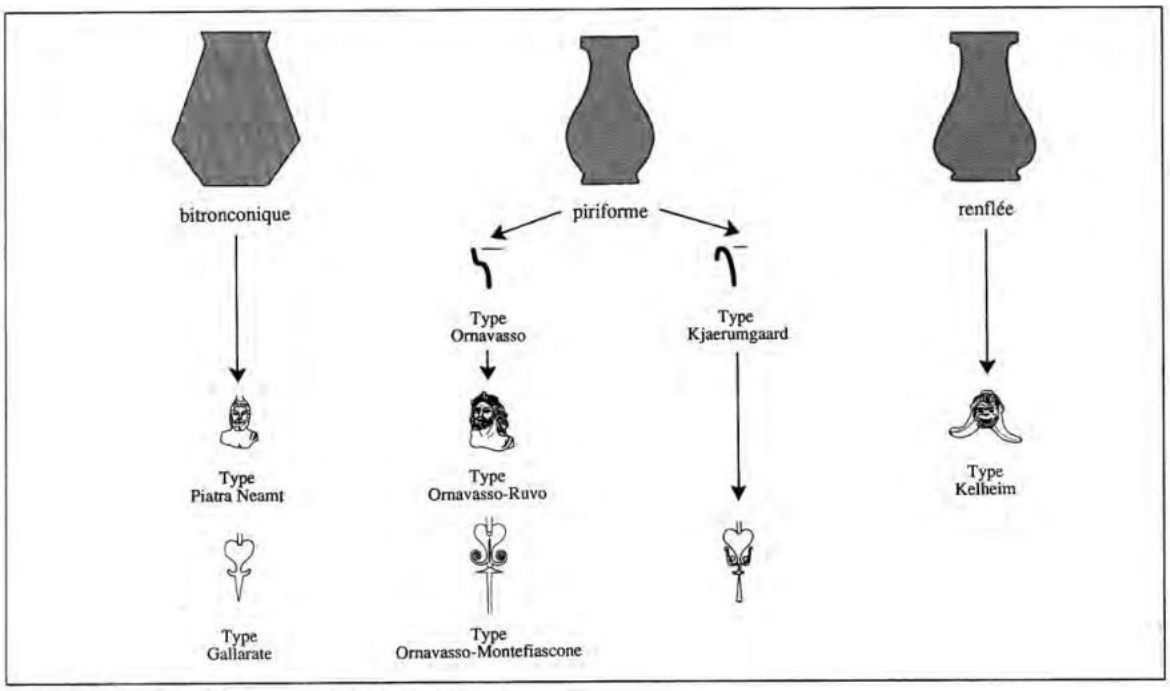
- Les cruches à bec tréflée

---

[56] Py 2016, Type BB-1510 ; Bouloumié 1978, p.233, fig.12.
[57] Py 2016, Type BB-1521-1522 ; Bouloumié 1973.
[58] Py 2016, BB-1571.
[59] Boube-Piccot 1991 a, p. 24-30 ; Graue 1974, Type 2c.
[60] Py 2016, Type BB-1530 ; Boube-Piccot 1987-1988 ; Graue 1974, pl. 33, n° 10.
[61] Py 2016, BB-1560.
[62] Py 2016, Type BB-1550 ; Boube-Piccot 1991 a, p. 34-36 ; Boube-Piccot 1990 ; Ulbert 1984, Type Ornavasso ; Werner 1978, Type Ornavasso- Kjaerumgaard ; Graue 1974, Type 2a-b.
[63] Boube-Piccot 1991 a, p. 37-38 ; Eggers 1951, Type 122.
[64] Py 2016, BB-1540 ; Boube-Piccot 1991 a, p. 39-41 ; Werner 1978, Type Kappel-Kelheim.
[65] Banghard et Gorecki 2004, *Doppelhenkelkrung*, Type Mainz/Dettenheim ; Feugère 1991, Amphores ; Ulbert 1984, Doppelhenkelkrung.

- type *"Hagenow"* [66]

- Les cruches à col coulé et panse martelée [67]



6. Typologie des cruches tardo-républicaines (d'après Boube-Piccot 1991 a)

Poêlons

Les poêlons, récipients généralement larges, peu profonds et ouverts, connus sous le nom latin de "*sartago*"[68], ont longtemps été des éléments essentiels dans les cuisines de l'antiquité, jouant un rôle capital dans la préparation et la cuisson des aliments.

Ces ustensiles métalliques, souvent fabriqués en bronze ou en fer, mais peuvent être réalisées en cuivre ou en argent, se caractérisent par leur forme généralement concave, munie d'un manche facilitant leur maniement au-dessus du feu.

Ces récipients de cuisson polyvalents étaient utilisés pour griller, faire bouillir ou cuire diverses denrées alimentaires, démontrant ainsi l'ingéniosité et le raffinement des techniques culinaires de l'époque.

[66] Tassinari 1993, type D.2100 ; Nuber 1972, Type “Hagenow” ; Eggers 1951, type 124.
[67] Bienert 2007, type 16 ; Tassinari 1993, type E. 6000 ; Bolla 1989, p. 95-118 ; Eggers 1951, type 128.
[68] Saglio 1908, p. 1077.

À travers leurs formes variées et leurs fonctions pratiques, les poêlons antiques romains illustrent l'importance de la gastronomie dans la vie quotidienne de cette civilisation historique.

En ce qui concerne les classifications chrono-culturelles, les archéologues se sont efforcés de définir des types spécifiques de poêlons à partir des découvertes archéologiques fréquemment observées, dont on cite :

- Poêlon à manche à charnière [69]
- Poêlon de type *"Aylesford"* [70]
- Poêlon de type *"Monteforino"* [71]
- Poêlon de type *"Poveglano"* [72]
- Poêlon en alliage cuivreux à manche riveté de Type *"Sinsheim-Dühren"* [73]

Passoires

Les passoires antiques en métal, souvent appelées *"colum"* [74] dans la Rome antique, représentaient des ustensiles essentiels dans la vie quotidienne des anciennes civilisations méditerranéennes.

Ces outils, souvent fabriqués en bronze ou en d'autres métaux, étaient essentiels pour filtrer, tamiser et égoutter divers aliments et liquides. Leur structure était constituée d'un récipient percé de petits trous ou muni d'un maillage fin pour permettre le passage des liquides tout en retenant les résidus solides.

Les variantes des passoires incluaient différentes tailles, formes et techniques de fabrication pour répondre à divers besoins culinaires. Elles étaient dotées de perforations ou de petits trous, parfois disposées selon un motif spécifique, offrant ainsi une diversité de tailles et de densités de filtrage.

---

[69] Saglio 1908, p. 1077.
[70] Py 2016, type BB-1810 ; Bienert 2007, forme 26 ; Feugère et De Marinis 1991 ; Werner 1954, Pfannen vom Typ Ayelsford (Liste B) ; Eggers 1951, Type 130 ; Déchelette 1914, p. 1447, fig. 651.
[71] Feugère et De Marinis 1991.
[72] Feugère et De Marinis 1991.
[73] Sueur et Schwab 2018.
[74] Saglio 1887 a, p. 1331.

Les passoires antiques étaient des outils polyvalents utilisés pour filtrer les aliments et le vin, d'où la multitude des formes qu'ils présentent en fonction des besoins spécifiques auxquels ils sont destinés.

Parmi les types les plus attestés pendant la période antique, on trouve :

- Les passoires à manche rapporté.[75]
- Les passoires à manche plat terminé par un crochet en tête d'anatidé. [76]
- Les passoires hémisphériques à doigtier et/ ou poucier fixé(s) par brasure. [77]

Puisoirs

Les puisoirs antiques étaient des éléments de vaisselle essentiels pour puiser et servir des liquides, sous forme de récipients non perforé, munies d'un manche et d'une vasque de forme souvent hémisphérique.

Ces objets témoignent de l'importance de la convivialité et de la culture de la table dans la civilisation romaine. Leur conception et leur décoration reflétaient souvent le raffinement et le style de vie luxueux qui caractérisaient les sociétés anciennes.

Parmi les types de puisoirs les plus documentées durant l'antiquité, on trouve :

- Puisoirs à long manche horizontal et vasque amovible de type *"Pescate"*.[78]
- Puisoirs apparentées au type *"Pescate" :*
  - Variante à manche constitué d'une baguette filiforme moulurée aux extrémités. [79]
  - Variante à long manche plat terminé par un anneau de suspension en D. [80]

Passoires-puisoirs

Les ustensiles antiques tels que les passoires-puisoirs métalliques étaient des instruments essentiels dans la manipulation du vin non filtré chez les anciens. Leurs formes astucieuses,

---

[75] Py 2016, type BB-1712 -1713.
[76] Castoldi 1995, p. 58-60.
[77] Pozo 2005, *Caladores hemi-esféricos u ovoides con asidero* lateral ; Ciampoltrini 1994, *Colini tardorepubblicani in bronzo* ; Guillamet 1977, passoires celtiques ; Christlein 1964, *Spälatènezeitliches Bronzesieb*.
[78] Petrovszky 1993, Type X,1 ; Castoldi et Feugère 1991, *Simpula a due pezzi a manico orientale* (Type 1) ; Graue 1974, *Kellen mit beweglichem Griff* (Type 8) ; Werner 1954, *Weinschöpfer mit beweglichem Griff vom Typ Pescate* (Liste E) ; Radnóti 1938, Nr. 15-17.
[79] Tassinari 1993, type K.1121.
[80] Tassinari 1993, type K.1122.

caractérisées par une forme de passoire parfaitement adaptée à celle du puisoir, a révélé une fonction spécifique dans la préparation et le service du vin.

Ce dispositif permettait de filtrer le vin sur la neige, pour le rafraîchir et lui faire perdre de sa force, en mettant le vin dans la passoire qui s'emboîtait dans le puisoir, récipient inférieur également muni d'un manche généralement identique.[81]

Ces artefacts, découverts lors de fouilles archéologiques, sont souvent retrouvés brisés ou endommagés. Cette détérioration s'explique probablement par l'effet de la pression exercée pendant l'utilisation. Les sites archéologiques renferment souvent des fragments de ces ustensiles, ce qui témoigne de leur utilisation fréquente et de leur importance dans la vie quotidienne.

On en connait des types très courants de ce dispositif de passoire-puisoir, dont on cite en particulier :

- Passoires-puisoirs à long manche horizontal et poignée à volutes ; [82]
- Passoires-puisoirs à vasque hémisphérique et long manche terminé par une extrémité de forme ovale ; [83]
- Passoires-puisoirs à cuve hémisphérique à manche plat en queue d'aronde. [84]

Casseroles

Les casseroles romaines antiques étaient des ustensiles de cuisine essentiels dans la vie quotidienne de l'Empire romain. Elles représentaient un élément crucial de la gastronomie romaine et offraient un aperçu précieux de la culture et des habitudes culinaires de l'époque.

Les casseroles romaines étaient des récipients de cuisson polyvalents, utilisés pour préparer une grande variété de plats célèbres de la cuisine romaine, tels que les ragoûts, les soupes, les bouillies et bien d'autres mets. L'importance des casseroles romaines dans la cuisine antique était indéniable.

---

[81] Saglio 1887 a, p. 1332.
[82] Bienert 2007, Forme 34 ; Petrovszky 1993, Type X.2 ; Werner 1954, Liste M ; Eggers 1951, Type 159a.
[83] Petrovszky 1993, type X,5a ; Eggers 1951, type 162.
[84] Bienert 2007, formes 34 à 37 ; Petrovszky 1993, Type X,2 et X,6 ; Tassinari 1993, Type K2240 ; Werner 1954, Liste M ; Eggers 1951, types 159-160.

Leur forme et leur construction variaient en fonction de leur usage spécifique, mais elles étaient généralement faites de bronze, de terre cuite ou parfois de fer. Ces matériaux offraient des propriétés de conductivité thermique idéales pour une cuisson uniforme et contrôlée, répondant ainsi aux besoins des cuisiniers romains expérimentés.

En termes de typologie, les casseroles romaines comprenaient diverses formes et tailles, mais on se basait généralement sur la forme du manche pour faire la distinction. Ci-après un tableau récapitulatif sur les types de casseroles utilisées pendant la période antique [85] :

Forme	Variante
Casseroles à manche terminé par des têtes de cygnes	-
Casseroles à manche terminé par un disque circulaire à fente en forme de croissant lunaire	-
Casseroles à manche terminé par un disque circulaire à fente ronde	-
Casseroles de type *"Gödåker"*	-
Casseroles à manche terminé par un secteur circulaire	sans trous
	à fente en forme de trèfle
	à trois petits trous
	à trou rond
	à trois petits trous / trèfle surmonté d'un trou rond / croissant lunaire
Casseroles à manche à extrémité rectiligne	sans trous
	à fente en forme de trèfle
	à trois petits trous

Situles

La situle, nommée ainsi d'après le latin "*situla*" ou "*situlus*"[86], sont des récipients ou vase, généralement en métal, qui étaient utilisés principalement pour puiser et transporter l'eau et différents liquides[87]. Ces objets présentaient une variété de formes et de décorations, et étaient couramment utilisés dans les civilisations antiques[88].

[85] D'après Massari et Castoldi 1985, Tab. VII.
[86] Grenier 1908, p. 1357.
[87] *Ibidem*, p. 1359-1360.
[88] *Ibidem*, p. 1357-1360.

Ces récipients étaient souvent conçus avec un soin artistique remarquable, avec des motifs ornementaux complexes, des représentations figuratives ou des scènes mythologiques finement ciselées ou martelées sur leur surface. Les situles pouvaient varier en taille, en forme et en matériaux utilisés pour leur fabrication, mais leur fonction principale demeurait celle de contenir des liquides pour un usage quotidien ou rituel.

L'usage des situles était répandu dans diverses régions de la Méditerranée antique. Leur présence est attestée à travers des découvertes archéologiques, où ces objets ont été exhumés dans des tombes, des sanctuaires ou d'autres sites archéologiques, témoignant de leur importance tant pratique qu'esthétique dans les sociétés antiques.

En ce qui concerne leur classification, les situles romaines affichaient une grande diversité de formes et de dimensions. Parmi les catégories les mieux répertoriées de l'antiquité, on distingue notamment :

- Situles de type "*Cerinasca d'Arbedo*" [89]
- Situles campaniformes à deux anses [90]
- Situles tronconiques à paroi rectiligne [91]
- Situles corps ovoïde à col étranglé et lèvre déversée [92]
- Situles bitronconiques à carène haute [93]
- Situles tronconiques à épaule carénée et col cylindrique de type *"Bargfeld"* [94]
- Situles ovoïdes de type *"Östland"* [95]
- Situles de type *"Beaucaire"* [96]
- Situles de type *"Ehestorf"* [97]
- Situles de type *"Vaengegaard"* [98]
- Situles de type *"Hemmoor"* [99]

[89] De Marinis 1999, p. 21 ; Rieder 1998.
[90] Py 2016, type BB-1421.
[91] Bouloumié 1977, 32, type D ; Giuliani Pomes 1957, tipo D.
[92] Py 2016, type BB-1451 ; Eggers 1951, type 18-19.
[93] Eggers 1951, types 20 à 22.
[94] Bienert 2007, Forme 48 (Variante Bargfeld) ; Koster 1997, Bucket with angular shoulder and vertical neck ; Eggers 1951, Type 22 (*Bargfeld*).
[95] Bienert 2007, Forme 49-50 (*Östlandeimer*) ; Koster 1997, *Östland Bucket* ; Eggers 1951, Type 137-140 ; Ekholm 1933, Type *Östland.*
[96] Py 2016, type BB-1431.
[97] Petrovszky 1993, Type XX,1.
[98] Tassinari 1975, n°130-140 ; Boesterd 1956, 47, n° 153-155 ; Eggers 1951, type 36.
[99] Werner 1953-1954 ; Ekholm 1934 ; Willers 1901.

Chaudrons

Les chaudrons, ou "*lébès*"[100] en latin, figuraient parmi les ustensiles de cuisine les plus essentiels de l'antiquité. Ces récipients, qui se distinguaient par leur profondeur, leur largeur, leur fond plat et leurs parois courbées, étaient utilisés pour cuire les aliments. Leur conception variait en taille, en matériaux de fabrication et en formes.[101]

Leur forme et leur taille variaient selon les usages spécifiques : certains étaient de grande taille pour les banquets et les rassemblements, tandis que d'autres étaient plus petits pour un usage domestique.

Fabriqués principalement en métal, généralement en bronze ou en fer, les chaudrons antiques étaient souvent dotés de deux anses ou de poignées latérales pour faciliter le transport et la manipulation lors de la cuisson. Ces récipients pouvaient être simples, sans décorations, ou bien ornementés avec des motifs ciselés ou gravés.

La différence majeure entre les chaudrons et les situles résidait principalement dans leur fonction : les chaudrons étaient principalement destinés à la cuisson et au brassage, tandis que les situles étaient davantage des récipients pour contenir et servir des liquides, l'eau en particulier, tout en étant souvent ornementales et richement décorées.

Les chaudrons, et faute de l'exposition permanente à la chaleur et du poids considérable du chaudron rempli par rapport à son épaisseur, il se détériore et devient rapidement hors usage.[102]

En ce qui concerne la diversité des formes et des dimensions des chaudrons romains, plusieurs types ont été largement documentés pendant l'antiquité. Certains des exemples les plus fréquemment observés comprennent :

- Chaudrons à attaches d'anses cruciformes ; [103]
- Chaudrons bimétalliques à col riveté ; [104]
- Chaudrons à anse mobile. [105]

---

[100] De Ridder 1904 a, p. 1000.
[101] *Ibidem.*
[102] De Ridder 1904 a, p. 1000.
[103] Angeli 1962.
[104] Bienert 2007, Forme 43 ; Peschel 1995, *Zweigliedrige Kessel mit eisernem Rand* ; Eggers 1951, Type 4-8.
[105] Sueur et Petrovszky 2013 ; Eggers 1951, Type 1, 7 et 9.

Assiettes

Les assiettes antiques en métal représentaient des pièces fondamentales dans l'art de la table durant les périodes grecques et romaines. Ces ustensiles culinaires étaient souvent fabriqués en bronze, en argent ou en d'autres alliages métalliques, témoignant du raffinement et de la diversité des arts de la table de cette époque.

Ces assiettes métalliques servaient à présenter et à servir une multitude de plats et étaient utilisées dans différentes occasions, aussi bien dans la vie quotidienne que lors de festivités et de banquets. Leur conception variait, offrant une gamme étendue de formes, de tailles et de décorations en fonction de leur destination, de l'usage domestique à l'usage cérémonial ou festif.

Parmi les types d'assiettes les plus couramment découverts dans les sites archéologiques antiques et romains on trouve souvent :

- Les plats ronds à paroi rectiligne ou verticale et fond plat ; [106]
- Les plats ovales de type *"Regensburg"* ; [107]
- Les plats à marli.

Les assiettes métalliques étaient donc des éléments polyvalents de la vaisselle antique, témoignant à la fois de l'importance de la gastronomie et du soin apporté aux rituels alimentaires et festifs au sein de ces civilisations anciennes.

Simpula

Les *"simpula"* sont des ustensiles anciens couramment utilisés par les romains pour prélever et servir des liquides, et pour puiser le vin lors des libations cérémonielles principalement lors de cérémonies religieuses ou de rituels sacrificiels.

Ces instruments, également connus sous le nom de "*simpulum*"[108] au singulier, étaient des sortes de cuillères à long manche, caractérisées par une petite coupelle ou un bol à l'extrémité opposée à la poignée.

---

[106] Bienert 2007, Forme 62 ; Tassinari 1993, type O1112 ; Boesterd 1956, n° 194 ; Eggers 1951, type 67.
[107] Radnóti 1965, Type *Regensburg* ; Eggers 1951, type 121.
[108] Pottier 1908, p. 1345.

Ces ustensiles étaient des pièces courantes dans la vaisselle romaine et grecque, démontrant l'importance accordée à la manipulation et au service des aliments liquides dans la vie quotidienne et les célébrations rituelles.

Les *simpula* présentent quelques types très courants, dont on cite :

- *Simpula* tardo-républicains à manche vertical et crochet terminal zoomorphe ; [109]
- *Simpula* verticaux à passoire terminale ; [110]
- *Simpula* à pied de type *"Aislingen".* [111]

Cuillers

Les cuillères antiques en métal représentaient des artefacts essentiels dans la culture culinaire des anciennes civilisations grecques et romaines. Cet ustensile de table était principalement fabriqué en bronze, en argent, voire en or pour les versions les plus luxueuses.

Ces cuillères étaient présentes dans toutes les sphères de la vie quotidienne, aussi bien dans les foyers que dans les banquets officiels ou les cérémonies religieuses. Leur variété de formes et de tailles, ainsi que leurs différentes décorations, témoignent de l'importance accordée à l'art de la table et de la diversité des pratiques culinaires dans ces sociétés anciennes.

Les cuillères métalliques étaient utilisées pour prélever et servir une grande variété d'aliments, allant des plats liquides tels que les potages et les sauces aux mets plus consistants.

Leur forme et leur taille variaient en fonction de leur usage spécifique : certaines étaient dotées d'un manche long, parfois à extrémité pointue, servant probablement à manger des escargots, tandis que d'autres avaient des manches recourbées[112].

---

[109] Bienert 2007, *Simpula* (Types B-D) ; Castoldi, Feugère 1991, Types 2-4 ; Graue 1974, *Langstielige Weinschöpfer mit rundem Boden und Hankenende* (Type 9a) ; Werner 1954, *Weinschöpfer mit rundem Boden mit Hankenende* (Liste E var. a).

[110] Bienert 2007, *Simpula* (Types E-M) ; Castoldi et Feugère 1991, Types 5-6 ; Graue 1974, *Langstielige Weinschöpfer mit rundem Boden und Siebende* (Type 9b) ; Werner 1954, *Weinschöpfer mit rundem Boden mit Siebende* (Liste F var. c).

[111] Petrovszky 1993, Type XI, 2 ; Radnóti 1938, Type 43 (Type Aislingen).

[112] Johns 1988, p. 51-56.

Les chercheurs définissent deux types phares de cuillères à savoir :

- Les cuillères à manche à extrémité pointue, connu sous le nom "*cochlear"* ou "*cochleare"* [113] en latin, qui permettant de manger des œufs, des coquillages et probablement des escargots.
- Les cuillères à manche droit non pointu et cuilleron large et allongé, surnommées "*ligulae"* ou "*lingulae"* [114] en latin.

Pour ce qui est des typologies détaillées, on connait à l'état actuel de nos connaissances, deux typologies, que nous pouvons qualifier de complémentaires :

Typologie de Riha et Stern 1982

Type	Sous-type
Cochlear	à cuilleron rond non abaissé
	à cuilleron en amande non abaissé
	à cuilleron piriforme abaissé et manche non divisé
	à cuilleron piriforme abaissé et manche divisé
	à cuilleron en forme de bourse
Ligula	à cuilleron abaissé

Typologie de Johns 1988

Types	Description
The duck-handled spoons	Cuillères à manche recourbé terminé par une tête de canard/cygne
The gilded spoons	Cuillères dorées à long manche
The fish-spoons	Cuillères à poissons à manche court recourbé
The long-handled spoons	Cuillères à long manche droit

[113] Saglio 1887 b, p. 1266.
[114] Thédenat 1904, p. 1253.

Eclairage et chauffage

La lumière jouait un rôle essentiel dans la vie quotidienne, illuminant les demeures antiques tout en créant une atmosphère chaleureuse et accueillante, elle était nécessaire dans les demeures pour permettre aux habitants d'exécuter leurs tâches après le coucher du soleil, ainsi qu'elle était également fondamentale lors des festivités ou des rassemblements communautaires.

Pour répondre à ces besoins, différentes sources de lumière et de chaleur étaient utilisées, connu sous le nom latin de *lucerna* ou *lychnus*[115]. Parmi ces éléments d'éclairage on mentionne les lanternes, les chandeliers, les candélabres et les porte-mèches.

Les éléments d'éclairage de cette époque étaient à la fois utilitaires et artistiques. Des lampes à huile aux lampadaires en bronze finement ouvragés, ces objets étaient souvent dotés de motifs artistiques complexes, offrant un éclairage adéquat tout en ajoutant une touche d'esthétique aux intérieurs.

Quant aux braséros et réchauds, ils étaient des récipients à feu qui étaient spécifiquement conçus pour produire de la chaleur afin de réchauffer l'air ambiant ou cuire des aliments.

Lampes

Une lampe en métal se présente sous forme d'un récipient destiné à recevoir une quantité d'huile, et pourvu d'un ou plusieurs becs où s'appuient les mèches imbibées de la même huile, qui produisent de la lumière, à partir de leur combustion[116].

Les lampes en bronze étaient souvent suspendues à des chaînes et le dessous, qui pouvait être visible et admirable, était parfois orné de reliefs. Il y avait une variété de formes soit elles anthropomorphes, zoomorphes, skeuomorphe et celles géométriques à réservoir fermé ou ouvert.

Diverses typologies des lampes romaines ont été élaborées par les chercheurs afin de regrouper et catégoriser les formes prédominantes, parmi lesquelles on distingue :

[115] Toutain 1904 a, p. 1320.
[116] *Ibidem*, p. 1321.

La typologie de Walters 1914 [117]

Types	Formes	Description
1	Lampes plastiques à sujets variés	Têtes de Satyres, de Pan, de nègres ; masques de théâtre ; pieds chaussés de sandales ; cygne ; dauphin ; chien…
2	Lampes à becs multiples	-
3	Forme 1	Lampes à deux becs à volutes
4	Forme 2	Lampes à deux becs à volutes
5	Formes 3-4	Lampes à un bec à volutes, à demi-volutes ou volutes dégénérées
6	Forme 5	Lampes apparentées aux *Frimalampen*
7	Forme 6	Lampes à réservoir piriforme et bec semi circulaire

La typologie de Loeschcke 1919 [118]

Catégorie	Classe	Type	Chronologie
Lampes fermées	Les lampes à volutes	Type XV	Deux premiers tiers du Ier siècle après J.-C.
		Type XVI	
		Type XVII	
		Type XVIII	
		Type XIX	
	Les lampes sans volutes, à corps piriforme, bec arrondi et anse plastique	Type XX	Deuxième moitié du Ier siècle après J.-C.
		Type XXI	Dernier tiers du Ier siècle après J.-C.
		Type XXII	Probablement du Ier siècle avant s J.-C.
Lampes ouvertes	-	-	-

La typologie de Iványi 1935 [119]

Type	Description	Chronologie
Type XXIX	Lampes à bec arrondi accosté de larges volutes, se terminant à leur partie supérieure par un bouton nettement distinct.	Ier siècle après J.-C.
Type XXX	Lampes à long bec encadré d'étroites volutes. L'anse annulaire est généralement surmontée d'un croissant lunaire.	-

[117] Walters, 1914, p. 2-19, pl. I-VIII et XXXVIII.
[118] Loeschcke 1919, p. 321-327, pl II et XXI.
[119] Iványi 1935, p. 22-24, pl. LIX-LXIV.

Type XXXI	Lampes à bec arrondi à volutes dégénérées. A la naissance du bec, apparaissent, à la place des boutons des volutes, deux rosettes, des spirales ou les œillets de suspension de la lampe. L'anse annulaire est fréquemment surmontée d'une feuille ou d'un croissant lunaire.	Ier siècle après J.-C.
Type XXXII	Lampes sans volutes	-
Type XXXIII	Lampes à corps piriforme, anse lunaire et à trois œillets de suspension.	Fin du Ier siècle-début du IIe siècle après J.-C.
Type XXXIV	Lampes piriformes de grandes dimensions à bec arrondi.	Deuxième moitié du Ier siècle après J.-C.
Type XXXV	Lampes en forme de boules ou lampes piriformes, parfois dotées de deux becs. L'anse annulaire est décorée d'un croissant lunaire ou d'une feuille.	-
Type XXXVI	Variante de bronze des *Frimalampen* du type XV	Dernier quart du Ier siècle
Type XXXVII	Variante de bronze des *Frimalampen* du type XVII	Probablement d'Antonin le Pieux à Marc-Aurèle
Type XXXVIII	Lampes ovoïdes avec anneaux de suspension	-
Type XXXIX-XL	Lampes de formes diverses : notamment figurations humaines, pieds, animaux, oiseaux…	-

Il existe d'autres typologies qui se basent sur les trouvailles spécifiques de lampes découvertes dans des sites archéologiques précis[120], mais qui restent moins exhaustives par rapport à celles citées ci-avant.

Lanternes

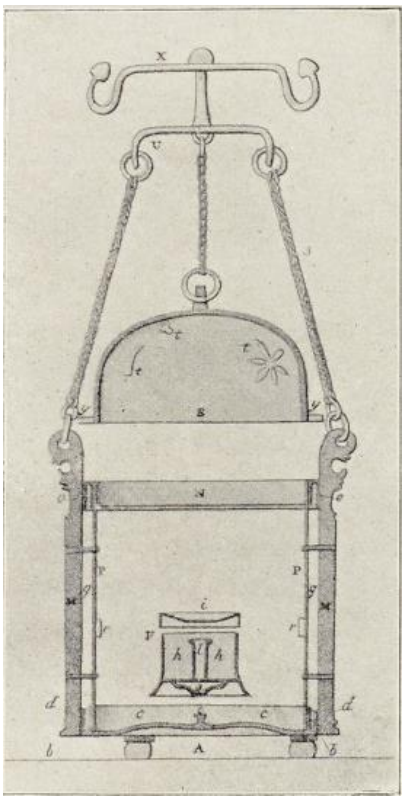
Peu de vestiges tangibles sur les lanternes sont attestés, par rapport au nombre considérable des lampes découvertes dans les fouilles archéologiques, mais on arrive à définir la forme et l'usage de ces dispositifs, à partie de l'étude des trouvailles dans les sites de Vésuve et dans d'autres sites archéologiques éparses[121].

[120] Bailey 1975 ; Dupont 1962 ; Perlzweig 1961.
[121] Boube-Piccot 1975, p. 54-58.

Les lanternes, connu sous le nom latin *"lanternae"* ou *"laternae"*[122], représentent des dispositifs d'éclairage utilisés pendant la période romaine. Elles se composaient souvent de cadres métalliques généralement cylindriques, recouverts de parois transparentes en corne, en linge huilé, en vessie tendue et tardivement en verre, permettant de protéger la flamme des intempéries. Sur la plaque du fond reposait soit une lampe, soit un petit flambeau[123].

Ces dispositifs étaient utilisés pour éclairer les chemins, les maisons, les temples et lors des cérémonies nocturnes.

La construction des lanternes métallique, à la différence de celles en terre cuite, est similaire avec quelques innombrables différences de tailles et de formes[124]. La figure ci-contre illustre le schéma typique d'une lanterne antique.



7. Schéma de lanterne (d'après Loeschcke 1909)

Candélabres

Les candélabres, ou *"candelabra"* en latin[125], étaient des supports élégants pour les bougies ou les lampes. Généralement conçus avec plusieurs branches, ils se distinguaient par leur esthétique sophistiquée et ornementale.

Utilisés dans les demeures privées ou les lieux de rassemblement, les candélabres ajoutaient une atmosphère lumineuse et raffinée, d'autant plus qu'ils sont dotés d'une variété de formes, dont les plus connues sont :

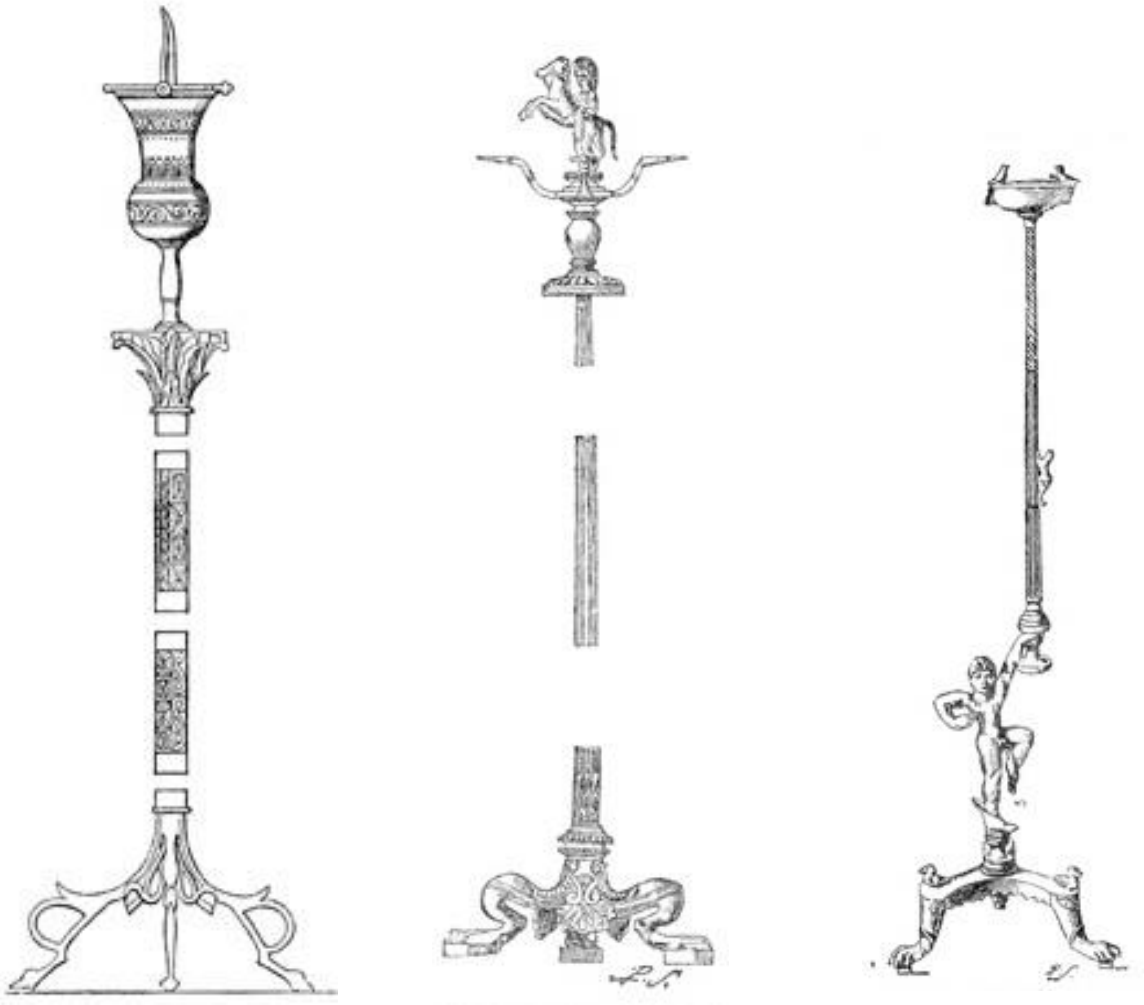
- Candélabres en forme d'arbre [126]
- Candélabres à base tripode [127]

---

[122] Toutain 1904 b, p. 924.
[123] Toutain 1904 b, p. 925.
[124] Loeschcke 1909, p. 388.
[125] Saglio 1887 c, p. 869.
[126] Podvin 2011, pl. 6.
[127] De Ridder 1915, p. 153-154.

- Candélabres théomorphes [128]

Ci-après des exemplaires de candélabres typiquement romains, qui se composent d'un support tripode, surmonté d'un long fut terminé par un plateau, une coupelle ou un calice campaniforme richement décoré.



8. Quelques exemplaires de candélabres

[128] Ugolini et Olive 2013, 161, fig. 118 ; Nardi et Önal 2003.

Chandeliers

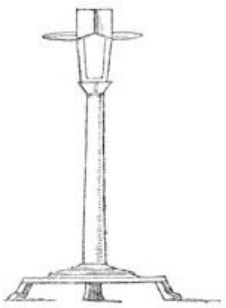
Les chandeliers, également nommés *"candelabra"* en latin[129], figuraient parmi les objets d'éclairage les plus prestigieux. Ils étaient souvent élaborés et richement décorés, conçus pour soutenir une ou plusieurs bougies. Ils étaient utilisés dans les maisons, les temples et les espaces cérémoniels, ajoutant une lumière plus abondante.

La caractéristique principale de ces chandeliers, c'est leur taille, qui est moins grandiose que celle des candélabres, ainsi que la technique de maintien de la chandelle, qui peut varier entre la fixation sur une pointe ou l'enfoncement dans un tube creux.[130]

Plusieurs formes de chandeliers sont attestées à travers l'histoire antique, dont nous signalons les types suivants :

- Chandeliers à socle tripode ; [131]
- Chandeliers à base hexagonal ; [132]
- Chandeliers zoomorphes ; [133]
- Chandeliers en forme de court balustre surmonté d'un calice floral ; [134]
- Chandeliers symétriques. [135]







[129] Saglio 1887 c, p. 869.
[130] *Ibidem*, p. 870.
[131] *Ibidem*.
[132] Amand 1950, p. 93-101.
[133] Habert 1901, p. 200, n°5184.
[134] Amand 1950, p. 93-101.
[135] Drescher 1966.

9. Quelques exemplaires de chandeliers à socle tripode (selon Saglio 1887 b)



10. Typologie de chandeliers symétriques (d'après Drescher 1966)

Porte-mèches

Les portes-mèches étaient des dispositifs d'éclairage mobiles qui étaient souvent fabriqués en verre mais également en métal, généralement en bronze, mais il en existait également en plomb, conçus pour maintenir la mèche bien centrée.[136]

On connaît une variété de types de porte-mèches, dont le principe et la fonction sont les même avec des modes d'emploi différents. Ci-après on expose les trois types communément connus de porte-mèches métalliques.

[136] Foy 2011, p. 207.

Porte-mèche à une attache

On les obtient en enroulant un ruban métallique, généralement en bronze, afin d'obtenir un cylindre qui ensuite prolongé par une lanière repliée à sa fin pour former une branche servant à assurer la fixation du porte-mèche.[137]

Porte-mèche à deux branches

Ce type de dispositif était formé d'un ruban métallique enroulé en un cylindre qui ensuite a été ouvert sur ses trois quarts pour former deux longues branches légèrement repliées.

Pour le mode d'utilisation, la mèche était introduite dans la portion cylindrique du support et les branches effilées s'accrochaient sur le rebord de la lampe. Ces supports de mèche tardive sont extrêmement populaires en Méditerranée orientale.[138]

Porte-mèches à trépied

La forme générale de ces porte-mèche est celle d'un cylindre creux, percé d'un ou de plusieurs fentes latérales, et reposant sur trois ou quatre pattes. Le tube en tôle était ajouré pour que la mèche reste au contact de l'huile.[139]



Porte-mèche à une attache | Porte-mèche à deux branches | Porte-mèches à trépied

11. Types de porte-mèches (d'après Foy 2011)

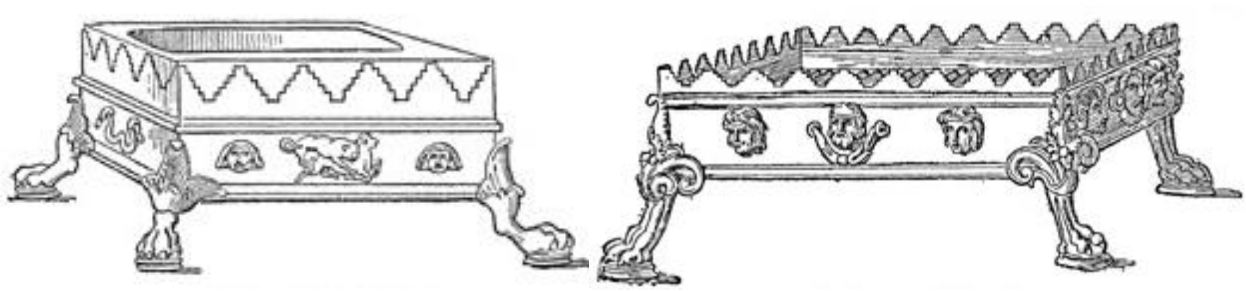
[137] *Ibidem*, p. 215-216.
[138] Foy 2011, p. 216.
[139] *Ibidem*, p. 217-219.

Braséros et réchauds

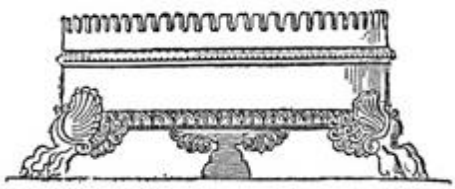
Nommés *"focus"* ou *"foculus"* en latin[140], les braséros et réchauds étaient des appareils d'éclairage, de chauffage et de cuisson portatifs utilisés pour préparer des aliments ou maintenir la chaleur, ainsi que pour les cérémonies religieuses.[141]

Ils étaient généralement constitués de récipients métalliques supportant un feu de braises, qu'il soit alimenté par du bois, du charbon ou d'autres combustibles. Ces dispositifs étaient souvent placés dans les maisons ou les lieux de rassemblement pour fournir chaleur et lumière.[142]

On a découvert une variété de *foculi* entièrement conservés, dans les sites du nord de la Méditerranée, de forme rectangulaire ou circulaire richement décorées, reposant sur des pieds souvent en pattes de fauves, ornés d'appliques et dotés de poignées de préhension.[143]



12. Deux exemplaires de braséros quadrangulaires en bronze (d'après Gachon 1896)



13. Un exemplaire de braséro circulaire en bronze (d'après Gachon 1896)

[140] Gachon 1896, p. 1194-1197.
[141] *Ibidem*.
[142] *Ibidem*.
[143] Gachon 1896, p. 1194-1197.

Ameublement

L'ameublement dans les foyers antiques était bien plus qu'une simple nécessité pratique, il était un reflet de l'élégance et du statut social. Les meubles antiques comprenaient une grande variété d'éléments, dont la fonction varie entre meubles de repos, tels que les lits et les sièges, et meubles d'organisation et de rangement tel que les trépieds pliants, les coffres et les armoires.

Ces derniers étaient non seulement des solutions de rangement pratiques, mais également des pièces remarquables de par leur décoration et leurs finitions élaborées, vu qu'ils étaient fabriqués minutieusement à partir de bois précieux, parfois plaqués de bronze, souvent ornés de sculptures détaillées ou de motifs incrustés.

Chaque pièce était soigneusement conçue pour offrir confort et fonctionnalité tout en évoquant un sentiment de luxe et de beauté à l'intérieur de la *domus*.

Eléments de lits

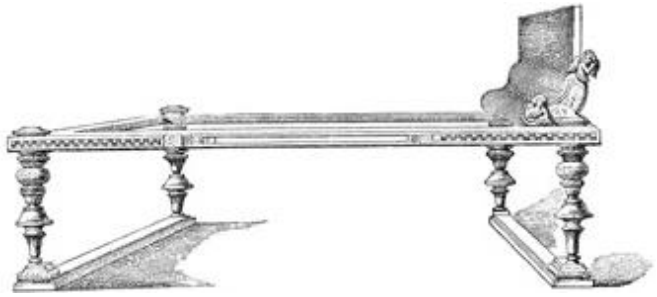
Les lits, portant le nom latin *lectus*[144], représentent une part importante du mobilier domestique pendant la période antique. Chez les romains comme chez les grecs, les lits avaient trois usages différents, car on les utilisait pour dormir, pour manger à demi-couché et pour exposer les corps des défunts avant les funérailles[145].

Contrairement aux lits modernes, les lits romains étaient souvent de simples structures à cadre ouvert avec des éléments spécifiques qui les composaient. Ces lits se constituaient généralement de quelques éléments métalliques ou composites clés :

- *Cadre de lit :* qui fait référence à la structure générale qui soutient le matelas et la base du lit. Il peut être constitué de bois, de métal ou d'autres matériaux et offre un soutien structurel pour le repos.
- *Accoudoir :* ou *fulcrum* en latin, est généralement une extension latérale du cadre de lit, conçue pour offrir un support ou un confort supplémentaire. Les accoudoirs peuvent servir d'appui pour les bras lorsqu'on est assis ou allongé sur le lit. Ils sont souvent plaqués de bronze et décorés d'appliques sommitales.

[144] Girard 1904, p. 1014.
[145] *Ibidem*, p. 1014-1023.

- *Pieds de lit :* ce sont les supports verticaux placés à la base du cadre de lit. Ils soutiennent le cadre et contribuent à maintenir le lit stable et élevé du sol. Ces pieds peuvent varier en taille, en forme et en matériau, et ils peuvent avoir un impact esthétique sur le lit dans son ensemble.



14. Exemplaire d'un lit romain plaqué de bronze et incrusté d'argent découvert à Pompéi (d'après Girard 1904)

Les lits romains étaient variés dans leur conception, allant des modèles simples et fonctionnels aux lits plus raffinés ornés de sculptures et de décorations artistiques. Ces lits offraient non seulement un espace de repos mais reflétaient également le statut social et la sophistication de leurs propriétaires.

Tables

Les tables romaines antiques, ou *mensae* en latin[146], étaient des éléments incontournables du mobilier dans les foyers de l'antiquité. Ces tables étaient omniprésentes dans les maisons romaines, des modestes habitations aux luxueuses villas.

Ces pièces de mobilier multifonctionnelles étaient utilisées pour une multitude de tâches, des repas quotidiens aux rassemblements sociaux, écriture, artisanat, et parfois même pour des activités religieuses ou cérémonielles[147].

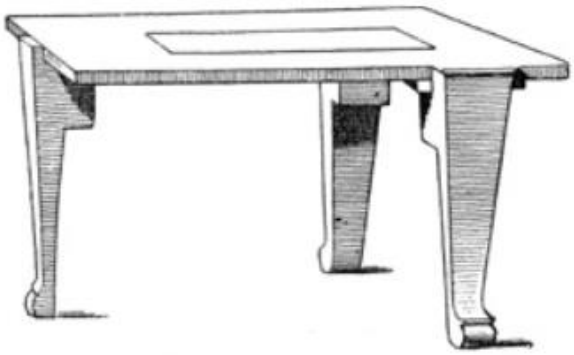
Les tables romaines présentaient une grande variété de formes, de tailles et de matériaux. Elles pouvaient être rectangulaires, circulaires, ovales ou de formes plus complexes, comme elles pouvaient reposer sur un nombre de pieds allant d'un seul à huit pieds, bien que les tables d'un, six ou huit pieds soient rares par rapport à celles à deux, trois et quatre pieds.[148]

[146] De Ridder 1904, p. 1720.
[147] *Ibidem*, p. 1720-1726.
[148] *Ibidem.*

Les *mensae* étaient fabriquées à partir de divers matériaux tels que le bois, le métal, la pierre, voire une combinaison de plusieurs matériaux.

Selon les circonstances et les besoins, les tables romaines étaient souvent déplacées ou pliées pour économiser de l'espace lorsqu'elles n'étaient pas utilisées. Certaines étaient équipées de pieds pliants ou amovibles pour faciliter leur déplacement ou leur rangement.[149]

Ces tables étaient également souvent ornées de décorations, comme des incrustations artistiques, des sculptures sur leurs surfaces ou des éléments de pieds figuratifs, reflétant le goût esthétique de l'époque. De ce fait, les tables antiques étaient bien plus que de simples meubles utilitaires, elles étaient des éléments centraux de la vie quotidienne, alliant à la fois fonctionnalité et beauté.

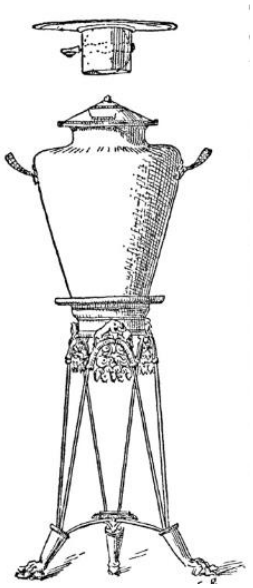


15. Table à trois pieds découverte à Clusium (d'après De Ridder 1904)

Trépieds pliants

Les trépieds pliants antiques figuraient parmi les meubles les plus pratiques et polyvalents de l'époque, qui rejoigne le principe fonctionnel des tables de soulever les choses du sol. Ces objets étaient conçus pour offrir une assise facilement transportable et adaptable à diverses situations.

Composés généralement de trois pieds articulés reliés par des barres transversales, ces trépieds qui devaient supporter des ustensiles tels que les cratères, les bassins ou les chaudrons[150], ou servaient de bases de tables[151], étaient fabriqués à partir de matériaux tels que l'os, le bois ou le métal.

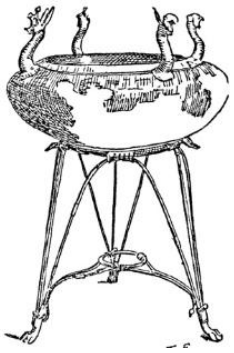


16. Exemplaire de trépied en contact avec le feu (d'après Dubois 1912)

[149] *Ibidem.*
[150] Dubois 1912, p. 474-482.
[151] De Ridder 1904, p. 1720-1726.

Leur conception ingénieuse permettait de les plier pour économiser de l'espace lorsqu'ils n'étaient pas utilisés. Ces trépieds étaient fréquemment employés dans divers contextes, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur.

On distingue deux types de trépieds selon leurs usages an antiquités, car on peut les utiliser pour déposer un ustensile métallique au-dessus des flammes, comme on peut utiliser ces dispositifs pour soulever un récipient contenant du vin, de l'eau ou autres, sans qu'ils aient u contact avec le feu, pendant les banquets.[152]



17. Une reconstitution d'un trépied pour lébès (selon Dubois 1912)

Outre leur fonctionnalité, les trépieds pliants étaient parfois décorés avec des motifs sculptés, témoignant ainsi de la créativité et de l'esthétique de cette époque. Ces meubles nomades étaient ainsi à la fois pratiques, esthétiques et adaptables à différents environnements.

Appliques de meubles

Les appliques de meubles antiques représentaient des ornements décoratifs et fonctionnels utilisés pour embellir et renforcer les meubles de l'époque. Ces pièces étaient généralement fabriquées à partir de matériaux divers tels que le métal, le bois sculpté ou la céramique. Elles étaient soigneusement conçues pour être fixées sur des meubles tels que des coffres, des armoires ou des tables.

Ces appliques se déclinaient en une variété de formes, qui varient entre de simples ornements aux motifs plus raffinés représentant souvent des scènes mythologiques. Elles étaient fixées à l'aide de clous, ou soudées par brasure sur la surface à orner, ajoutant à la fois une touche décorative et une fonctionnalité protectrice aux meubles.

Outre leur rôle esthétique, les appliques pouvaient également renforcer la structure des meubles ou masquer d'éventuelles imperfections. Elles étaient un moyen pour les artisans de mettre en valeur leur savoir-faire et leur sens artistique tout en ajoutant une dimension visuelle et symbolique aux meubles de l'époque.

[152] Dubois 1912, p. 474-482.

Plusieurs sujets sont abordés sur les appliques pour des raisons simplement décoratives, ou pour des fonctions apotropaïques, comme on va le constater par la suite.

Appliques de meubles figurées

Ce sont des dispositifs figuratifs, présentant des têtes, bustes ou personnages entiers, destinés à décorer divers meubles, parmi les sujets les plus courants on cite :

- Figure anthropomorphe

Des représentations de personnes, souvent des enfants.

- Figures zoomorphes

Des représentations d'animaux tels que les lions, qui sont également des symboles de force et de pouvoir.

- Figures mythologiques

Des représentations des dieux, des demi-dieux et des personnages mythologiques, tels que les Méduses. Ces représentations ont souvent une deuxième fonction préservatrice.

Clous décoratifs

Les clous décoratifs de meubles antiques étaient également des éléments à la fois fonctionnels et esthétiques utilisés pour orner et renforcer les meubles de l'antiquité. Fabriqués principalement en métal, ces clous étaient conçus pour être fixés à la surface des meubles, formant des motifs, des lignes ou des bordures décoratives.

Ces clous présentaient une variété de formes, offrant ainsi une diversité dans l'ornementation des meubles. Certains clous étaient simples et utilitaires, tandis que d'autres étaient figurés ou dotés de gravures, ajoutant une touche artistique et personnalisée aux meubles.

Outre leur aspect décoratif, les clous de meubles servaient également à renforcer les assemblages ou à masquer les fixations, contribuant ainsi à la durabilité et à la robustesse des meubles. Leur disposition précise et leur utilisation soignée témoignaient du souci esthétique et de la fonctionnalité indispensable de ces éléments.

On distingue trois types de clous décoratifs de meubles :

- Les petits clous à tête figurée ;
- Les clous à tête florale ;
- Les clous à tête géométrique.

Supports de meubles

Les supports ou pieds de meubles antiques sont des éléments fondamentaux pour la stabilité, la fonctionnalité et l'esthétique des meubles de l'époque. Fabriqués à partir de divers matériaux tels que le bois, le métal ou la pierre, ces supports étaient souvent soigneusement conçus pour soutenir et élever les meubles, offrant une base solide tout en ajoutant une touche distinctive à leur apparence.

Les styles et les formes des supports de meubles variaient considérablement en fonction de l'époque, de la région et des techniques de fabrication. Certains étaient simples et fonctionnels, tandis que d'autres étaient ornés de sculptures, de gravures ou de motifs complexes, reflétant le niveau de sophistication et de goût artistique de l'époque.

Les supports de meubles pouvaient prendre différentes formes : des pieds en forme de pattes d'animaux (comme des griffes)[153], des supports droits et massifs, des roulettes ou des roues pour faciliter le déplacement des meubles[154], ou encore des colonnes sculptées pour soutenir les plateaux de tables[155].

En plus de leur aspect esthétique, ces supports étaient essentiels pour protéger les meubles de l'humidité du sol, prolongeant ainsi leur durabilité. Ils ont également joué un rôle crucial dans l'élévation des meubles pour les rendre plus fonctionnels et plus accessibles dans la vie quotidienne.

Les supports ou pieds de meubles antiques représentent donc un élément vital dans la conception et la fabrication des meubles anciens, combinant à la fois forme, fonction et style dans la création de pièces uniques et sophistiquées.

[153] Dubois 1919, p. 474-482.
[154] Gachon 1896, p. 1196, fig. 3127.
[155] De Ridder 1904, p. 1720-1726.

Clefs

Les clefs romaines, également connues sous le nom de *"clavis"* en latin[156], étaient des outils essentiels utilisés pour verrouiller et déverrouiller les portes et les coffres.

La clé représente la composante mobile et transportable chargée d'activer la serrure. Elle revêt non seulement une importance fonctionnelle en assurant la sécurité, mais également une signification esthétique et symbolique.

Les éléments constitutifs de la clé reflètent cette dualité, combinant à la fois des aspects utilitaires, décoratifs, pratiques et ornementaux. Chaque partie de sa composition contribue à la fois à son rôle fonctionnel et sécuritaire tout en ajoutant une dimension esthétique et symbolique à l'ensemble de l'objet.

Les clefs romaines présentaient une variété de typologies, selon les mécanismes de serrurerie qu'ils représentent, souvent ornés de motifs décoratifs.

Les types de clés romaines comprenaient diverses formes et conceptions, chacune ayant des caractéristiques uniques. Leur conception leur importance dans la vie quotidienne en faisaient des objets remarquables de l'artisanat romain.

Typologie de Guillaumet et Laude 2009

Type de serrure	**Mode de fonctionnement**		**Type de clef adapté**
	Mouvement du pêne	**Mouvement de la clef**	
01-actuelle	Translation	Rotation	Clef à tige ronde à panneton
02-palafitte	Translation	Aucun	Clef à aiguille
03-par retrait	Translation	Retrait	Clef à dents tournées vers l'anneau
04-laconienne	Translation	Soulèvement	Clef à dents tournées vers le haut
05-soulèvement	Translation	Soulèvement	Clef à dents tournées vers le haut / platine
06-cadenas	Extraction	Compression	Clef à dents
07-capucine	Décrochement	Soulèvement	Clef à platine (cordelière)

Les fouilles archéologiques dans les sites antiques à travers la Méditerranée ont permis de découvrir beaucoup d'exemplaires de clefs antiques. Cette abondance révèle un souci de sécurité et la volonté de contrôler l'accès au contenu de certains meubles, offrant un aperçu précieux de la culture matérielle de l'antiquité romaine.

[156] Quicherat 1894, p. 253 ; DAGR 1887, p. 1238.

Pênes

Les pênes de serrures antiques, étaient des composants fondamentaux des systèmes de verrouillage utilisés dans les périodes anciennes. Ces dispositifs, souvent réalisés en métal, étaient essentiels pour assurer la sécurité des portes et des coffres.

Ils se caractérisaient par différentes formes et tailles en fonction du type de serrure adaptée. Les variantes des pênes de serrures antiques dépendaient des matériaux disponibles et des besoins de sécurité, témoignant ainsi de la diversité des systèmes de verrouillage de l'époque.

Les pênes suivaient la même typologie des clefs vu que chaque clef est adaptée à un pêne qui utilise le même système de fonctionnement.

Il faut noter que le type le plus courant des pênes de serrures est celui appelé pêne dormant à translation adapté aux clefs à dents tournées vers le haut.

Plaques de serrures

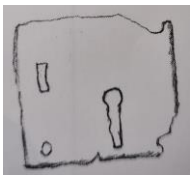
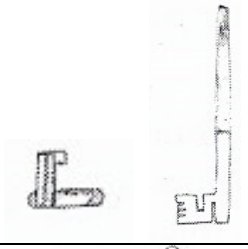
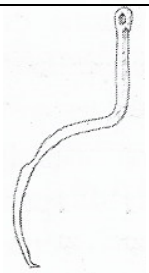
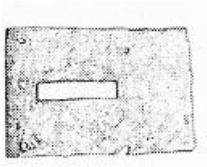
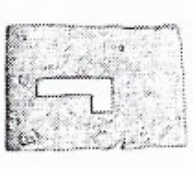
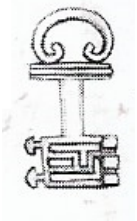
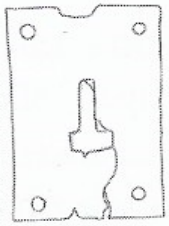
Les plaques de serrures dans la Rome antique, constituaient des composants essentiels des serrures utilisées pour sécuriser les portes et les coffres. Ces éléments étaient non seulement fonctionnels mais également esthétiques lorsqu'ils sont à l'extérieur de la serrure, offrant à la fois une sécurité pour les biens et une expression artistique dans la vie quotidienne.

Ces plaques étaient généralement fabriquées à partir du métal. Elles étaient souvent richement décorées, ornées de motifs incrustés ou gravés, démontrant souvent une grande habileté artisanale et un souci du détail artistique.

Les plaques de serrures étaient conçues pour s'adapter spécifiquement aux serrures romaines. Elles étaient fixées aux portes ou aux coffres à l'aide de clous ou de rivets, offrant un support sécurisé et un mécanisme de verrouillage. En outre, ces plaques pouvaient être utilisées comme des éléments distinctifs, permettant de reconnaître la période de l'utilisation du meuble à sceller.

Quant aux variantes des plaques de serrures, appelées également foncets, elles étaient nombreuses, selon la forme et le nombre des fentes pratiquées sur la plaque, ce qui indique la nature du mécanisme de serrure utilisé, vu que chaque entrée s'adapte avec une forme spéciale de clefs (voir *infra*).

Typologie de Guillaumet et Laude 2009

Type de serrure	Type d'entrée de serrure		Type de clef adapté
01-actuelle	Oblongue surmontée d'un cercle		
02-palafitte	Circulaire		
03-par retrait	Rectangulaire		
04-laconienne	En L renversé		
05-soulèvement	Complexe		
06-cadenas	Rectangulaire		
07-capucine	En T renversé		

À travers cette typologie, on déduit que les plaques de serrures romaines antiques étaient bien plus que de simples éléments de sécurité, mais elles représentaient également un mélange unique d'artisanat inventif, de décoration artistique et de fonctionnalité pratique, illustrant l'importance de la sécurité des biens dans la vie quotidienne des sociétés antiques.

Poignées de meubles

Les poignées de meubles étaient des éléments cruciaux de nombreux meubles, offrant à la fois une fonctionnalité pratique et une esthétique distincte. Ces accessoires étaient conçus pour faciliter l'ouverture et la fermeture des portes, des coffres, des tiroirs et d'autres meubles, offrant une prise confortable et une manipulation aisée.

Fabriquées à partir de matériaux tels que le bronze ou le fer, les poignées de meubles étaient souvent ouvragées avec soin et décorées avec des motifs artistiques. Ces motifs incluaient parfois des sculptures, des gravures, voire des incrustations, démontrant ainsi la finesse du travail artisanal romain et un souci du détail esthétique.

La forme et la taille des poignées de meubles pouvaient varier considérablement en fonction de leur usage, puisque certaines étaient simples et ergonomiques, conçues principalement pour l'utilité, tandis que d'autres étaient plus complexes, avec des détails élaborés, destinées à être des éléments décoratifs tout en étant fonctionnelles.

Les poignées de meubles étaient positionnées de manière stratégique pour une utilisation pratique, souvent placées à une hauteur appropriée pour un accès facile.

Salomon Reinach distingue, parmi les poignées découvertes à Alésia, deux types de poignées, selon le mode d'attache garantissant une fixation solide et durable[157] :

- Poignées préhensives : fixées sur le meuble par brasure ou par des clous ou des rivets.
- Poignées suspensives : étaient fixées aux meubles à l'aide de crampons, pitons ou anneaux suspendus à des dispositifs tels que les attaches.

Les poignées de meubles romaines antiques représentaient un équilibre remarquable entre fonctionnalité et esthétique. Elles étaient des éléments essentiels du mobilier romain, alliant

[157] Reinach 1917.

praticité et beauté artistique, témoignant ainsi du niveau avancé de l'artisanat et du souci du détail dans la vie quotidienne des populations antiques.

Statuaire

Les statuettes domestiques constituaient des éléments décoratifs clés des maisons antiques. Qu'elles représentent des divinités, des héros mythologiques ou des scènes de la vie quotidienne, ces sculptures offraient une présence artistique et symbolique, embellissant les intérieurs tout en racontant des histoires et des croyances culturelles.

Le matériau de fabrication des statuettes pouvait varier, allant du bronze au marbre, en passant par la terre cuite. Les statuettes en bronze étaient particulièrement appréciées pour leur durabilité et leur capacité à être finement détaillées, ainsi qu'elles offraient une esthétique plus noble et souvent plus imposante.

L'art de la *statuaria*, qui remonte à l'époque de Pline et bien avant, désigne l'art de la fabrication des statuettes et des statues à partir du bronze, en utilisant plusieurs procédés techniques de fonte et de conception de modèles.[158]

Ces œuvres d'art miniature jouaient un rôle significatif dans les foyers romains, ajoutant une touche de sophistication artistique tout en reflétant les goûts et les croyances de leurs propriétaires. Elles témoignaient de la culture, de la religiosité, mais aussi du souci esthétique et de l'appréciation de l'art dans la vie quotidienne des anciens.

Ces statuettes étaient souvent placées sur des socles quadrangulaires ou cylindriques, offrant ainsi une base solide et esthétiquement valorisante pour ces objets précieux[159].

Les socles qui les supportaient contribuaient non seulement à les maintenir en place, mais également à les mettre en valeur dans les espaces intérieurs, ils étaient souvent décorés de motifs complexes ou de bas-reliefs, ajoutant ainsi à l'attrait visuel de ces œuvres d'art et renforçant leur caractère décoratif au sein des habitations romaines.

[158] Déonna 1908, p. 1488.
[159] Boube-Piccot 1969, p .323-330, pl. 251.

III- Domaine immobilier

Le domaine immobilier dans la période antique représente un témoignage remarquable de l'ingénierie, de l'architecture et de l'avancement technologique des civilisations anciennes. Les éléments de construction et de maçonnerie, de l'huisserie et des systèmes hydrauliques constituaient des piliers fondamentaux qui ont façonné les cités et les demeures antiques, mettant en lumière l'habileté remarquable dans la création d'environnements urbains et domestiques fonctionnels et esthétiques.

L'utilisation des métaux pour élaborer les ouvrages architecturaux et hydrauliques, était très bien attestée pendant la période antique, vu la variété et le grand nombre d'éléments qu'on rencontre dans les fouilles archéologiques.

Les éléments du mobilier se rapportant au domaine immobilier illustrent des techniques de construction avancées, des conceptions architecturales innovantes et de l'ingéniosité technologique des civilisations anciennes.

Ces éléments de construction, d'huisserie et d'hydraulique représentent bien plus que des structures matérielles, mais ils incarnent également l'esprit innovant et la vision artistique de ces époques révolues qui ont influencé, de manière durable, l'architecture et l'ingénierie jusqu'à nos jours.

Construction, maçonnerie

La construction et la maçonnerie, tout d'abord, formaient les bases solides des structures antiques. Les civilisations anciennes avaient développé des techniques sophistiquées pour travailler avec différents matériaux, tels que la pierre, le bois, l'argile et même parfois le métal.

Parmi les outils métalliques utilisés pour la construction des monuments, privés et publics à la fois, on trouve un large éventail d'éléments de quincaillerie qui servent à construire et stabiliser les édifices tels que, les crampons, les goujons et les renforts de maçonnerie[160], ainsi que les poids de fil à plomb, essentiels pour assurer l'alignement des élévations, et les éléments de charpente primordiales pour garantir la couverture des monuments.

[160] Loiseau 2013, p. 48-53.

Poids de fil à plomb

Les poids de fil à plomb, connus en latin sous le terme "*perpendiculum*"[161], étaient des outils cruciaux utilisés par les maçons et les charpentiers, utilisés dans diverses pratiques de mesure de verticalité ou l'horizontalité à l'époque antique[162].

Ces poids étaient utilisés principalement dans la construction, l'arpentage des terres, et d'autres domaines nécessitant des mesures précises, on se servait de ces poids pour s'assurer que les structures construites étaient parfaitement alignées et de niveaux.

Fabriqués souvent en plomb, mais aussi en alliage de cuivre ou en matériaux composites, ces poids avaient généralement une forme conique, surmontés d'une bossette centrale qui sert à suspendre l'objet au bout d'un fil, en enroulant ce dernier sur la bossette. [163]

Cette bobine peut être parfois percée d'un trou vertical, où doit s'insérer le fil ou la corde, qui s'attache à un bâtonnet passant par un autre trou horizontal, assurant ainsi leur parfaite suspension verticale pour établir une ligne verticale précise. [164]

On note que la surface de certains poids de fil à plomb pouvait être moulurée ou estampée, pour ajouter une touche d'élégance à l'objet.[165]

Ces objets, souvent trouvés sur des sites archéologiques, témoignent de l'importance de la précision dans la construction, comme l'un des aspects de la vie quotidienne des populations anciennes. Ils représentent également le niveau de sophistication atteint dans le domaine de la métrologie et de l'ingénierie à cette époque.

Clous de charpente

Les clous de charpente sont les clous qu'on utilise habituellement pour maintenir la structure de la charpente, essentielle pour supporter le poids de la toiture. Ces clous étaient largement utilisés à l'époque romaine pour la construction de bâtiments.

---

[161] Lafaye 1907 a, p. 397.
[162] *Idem.*
[163] Lafaye 1907 a, p. 398.
[164] *Idem.*
[165] *Idem.*

Ces clous, fabriqués en fer ou en bronze[166], étaient essentiels pour l'assemblage de la charpente, témoignant de l'expertise des Romains dans la construction.

Huisserie

L'huisserie, notamment les portes et les fenêtres, représentait une autre facette importante du domaine immobilier antique. Ces éléments étaient conçus pour fournir sécurité, isolation et parfois une esthétique artistique. Ils étaient fabriqués avec soin en utilisant divers matériaux, tels que le bois, le métal et parfois même les matières dures animales.

On utilisait à l'époque antique, divers dispositifs métalliques d'huisserie, tels que les clefs de porte, les clous d'huisserie, les crapaudines, les éléments et grilles de fenêtres, les gâches, les heurtoirs, les pattes de scellement et les pentures de porte.

Hydraulique

Les systèmes hydrauliques étaient un exploit technologique remarquable de l'ingénierie antique. Des aqueducs sophistiqués, des fontaines élaborées et des systèmes de drainage complexes ont été développés pour répondre aux besoins en eau potable, pour l'irrigation agricole, mais aussi pour orner les villes de magnifiques ouvrages hydrauliques.

Pour la réalisation de ces ouvrages, plusieurs dispositifs métalliques dont l'utilisation était attestée dans les fouilles archéologiques, tels que les robinets, les goulots de fontaines, les pompes à eau, les chaudières, les canalisations et les tuyaux.

Canalisations

Les canalisations antiques représentaient une avancée remarquable dans l'ingénierie hydraulique et ont joué un rôle clef dans l'irrigation et la gestion de l'approvisionnement en eau des cités anciennes. [167]

Bien que la plupart des canalisations étaient principalement construites en matériaux durables tels que la pierre et la céramique, mais parfois même le bois et le métal pour certains systèmes d'adduction d'eau.[168] Ces canaux étaient utilisées pour transporter l'eau potable, ainsi

[166] Un essai de classification de ces clous effectué par Feugère en 2004, encastre ce type de clous dans les catégories C et D.
[167] Loiseau 2013, p. 48-53.
[168] *Idem.*

que pour alimenter les fontaines, les thermes, et autres installations hydrauliques à travers la ville tel que les citernes[169].

Les canalisations métalliques comprenaient des fistules en plomb qui étaient installés pour leur facilité de fabrication, de transport et de raccordement. Ces fistules en plomb étaient assemblées à l'aide de joints spéciaux, notamment des emboîtures en fer servant de méthode d'étanchéité pour empêcher les fuites.[170]

Bouche de fontaine

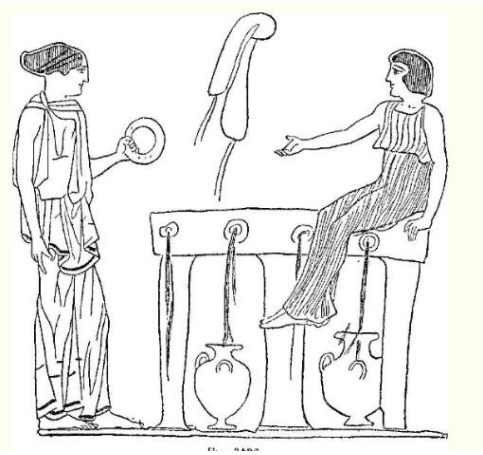
Les fontaines antiques étaient des éléments importants de l'architecture urbaine et de la vie quotidienne depuis des temps très reculés[171], elles constituaient des dispositifs essentiels pour le fonctionnement des systèmes d'approvisionnement en eau.

Ces fontaines étaient alimentées par des aqueducs et des canalisations souterraines, et leur fonctionnement hydraulique était un élément important de leur conception, qui utilise des systèmes de drainage à travers des canalisations souterraines. L'eau sort finalement d'une ou de plusieurs bouches, afin qu'il soit distribué dans les fontaines publiques, les points d'eau communautaires ou les fontaines privées[172].

Leur structure et leur forme variait selon leur usage et leur emplacement, tels que l'approvisionnement en eau potable domestique, la distribution de l'eau pour les activités commerciales, les thermes, et les espaces publics. Pour cette raison certaines bouches de fontaines étaient montées sur des murs, d'autres étaient autonomes, sur pieds, pour servir dans les espaces ouverts.

Fabriquées en pierre, en marbre ou en métal, les bouches de fontaines étaient ainsi des installations qui jouaient un rôle vital dans la distribution et la régularisation du débit de l'eau dans les villes, les zones urbaines ou les petites habitations.

[169] Jodin 1987, p. 196.
[170] Loiseau 2013, p. 48-53.
[171] Michon 1896, p. 1227-1237.
[172] *Ibidem.*



18. Exemple d'une fontaine dessinée sur un vase peint (d'après Michon 1896)

Les bouches de fontaines présentaient souvent des formes artistiques et ornementales, parfois avec des motifs et des figures mythologiques, ou des sculptures se rapportant aux divinités liées à l'eau, reflétant ainsi l'attention portée à l'esthétique même pour des éléments utilitaires.

Robinets

Les anciens utilisaient des dispositifs de contrôle de l'eau similaires à des robinets pour réguler le flux d'eau dans les canalisations, les fontaines, les thermes, ou même dans les foyers privés. Ces appareils étaient fabriqués en métal, pour leur durabilité et leur résistance à la corrosion. Ils étaient conçus avec des mécanismes de vannes ou de contrôle permettant d'ouvrir ou de fermer le flux d'eau.

Cependant, le problème de datation se pose toujours pour ce type de mécanismes, car souvent on attribue leurs débuts à l'époque romaine, alors que certains chercheurs qualifient cette attribution d'erronée en raison de l'occupation continues de quelques sites, sur lesquels on avait identifié des éléments de robinetterie[173].

[173] Drack 1997, p. 13.

IV- Domaine personnel

Le domaine personnel s'intéresse à la personne elle-même, à savoir soigner son apparence vestimentaire et prendre soin du corps humain, soit-il le sien ou d'autrui.

Le domaine personnel dans la période antique offre un regard sur les pratiques intimes, les soins de santé et l'expression individuelle au sein de ces civilisations anciennes. Les éléments de toilette et d'hygiène, les objets de médecine et de chirurgie, ainsi que les éléments de parure et de vêtement révèlent une sophistication remarquable dans la manière dont les anciens abordaient leur bien-être physique et leur identité esthétique.

L'étude approfondie du domaine personnel de la période antique Apporte un éclairage sur les pratiques d'hygiène, les soins de santé et les codes vestimentaires qui façonnaient la vie quotidienne de ces sociétés anciennes.

Ces objets personnels ne sont pas simplement des artéfacts matériels, mais des témoins intimes des valeurs, des croyances et de l'identité individuelle et sociale qui ont marqué cette époque lointaine.

Soins du corps

L'attention portée à la santé et à l'hygiène personnelle est un aspect fondamental de toute société, y compris dans le monde antique. Au sein de cette rubrique, nous explorons deux dimensions essentielles du soin du corps dans l'antiquité : les outils de médecine et de chirurgie, et les instruments liés à l'hygiène et à la toilette.

Section médecine-chirurgie (outils médico-chirurgicaux)

Les objets de médecine et de chirurgie reflétaient une compréhension avancée des soins de santé dans la période antique, révélant les pratiques médicales et les techniques de soins de santé qui existantes en Maurétanie Tingitane.

Des instruments chirurgicaux en bronze aux ustensiles pour la préparation de remèdes, les anciens avaient développé des pratiques médicales basées sur l'observation, les plantes médicinales et parfois des procédures chirurgicales.

À travers ces artefacts, nous pouvons entrevoir la sophistication des méthodes médicales et chirurgicales de l'époque, ainsi que la connaissance approfondie des médecins et chirurgiens anciens.

Parmi les outils les plus reconnus pour cette section, d'après un travail effectué par E. Vigier[174], on distingue :

Les scalpels (bistouri) :

Ce sont des instruments chirurgicaux tranchants utilisés pour pratiquer des incisions précises sur la peau ou d'autres tissus mous.

Les pincettes

Volsella ou *Vulsella* en latin[175], présentent des instruments utilisés pour saisir, manipuler, maintenir fermement ou extraire de petits objets, tels que des fragments osseux ou des corps étrangers. Outre leur utilisation chirurgicale, elles peuvent également servir à manipuler des ingrédients ou des objets dans la préparation des remèdes.

Les spatules

Ils sont des outils polyvalents pour étaler des onguents, mélanger des médicaments ou comme aides à l'examen des plaies et des cavités corporelles.

Les tenailles

Ce sont des instruments robustes pour retirer ou manipuler des structures osseuses, souvent utilisé en chirurgie osseuse.

Les lancettes

Ils se présentent sou forme de petits instruments pointus pour pratiquer des incisions mineures.

Les leviers à os

Il s'agit d'outils chirurgicaux utilisés pour manipuler ou repositionner des os.

Les cathéters urinaires

Ce sont des dispositifs présentant des tubes minces et flexibles introduits dans l'urètre pour drainer l'urine de la vessie, souvent dans des cas de rétention urinaire.

Les burins

Des outils utilisés vraisemblablement en chirurgie osseuse pour manipuler l'os.

Les cautères

Instruments chauffés pour cautériser ou brûler les tissus afin de les sceller ou de les enlever, utilisés pour arrêter les hémorragies ou éliminer des tissus malades.

---

[174] Vigier 2018.
[175] Chapot 1912, p. 963-965.

Les speculums

Des instruments destinés à élargir et dilater les orifices corporels, tels que le vagin ou l'anus, afin de faciliter l'examen et le traitement médical.

Les érignes

Ce sont des aiguilles chirurgicales utilisées pour nettoyer les plaies ou les cavités corporelles.

Les cachets à collyre

Représentent de petits contenants ou instruments pour administrer et appliquer des médicaments sous forme de gouttes dans les yeux.

Les ustensiles destinés à la préparation de remèdes

Cette rubrique comprend une variété d'instruments pour mélanger, broyer et préparer des médicaments, tels que :

- Cuillères-sondes

C'est une combinaison d'une cuillère et d'une sonde, utilisée pour mélanger ou appliquer des médicaments.

- Spatules-sondes

C'est un outil-double à extrémité olivaire, qui a pour fonction de préparer et appliquer des remèdes.

- Instruments à petit cuilleron

Il s'agit de petites cuillères pour mesurer ou manipuler de petites quantités de médicaments.

- Instruments à extrémité lenticulaire

Peuvent être utilisés pour écraser ou mélanger des ingrédients médicinaux.

Section toilette

La seconde section se concentre sur les instruments d'hygiène personnelle et de toilette. Ces objets, nous informent non seulement sur les routines quotidiennes d'hygiène, mais aussi sur les aspects esthétiques et sociaux liés à l'apparence personnelle dans la culture antique.

Les éléments de toilette et d'hygiène constituaient une part essentielle du quotidien antique. Des récipients pour le stockage des parfums aux ustensiles et outils utilisés pour la coupe des cheveux et le rasage, en passant par les miroirs, les cure-oreilles et les strigiles, qui témoignent de l'importance accordée à l'hygiène personnelle et à la beauté.

Eckardt et Crummy ont essayé d'établir une typologie de ces éléments en 2008, malheureusement, nos avons pas eu accès à leur monographie pour davantage d'informations sur cette typologie.

Miroirs

Les miroirs antiques représentent des témoignages visuels du raffinement et de l'esthétique, ayant une place importante dans la culture visuelle et la mythologie. Connus anciennement sous le terme latin "*speculum*"[176], les miroirs romains se distinguent par leur élégance et leur diversité, constituant des éléments inestimables pour les archéologues cherchant à décrypter le passé.

Les miroirs, souvent fabriqués en métal poli comme le bronze, le cuivre et l'argent, n'étaient pas seulement des objets utilitaires pour l'hygiène personnelle et la beauté, mais aussi des symboles de statut et des artefacts culturels.

Outre leur rôle évident dans la réflexion de l'image, ces miroirs revêtaient une signification symbolique et culturelle, car ils étaient souvent associés à la beauté, à la vanité, et à la préoccupation pour l'apparence physique, comme illustre le mythe de Narcisse, qui tomba amoureux de son propre reflet dans l'eau et perdit tout contact avec la réalité. [177]

Le miroir est également considéré en tant qu'instrument de stratégie et de sagesse, si l'on considère le mythe de Persée, qui a vaincu la Gorgone Méduse, en évitant de croiser son regard pétrifiant, à partir de l'utilisation d'un miroir pour la voir indirectement tout en lui tranchant la tête. Ces récits mythologiques montrent comment les miroirs, au-delà de leur fonction pratique, étaient perçus dans l'antiquité comme des objets ayant une puissance et un symbolisme profonds.[178]

Les miroirs romains se déclinent dans une variété de formes et de tailles, allant des modestes miroirs en plomb aux pièces plus imposantes en bronze et argent. Les dos des miroirs étaient souvent richement décorés, arborant des motifs floraux, des scènes mythologiques, ou des représentations détaillées de la vie quotidienne romaine, ajoutant ainsi une dimension artistique à leurs fonction utilitaire.[179]

Cette richesse symbolique et la diversité des miroirs antiques ont naturellement suscité l'intérêt des chercheurs pour leur classification. Bien qu'il existe plusieurs essais de typologie

---

[176] De Ridder 1908, p. 1422.
[177] *Ibidem.*
[178] *Ibidem.*
[179] De Ridder 1908, p. 1422-1430.

des miroirs proposées au fil des années par divers spécialistes, l'une des plus significatives et exhaustive est celle élaborée par Lloyd-Morgan en 1981.

↳ Typologie de Lloyd-Morgan 1981 :

Groupes	Types	Sous-types	Variante
A	Miroirs quadrangulaires	-	-
B	Miroirs disques épais lourds sans décors	-	-
C	Miroirs disques épais lourds décorés	-	-
D	Miroirs disques fins à rebords	-	-
E	Petits miroirs disques épais décorés	-	-
F	Petits miroirs disques fins sans décors	-	-
G	Miroirs à manche simples, décor de cercles concentriques incisés	-	-
H	Miroirs à manche à décor de cercles concentriques en relief	-	-
J	Miroirs à manche en massue d'Hercule	-	-
K	Miroirs à manche à bordure trouée	-	-
L	Miroirs à manche à bordure découpée en festons	-	-
M	Miroirs à manche à bordure découpée et trouée	-	-
N	Manches de miroirs	**Na** : à balustre	-
		Nb : en boucle simple ou en boucle double	-
		Nc : indéterminable	-
O	Miroirs à tiges végétalisantes	-	-
P	Miroirs disques à anneau de suspension	-	-
Q	Miroirs bivalves tardo-hellénistiques		-
R	Miroirs bivalves	**Ra**, **Rb**, **Rc**, **Rd**	-
S	Petits miroirs boîtiers, "miroirs monétaires"	-	-
T	Miroirs à plaque décorative en relief		-

W	Miroirs à poignée diamétrale type *Simpelveld*		-
X	Miroirs à poignée diamétrale type *Corstopitum*		-
Y	Miroirs en verre et plomb	**Y1** cadre annulaire plat	-
		Y2 cadre quadrangulaire	**Y2a** : anépigraphe
			Y2b : épigraphique
		Y3 cadre annulaire plat + manche de section circulaire	**Y3a** : simple
			Y3b : excroissances latérales plates
			Y3c : cadre annulaire rayonnant
		Y4 cadre annulaire, manche et éléments de préhension de sections plates	**Y4a** : manche rectangulaire plat
			Y4b : manche rectangulaire plat et anneau de suspension
			Y4c : à "oreillettes"
Z	Miroirs indéterminés	-	-

Strigiles

Dans l'antiquité, le strigile ou "*strigilis*"[180] en latin était un outil essentiel pour l'hygiène personnelle, sous forme de curette longue à bord mousse. Fabriqués généralement en métal, et fréquemment employés dans les thermes romains, les strigiles étaient utilisés pour racler la sueur et la saleté de la peau après les exercices physiques ou athlétiques.

Ils étaient souvent employés en combinaison avec des douches tombant de haut. Cette pratique, associée à l'action du strigile et aux frictions, assurait un nettoyage efficace de la peau en éliminant la sueur et la poussière.[181]

[180] Dorigny 1908, p. 1532.
[181] Michon 1896, p. 1231.

Rasoirs

Le rasoir, ou "*novacula*"[182] en latin, était un outil essentiel pour le toilettage masculin depuis l'antiquité. Utilisé pour raser la barbe et la moustache, le rasoir romain était souvent fabriqué en fer ou en bronze et témoignait de l'importance accordée à l'apparence dans les sociétés antiques.

Cure-ongles

Le cure-ongles ou coupe-ongles, était un petit instrument pointu utilisé pour le soin et le nettoyage des ongles. Sa présence dans les trousses de toilette romaines souligne l'attention portée à l'hygiène personnelle des mains.

Cure-dent

Le cure-dent, ou "*dentiscalpium*"[183], était un outil d'hygiène buccale couramment utilisé dans la Grèce et la Rome antiques. Il servait à nettoyer les espaces interdentaires et à maintenir une bonne hygiène buccale, reflétant l'importance de la santé dentaire dans les cultures anciennes.

Cure-oreille

Le cure-oreille était un instrument utilisé pour le nettoyage des oreilles. Sa présence dans les trousses de toilette romaines témoigne de l'importance accordée à l'hygiène corporelle complète, y compris dans des zones souvent négligées.

Peigne pour cheveux

Le peigne, ou "*pecten*" en latin[184], était un accessoire courant dans l'antiquité pour le soin des cheveux. Utilisé pour démêler et coiffer, le peigne romain pouvait être fabriqué en os, en ivoire ou en métal, et il symbolisait le soin de l'apparence et la propreté.

Trousseau de toilette

Le trousseau de toilette, regroupait divers outils et instruments nécessaires pour le soin du corps et la beauté[185]. Composé de divers instruments d'hygiène et de toilette, le nécessaire de toilette romain illustre la sophistication et le raffinement des pratiques d'hygiène et de beauté dans la société romaine.

---

[182] Lafaye 1907, p. 108.
[183] Saglio 1892 b, p. 102.
[184] Lafaye 1907 c, p. 363-364.
[185] Miron 1989, p. 41- 65.

Section mixte

Cette section de notre étude se penche sur les objets qui servent à la fois dans la section de la médecine et de la chirurgie ainsi que dans celle de l'hygiène et de la toilette, illustrant la finesse et la diversité des pratiques de soin dans l'antiquité. Elle regroupe des instruments conçus pour manipuler, appliquer et doser diverses substances, tels que :

- Cuillères
- Cuillères-sondes
- Spatules-sondes
- Extrémités olivaires
- Instruments à petit cuilleron
- Instruments à extrémité lenticulaire
- Strigiles
- Cuillères à parfum
- Pinces

D'autre part, elle inclut également des outils destinés à préparer, stocker et conserver les ingrédients et produits de soin, comme :

- Agitateurs
- Pilons/broyeurs
- Mortiers
- Tablettes à broyer
- Pyxides et boîtes ovales
- Étuis tubulaires
- Eléments de coffrets

Ces objets mettent en évidence les pratiques sophistiquées de préparation des remèdes et des produits de beauté, et témoignent des connaissances avancées et des compétences spécialisées dans les soins du corps et la santé, soulignant l'intersection entre la médecine, la chirurgie et l'hygiène personnelle dans la vie quotidienne antique.

Parure, vêtement

Les éléments de parure et de vêtement étaient des moyens d'expression personnelle et de statut social, vu que le fait de se vêtir et de se parer permet à chacun de manifester son identité, sa richesse ou son appartenance à une classe sociale spécifique.

Cette rubrique englobe ainsi tous les éléments qui servent de bijoux, d’accessoires d’attaches pour les vêtements, ou d’éléments de chaussures.

Il convient de noter une typologie effectuée par E. Riha en 1990, pour les bijoux romains d'Augst (Augusta Raurica) et de Kaiseraugst (Castrum Rauracense), où elle catalogue et

classifie les intailles[186], les bagues[187], les bracelets[188], les chaînes à maillons en or[189], les maillons de chaînes ornementales[190], les boucles d'oreilles[191], les pendentifs[192], les bijoux frontaux[193], les colliers[194], les chaines de bijoux[195], les perles[196] et les épingles de cheveux[197].

Bagues

Les bagues antiques, et plus spécifiquement les bagues romaines, constituent des témoignages inestimables de l'histoire et de la culture de l'antiquité. Ces artefacts précieux offrent une esquisse des pratiques quotidiennes, des coutumes sociales et des croyances anciennes.

Les bagues sont des anneaux conçus pour être portés autour du doigt, désignés en latin sous le terme "*anulus*" ou "*annulus*"[198]. Ces bijoux étaient souvent fabriqués à partir de métaux précieux tels que l'or, l'argent ou le bronze, et étaient souvent ornés de pierres précieuses, de motifs complexes ou de symboles significatifs.

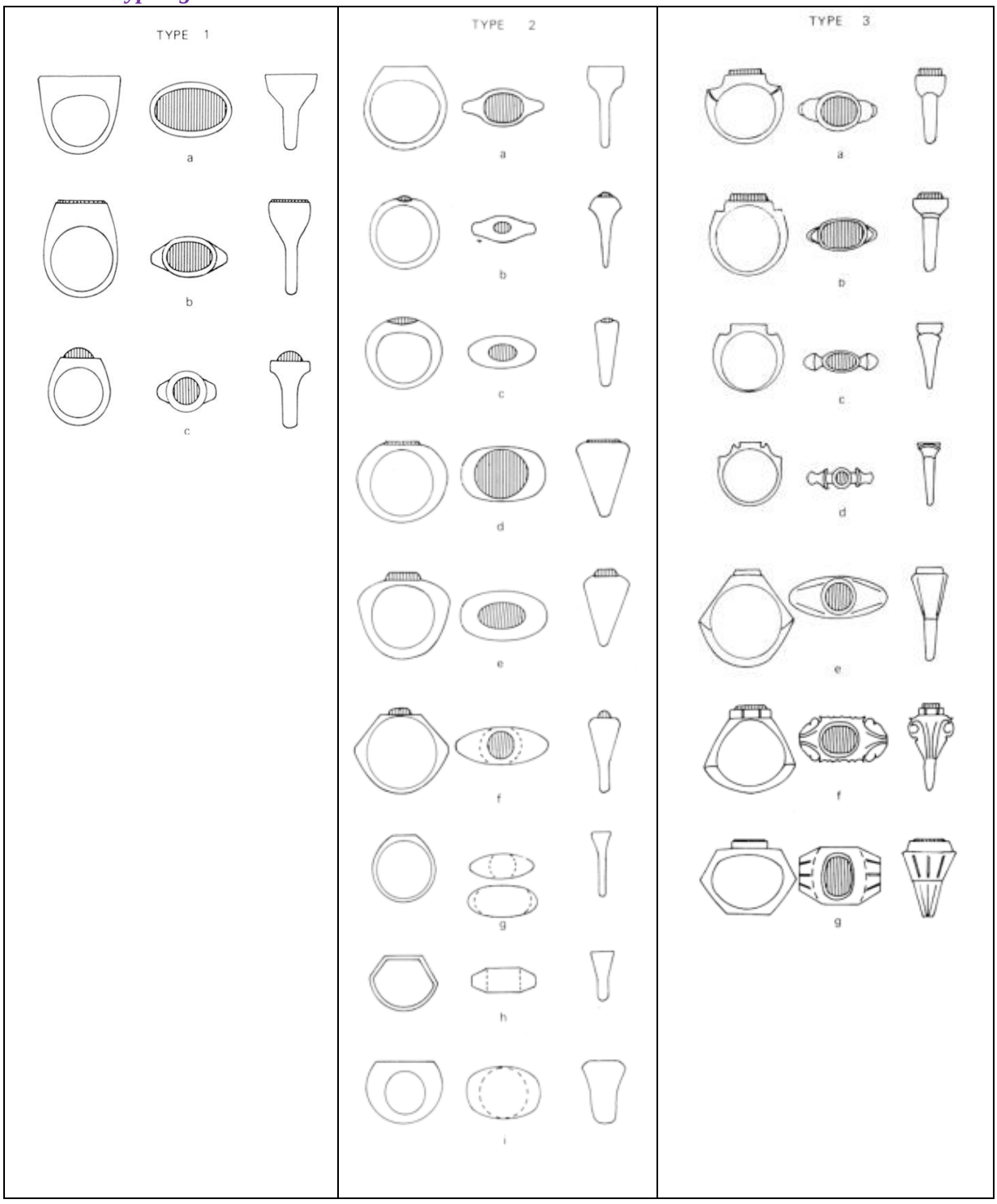
Dans la continuité de cette exploration, Guiraud a établi en 1989 un système de classification permettant de regrouper des groupes de bagues qui ont des spécificités communes, mettant ainsi en lumière leur diversité et leur importance culturelle.

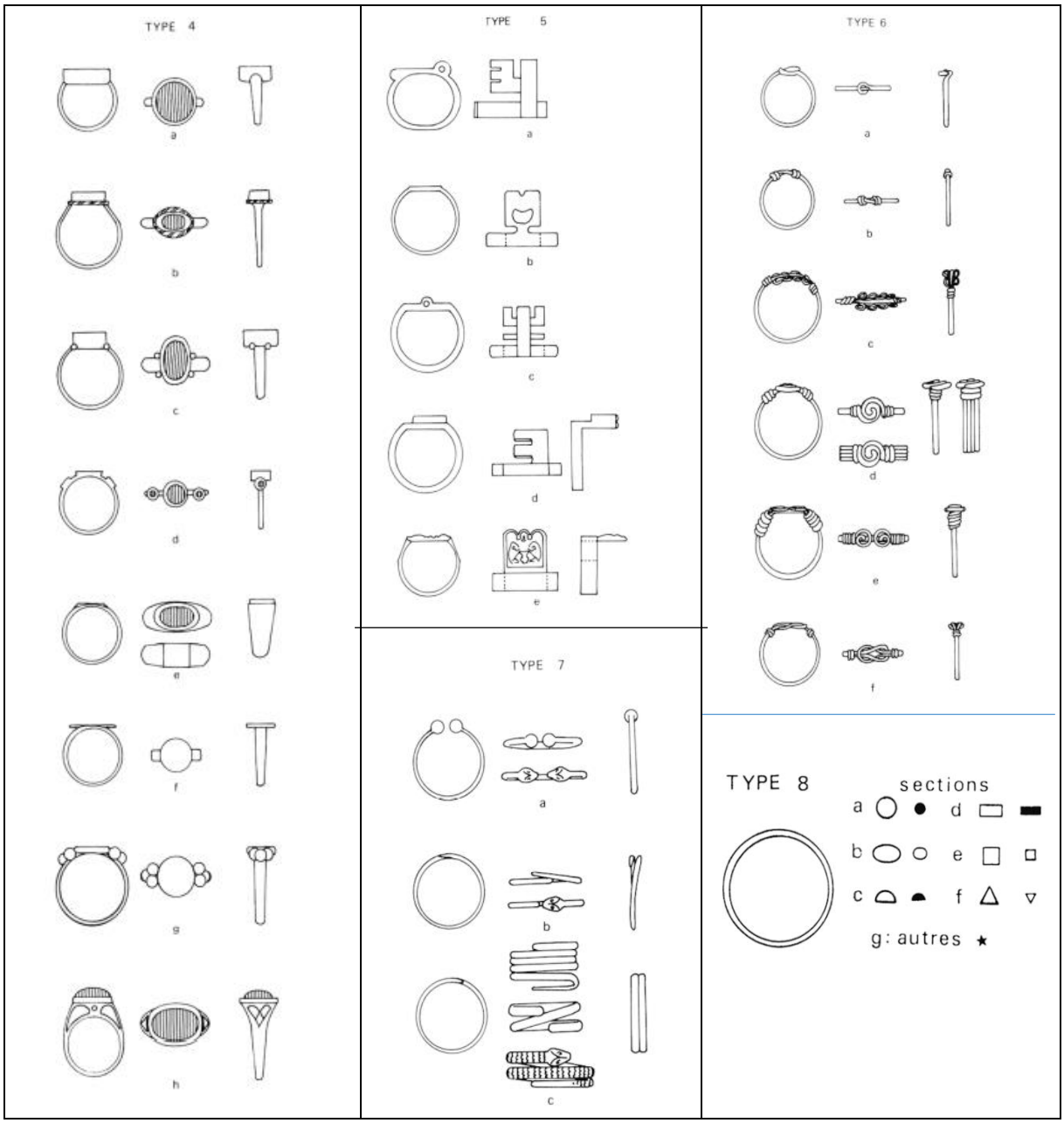
Et comme on l'a précédemment indiqué, E. Riha a établi également un corpus de bagues provenant des sites romains d'Augst et Kaiseraugst, où elle a établi une catégorisation détaillée comprenant 35 types de bagues métalliques.

---

[186] Riha 1990, p. 22-26.
[187] Riha 1990, p. 26-51.
[188] Riha 1990, p. 52-66.
[189] Riha 1990, p. 67-69.
[190] Riha 1990, p. 69-70.
[191] Riha 1990, p. 70-72.
[192] Riha 1990, p. 73-74.
[193] Riha 1990, p. 75.
[194] Riha 1990, p. 75.
[195] Riha 1990, p. 76-77.
[196] Riha 1990, p. 77-93.
[197] Riha 1990, p. 95-114.
[198] Saglio 1877 c, p. 293-296.

Typologie de Guiraud 1989





Typologie de Riha 1990

Types	Sous-types
Type 2.1- Bagues à intailles	Type 2.1.1- Bagues à grande plaque ovale
	Type 2.1.2- Bagues sous forme de sphénodon
	Type 2.1.3- Bagues avec épaules mises en évidence
	Type 2.1.4- Bagues avec anneau de petite section ronde
	Type 2.1.5- Bagues avec surfaces latérales biseautées
	Type 2.1.6- Bagues avec surfaces latérales triangulaires élargies
	Type 2.1.7- Bagues avec épaulements écartés
	Type 2.1.8- Bagues avec perles d'épaule et cadre serti
	Type 2.1.9- Bagues avec cerceau à tige ronde et monture en boîte
	Type 2.1.10- Bagues avec cerceau rubané et boîte ovale
	Type 2.1.11- Bagues avec cerceau en forme de ruban et monture en forme de larme

Type 2.2- Bagues avec incrustations d'émaux	
Type 2.3- Bagues avec inserts en verre plastique	
Type 2.4- Bagues avec pierres annulaires imitées en métal	
Type 2.5- Bagues avec boutons sur le cerceau	
Type 2.6- Bagues avec côtés inclinés et petite plaque surélevée Forme spéciale	
Type 2.7- Bagues avec inscriptions	
Type 2.8- Bagues avec représentations gravées de dieux, D'animaux et de plantes	Type 2.8.1- Bagues sous forme de Sphénodon
	Type 2.8.2- Bagues avec plaque montée
	Type 2.8.3- Bagues avec cerceau polygonal en forme de ruban
Type 2.9- Bagues avec des anneaux polygonaux en forme de ruban avec une représentation en relief	
Type 2.10- Bagues avec une plaque perforée soudée	
Type 2.11- Bagues avec des appliques perdues sur une plaque en forme de tôle	
Type 2.12- Bagues en forme de ruban élargis sur le devant	
Type 2.13- Bagues avec des plaques lisses non ornées	Type 2.13.1- Bagues avec une plaque ovale en contre-dépouille
	Type 2.13.2- Bagues en forme de Sphénodon avec une plaque ovale longue
	Type 2.13.3- Bagues avec une plaque polygonale
	Type 2.13.4- Bagues avec des surfaces latérales décalées
	Type 2.13.5- Bagues avec un cerceau polygonal et une plaque
	Type 2.13.6- Bagues avec une plaque quadrangulaire
Type 2.14- Bagues avec un cerceau étroit et une plaque étroite allongée	
Type 2.15- Anneau de fil avec une extension	
Type 2.16- Bagues avec un appendice latéral	
Type 2.17- Bagues à clés	Type 2.17.1- Bagues pour serrures rotatives
	Type 2.17.2- Bagues pour serrures à ressort
Type 2.18- Anneaux de serpent	Type 2.18.1- Bagues avec des têtes de serpent
	Type 2.18.2- Bagues en spirale
Type 2.19- Bagues en fil	Type 2.19.1- Bagues avec des boucles
	Type 2.19.2- Bagues avec un disque spiralé
	Type 2.19.3- Bagues avec des extrémités bouclées
	Type 2.19.4- Bagues avec deux disques
Type 2.20- Bagues avec des bosses qui dépassent verticalement	
Type 2.21- Bagues perlées	
Type 2.22- Bagues avec un cerceau encoché	Type 2.22.1- Bagues encoché latéral
	Type 2.22.2- Bagues avec barre ondulée
	Type 2.22.3- Bagues avec motif Triple
Type 2.23- Bagues à œillets Circulaires	
Type 2.24- Bagues à cerceaux nervurés	Type 2.24.1- Bagues nervures transversales
	Type 2.24.2- Bagues nervures diagonales
Type 2.25- Bagues à cornière centrale circonférentielle (incrustée)	Type 2.25.1- Bagues quadrilatère
	Type 2.25.2- Bagues avec nervure transversale en forme de D
Type 2.26- Bagues avec bavure enveloppante	
Type 2.27- Bagues avec bandes de bordure	
Type 2.28- Bagues avec cerceau long côtelé en forme de ruban	

Type 2.29- Bagues avec bavure, nervurées longitudinalement
Type 2.30- Bagues Polygonales
Type 2.31- Bagues avec section transversale en forme de losange
Type 2.32- Bagues Ouvertes
Type 2.33- Bagues en forme de ruban
Type 2.34- Bagues avec section transversale en forme de D
Type 2.35- Bagues avec un cerceau étroit non décoré

Fibules

Les fibules antiques, emblèmes élégants de l'artisanat ancien, appelées aussi "*fibulae*" en latin[199], offrent un aperçu distinctif de la mode antique et se particularisent par leur diversité stylistique et leur importance dans la parure vestimentaire de l'époque.

Les fibules se définissent comme des broches ou agrafes utilisées pour attacher les vêtements, composées de deux parties à savoir un arc et un ardillon. Ces pièces de joaillerie fonctionnelles remontent à l'antiquité, où elles étaient des accessoires essentiels pour sécuriser les drapés délicats des tuniques et des manteaux. Fabriquées principalement à partir de métaux tels que le bronze, l'argent et l'or, les fibules romaines présentaient souvent des détails exquis et des éléments décoratifs sophistiqués[200].

Les fibules romaines se déclinent en une variété de formes et de tailles, reflétant les évolutions de la mode à travers les différentes périodes, d'où l'importance portée à leur étude et leur classification par plusieurs chercheurs, ce qui a abouti à une multitude de typologies, dont nous avons choisi d'exposer quelques-unes, notamment les plus caractéristiques.

Classification de Babelon et Blanchet 1895

- Fibules à *navicella*
- Fibules à lunettes
- Fibules à quatre enroulements
- Fibules à arc
- Fibules serpentiformes

Typologie de tendille 1978

Type 1 : fibules en bronze à arc cintré renflé ou peu renflé.

[199] Reinach 1896, p. 1101-1112.
[200] *Ibidem.*

Type 2 : fibules serpentiformes.

Type 3 : fibules à pied relevé en angle droit et bouton terminal conique, arc à section aplatie.

3a : fibules en bronze à ressort bilatéral court.

3b : fibules en bronze à ressort bilatéral long.

3c : fibules en fer à ressort bilatéral court.

3d : fibules en fer à ressort bilatéral long.

Type 4 : fibules à pied relevé en angle droit et bouton terminal conique, arc à section ronde.

4a : fibules en bronze à ressort bilatéral court.

4b : fibules en bronze à ressort bilatéral long.

4c : fibules en fer à ressort bilatéral court.

4d : fibules en fer à ressort bilatéral long.

Type 5 : fibules en bronze à pied relevé en angle droit et bouton terminal conique, arc à section bombée.

5a : à ressort bilatéral long.

5b : à ressort bilatéral court.

Type 6 : fibules en bronze à pied "en timbale" ; replié sur l'arc.

Type 7 : fibules en bronze à pied replié sur l'arc, et arc décoré.

Type 8 : fibules en bronze à pied replié sur l'arc, et arc filiforme.

Type 9 : fibules en bronze à pied replié sur l'arc, et arc épaissi à section ovale.

Type 10 : fibules en fer à pied replié sur l'arc.

Type 11 : fibules en bronze ou en fer à pied replié sur l'arc et orné de corail.

Type 12 : fibules en bronze à pied attaché à l'arc.

Type 13 : fibules en fer à pied attaché à l'arc.

Type 14 : fibules en bronze à porte-ardillon à ajours multiples.

Type 15 : fibules en bronze à porte-ardillon ajouré (type de Nauheim)

15a : à arc large.

15b : à arc étroit.

Type 16 : fibules en bronze à porte-ardillon ajouré ou plein et arc filiforme.

Type 17 : fibules en bronze à porte-ardillon plein et arc en cupule.

Type 18 : fibules en bronze à porte-ardillon ajouré ou plein et arc filiforme annelé.

Type 19 : fibules en bronze à porte-ardillon plein et arc à disque médian.

Type 20 : fibules en fer à porte-ardillon ajouré.

Type 21 : fibules en bronze à charnière.

Classification de Lerat 1979

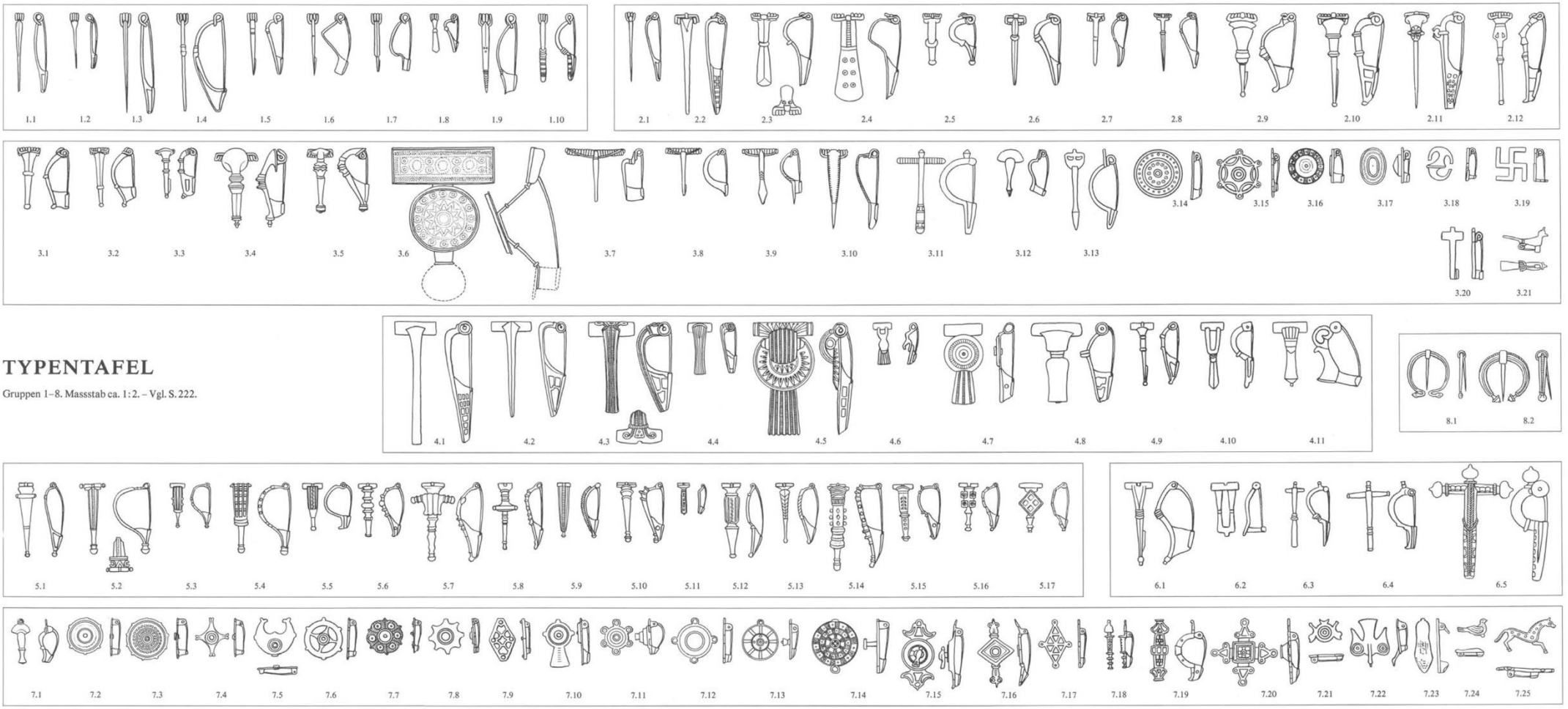
Groupe	Sous-groupe	Forme	Type	Sous-type
Les fibules à ressort	Fibules à ressort nu	Filiformes (à corde interne ou externe)	-	-
		À corde interne	Type Nauheim (E1)	-
			Type à coquille (E2)	-
			Type pseudo-La Tène II (E3)	-
		À corde externe	Type à arc interrompu	Type à arc brisé
				Type à boutons (E8)
				Type à ailettes (E10)
				Type à collerette (E19)
			Type à arc continu (E9)	-
			Fibule exotique tardive (Almagren 158)	-
	Fibules à ressort protégé	Fibules à arc interrompu dites « à queue de paon) (E24-25) et apparentées (E27)	-	-
		Fibules à arc continu	Type massif (E21)	-
			Type de Nertomarus (E22)	-
			Type de Langton-Down (E23)	Arc à tête arrondie
				Arc à tête rectiligne
				Divers

Les fibules à charnière	Fibules dans lesquelles la Goupille de la charnière s'insère dans un repli de la tête de l'arc (Hülsenscharnierfibln)	Fibules dérivées du « type Alésia » (E28)	-	-
		Type d'Aucissa (E29)	-	-
		Type de Bagendon et autres dérivés du type d'Aucissa (E30-31)	-	-
		Types à arc tendu (type 2 de la classification de Besançon) (E31-36)	Type à arc rubané (E31)	-
			Type à arc massif à double pente	-
			Type à antennes (E34)	Antennes placées en haut de l'arc
				Antennes placées à la base de l'arc
				Antennes placées au milieu de l'arc
			Type à plaques insérées (E35)	-
			Types à arc fortement mouluré (E32)	-
			Type à arc continu (E33)	-
		Type à arc anguleux (type 3 de la classification de Besançon)	-	-
	Broches dans lesquelles la goupille pivote dans deux sens (Backenscharnierfibln)	Broches de formes géométriques diverses (E40-45)	A décor où l'émail n'intervient qu'accessoirement	Formes circulaires pleines (E39)
				Formes Rhomboïdales

				Formes complexes
			A décor émaillé	A arc en ruban
				A plaques pour insertion d'émail
				A disques simples ou multiples
				A plaques rhomboïdales
				Diverses
		Broches zoomorphes (en forme d'animaux) ou skeuomorphes (en forme d'objets)	Zoomorphes	Non émaillées
				Emaillées
			Skeuomorphes	Forme de pelta (E40)
				Forme de roue (E41)
				Forme de semelle
				Forme de bateau
Hors classement	Formes Particulières	Fibules en oméga (E51)	-	-
		Fibule tenaille (E52)	-	-

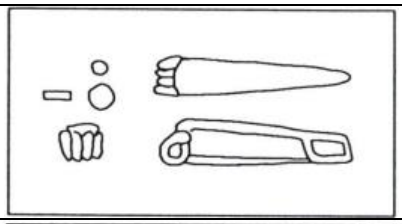
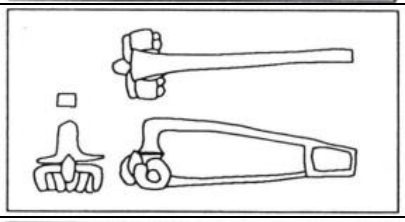
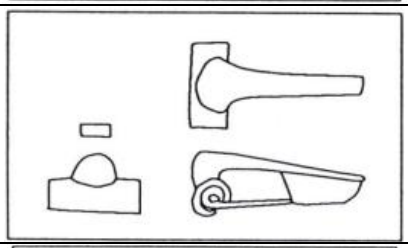
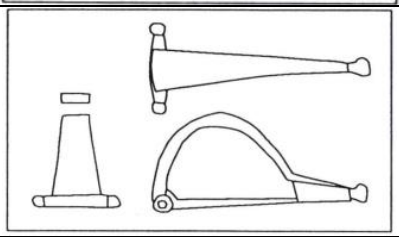
Classification de Riha 1979 et Riha 1994

Groupe 1 : Fibules spirales monobloc à quatre tours et tendon inférieur, exceptionnellement supérieur.
Groupe 2 : Fibules spirales unitaires avec tendon supérieur et crochet tendineux.
Groupe 3 : Fibules Spirales Bipartites.
Groupe 4 : Fibule spiralée à manchon.
Groupe 5 : Fibules à charnière à manchon.
Groupe 6 : Fibules à charnière tubulaire.
Groupe 7 : Fibules à charnière articulées en mâchoire.
Groupe 8 : Fibules à fermeture rotative.
Groupe 9 : Fibules à pinces.



19. Typologie des fibules trouvées à Augst (Suisse) d'après Riha 1979

Classification de Guillaumet 1994

Type 1	Ressort nu, corde interne	
Type 2	Ressort nu, corde externe et fixe-corde	
Type 3	Ressort caché	
Type 4	Charnière, mécanisme inclus	

Classification de Fauduet 1999

- Fibules à ressort nu
- Fibules à ressort protégé
- Fibules à charnière insérée à la tête de l'arc
- Fibules à charnière dont la goupille est insérée entre deux plaquettes
- Fibules penannulaires
- Fibules du Bas-Empire
- Fibules d'époque mérovingienne

Au-delà de leur fonction pratique, ces bijoux fonctionnels, alliant beauté et utilité, avaient aussi des charges symboliques et culturelles, car en plus qu'elles pouvaient signaler le statut social du porteur, elles étaient également associées à des rites funéraires, soulignant leur rôle dans la vie quotidienne ainsi que dans les moments clés de la vie.

Bracelets

Désignés en latin par le terme "*armillae*", et figurant parmi les tous premiers bijoux métalliques fabriqués par les anciens, les bracelets antiques, sont des anneaux portés généralement au bras, mais peuvent aussi être portés à la jambe[201].

Ces objets d'apparat étaient portés aussi bien par les hommes que par les femmes et pouvaient avoir des significations variées, puisqu'il y a même des types utilisés comme décorations militaires.[202]

Les bracelets, d'usage courant en antiquité, étaient fabriqués à partir d'une diversité de matériaux, y compris des métaux précieux comme l'or et l'argent, mais aussi le cuivre et ses alliages.[203]

L'un des types les plus répandus et le plus documenté dans les fouilles archéologiques, c'est celui terminé par des têtes de serpents, qui apporte également une valeur emblématique, puisque le serpent se distingue par la souplesse de son corps et symbolise l'immortalité dans la culture romaine[204].

La typologie établie par Riha en 1990, centrée spécifiquement sur les trouvailles d'Augst, offre une perspective approfondie sur cette catégorie de bijoux au sein d'une région géographique déterminée.

Typologie de Riha 1990

Types	Sous-types
Type 3.1- Bracelets de bras profilés longitudinaux moulés massifs	
Type 3.2- Bracelets de bras massif avec section transversale en forme de losange	
Type 3.3- Bracelets de bras lisses solides avec section ovale ronde	
Type 3.4- Bracelets de bras solide avec section transversale en forme de D et fermeture à crochet	
Type 3.5- Bracelets de bras à tige ronde avec fermeture à crochet	
Type 3.6- Bracelets de bras Perlés	
Type 3.7- Bracelets de bras à crampons	
Type 3.8- Bracelets de bras ouvert avec section transversale en forme de D et extrémités ornées aplaties	
Type 3.9- Bracelets ouvert avec extrémités ornées aplaties	
	Type 3.10.1- Bracelets en forme de ruban, avec têtes transversales

[201] Saglio 1877 d, p. 435.
[202] *Ibidem*, p. 437-438.
[203] *Ibidem*, p. 436.
[204]

Type 3.10- Bracelets de bras à tête de serpent	Type 3.10.2- Bracelets en forme de ruban, avec des têtes en forme de losange
	Type 3.10.3- Bracelets en forme de tige, avec têtes longitudinales
	Type 3.10.4- Bracelets avec des têtes dégénérées en perles
Type 3.11- Bracelets de bras ouverts en forme de tige avec extrémités de bouton	
Type 3.12- Bracelets de bras ouverts non ornés	Type 3.12.1- Bracelets barres rondes avec extrémités effilées
	Type 3.12.2- Bracelets en section transversale en forme de D, avec extrémités effilées
	Type 3.12.3- Bracelets barres rondes, avec extrémités arrondies
Type 3.13- Bracelets avec motif estampé et fermeture à crochet -/ œil	
Type 3.14- Bracelets avec extrémités élargies en forme de losange, motif estampé et fermeture à double crochet	
Type 3.15- Bracelets en fonte solide avec un riche ornement en fonte et une fermeture à crochet	
Type 3.16- Bracelets avec inserts en émail enveloppants	
Type 3.17- Bracelets étroits avec bande en zigzag crantée forme spéciale : avec poinçons circulaires	
Type 3.18- Bracelets étroits avec rainures transversales	Type 3.18.1- Bracelets avec rainures groupées
	Type 3.18.2- Bracelets combiné avec des encoches de bord
	Type 3.18.3- Bracelets combiné avec des croix diagonales
	Type 3.18.4- Bracelets rainures transversales des deux côtés de la fermeture
Type 3.19- Bracelets avec motif de timbre enveloppant	
Type 3.20- Bracelets avec motif d'œil circulaire enveloppant	
Type 3.21- Bracelets convexes larges en tôle entraînée	
Type 3.22- Bracelets de bras tubulaires	Type 3.22.1- Bracelets avec motif de timbre
	Type 3.22.2- Bracelets non dissimulé
	Type 3.22.3- Bracelets avec médaillon
Type 3.23- Bracelets de bras torsadés de cinq à deux fils joints	Type 3.23.1- Bracelets composé de cinq fils
	Type 3.23.2- Bracelets composé respectivement de quatre et deux fils
	Type 3.23.3- Bracelets composé de trois fils
	Type 3.23.4- Bracelets à partir de deux fils
	Type 3.23.5- Bracelets avec fil central et fils enroulés
Type 3.24- Bracelets de bras faits de barres carrées torsadées	
Type 3.25- Bracelets de bras avec Torsion incorrecte	
Type 3.26- Bracelets de bras de fil avec serrure coulissante	Type 3.26.1- Bracelets avec élargissement en forme de navire
	Type 3.26.2- Bracelets décoré
	Type 3.26.3- Bracelets non dissimulé
Type 3.27- Bracelets de bras en fil avec fermeture à crochet/œil	

Epingles

Parmi les outils les plus anciennement inventés, figurent les épingles, connues également sous le nom latin "*acus*"[205], qui sont des instruments pointus et effilés et se distinguent par leur discrétion et leur polyvalence. Loin d'être de simples accessoires, ces petits objets métalliques jouaient un rôle far dans la parure et la coiffure des cheveux[206].

Tantôt modestes et fonctionnelles, tantôt ornées et raffinées, les épingles reflétaient les nuances de la mode dans les sociétés antiques. Leur conception variait entre celles décorées de formes géométriques et celles représentant des décors figurés.[207]

Il est à noter qu'ils peuvent devenir des armes redoutables entre les mains des femmes en colère, qui s'en servent pour punir ou pour se venger.[208]

Types	Sous-types
Type 12.1- Épingles avec buste ou tête	Type 12.1.1- Épingles avec Buste de femme
	Type 12.1.2- Épingles avec tête de femme
	Type 12.1.3- Épingles avec tête d'homme
Type 12.2- Épingles avec signe à la main	
Type 12.3- Épingles à tête d'animal	Type 12.3.1- Épingles avec animal plastique fabriqué séparément
	Type 12.3.2- Épingles sous forme de disque surmonté d'un animal
	Type 12.3.3- Épingles avec Huf
Type 12.4- Épingles avec tête de hache de forme spéciale	
Type 12.5- Épingles à cheveux avec tête en palmier	
Type 12.6- Épingles à cheveux avec tête en volute	
Type 12.7- Épingles à cheveux avec pendentifs	
Type 12.8- Épingles à cheveux avec tête à motif architecturale	
Type 12.9- Épingles à cheveux avec tête en forme de balustre	
Type 12.10- Épingles à tête de pin	Type 12.10.1- Épingles avec encoche horizontale
	Type 12.10.2- Épingles avec maillage diagonal
	Type 12.10.3- Épingles avec encoche oblique
Type 12.11- Épingles à cheveux à tête d'oignon	
Type 12.12- Épingles à cheveux avec tête de rosette	
Type 12.13- Épingles à cheveux avec perle de verre épinglée	
Type 12.14- Épingles à cheveux à tête plaquée d'or	
Type 12.15- Épingles à cheveux avec tige torsadée et tête sphérique	
Type 12.16- Épingles à cheveux à tête ronde ou ovale	

[205] Saglio 1877 a, p. 61-64.
[206] *Idem*.
[207] *Idem*.
[208] *Idem*.

Type 12.17- Épingles à cheveux avec tête de tampon	
Type 12.18- Épingles à cheveux à tête de champignon	
Type 12.19- Épingles à double tête conique	Type 12.19.1- Épingles à profilage arrondi
	Type 12.19.2- Épingles à gorge rainurée
	Type 12.19.3- Épingles non dissimulé
Type 12.20- Épingles avec cône ou tête de clou	Type 12.20.1- Épingles à tête triangulaire en coupe transversale
	Type 12.20.2- Épingles à tête conique nettement décalée
	Type 12.20.3- Épingles avec tête de clou
Type 12.21- Épingles à cheveux avec tête en polyèdre	Type 12.20.1- Épingles de type Cortrat
	Type 12.20.2- Épingles avec tige lisse
Type 12.22- Épingles à tête de cube	
Type 12.23- Épingles avec petite tête de balustre	
Type 12.24- Épingles à col hexagonal	
Type 12.25- Épingles avec une tête conique	
Type 12.26- Épingles à tête profilée étroite	Type 12.26.1- Épingles à tête profilée transversale
	Type 12.26.2- Épingles à facettes
	Type 12.26.3- Épingles à tête entaillée en diagonale
	Type 12.26.4- Épingles à tête renflée
	Type 12.26.5- Épingles en forme de poinçon
Type 12.27- Épingles à cheveux en forme de bride	

Chaussures, souliers, bottes et sandales

Pour compléter l'aspect vestimentaire, il est important de se chausser en portant des chaussures, des souliers, des bottes ou des sandales tels qu'on les définit de nos jours.

L'élégance et la diversité des ces chaussures durant l'époque antique reflètent un aspect important de la culture vestimentaire de cette période, vu la diversité des types des chaussures connus et documentés pendant l'antiquité à savoir : *gallica*[209], *Solea*[210], *embas*[211], *campagus*[212], *soccus*[213], *calceus*[214], *beaukides*[215] ou *cothernus*[216].

[209] Lafaye 1896 a.
[210] Chapot 1908 a.
[211] Paris 1892.
[212] Ou *compagus*; Saglio 1896.
[213] Chapot 1908 b.
[214] Heuzey 1887.
[215] Morel 1877.
[216] Pottier 1887 a.

Ces chaussures peuvent se doter de quelques éléments en métal tels que les clous. Dans notre recherche, nous avons repérer une typologie des clous de chaussures, qui s'insère dans une typologie générale des clous établie par Feugère en 2004.

Clous de chaussures

↳ Typologie de Feugère 2004

Tous en fer, ces clous sont pourvus d'une tête conique et assez haute, nettement facettée pour faciliter l'accrochage sur le sol ; le revers est généralement légèrement creusé par le rabattage de la tête ; les exemplaires utilisés montrent souvent une tige courte, rabattue de manière caractéristique à travers la semelle de cuir.

B1 : modèle à tête large (environ 20 mm) et fortement conique, fréquemment pourvue au revers de motifs d'accrochage (4 variantes, a-d, définies à Alésia) ; Les contextes actuellement répertoriés sont précoces, de 60 à 10 av. J.-C.

B2 : modèle à tête réduite (10/15 mm), avec ou sans motif d'accrochage au revers ; Ier-IVème s. ap. J-C.

B3 : clous à tête relativement large (14/17 mm), conique et facettée ; tige courte (20/25 mm) ; sur les exemplaires les mieux conservés, on peut observer divers dispositifs de globules au revers des têtes. La fonction de ces clous semble distincte du type B2, pourtant contemporain. Le type est bien attesté à partir du début du IIème s. ap. J-C.

V- Domaine du transport

Le domaine du transport de la période antique nous amène dans un monde où la mobilité était essentielle à l'échange commercial, à la conquête territoriale et à la découverte de nouveaux horizons. L'*instrumentum* métallique liés aux outils de transport inclue les dispositifs conçus pour faciliter le déplacement des biens ou des personnes, en offrant praticité et efficacité lors des déplacements.

Le domaine du transport dans la période antique illustre l'ingéniosité et la diversité des moyens de déplacement, terrestre et aquatique à la fois, dévoilant ainsi une riche palette de techniques, d'outils et de pratiques qui ont facilité les déplacements au sein de ces anciennes civilisations.

Les éléments d'attelage et de véhicules, les objets liés à l'équipement animal, ainsi que les éléments de construction navale, incarnent l'évolution et la sophistication des moyens de transport de cette époque.

Ces éléments sont des témoignages importants de l'ingéniosité et de la persévérance des anciennes civilisations dans leur quête de moyens efficaces pour se déplacer et explorer le monde qui les entourait.

Attelage, véhicule

Les chars figurent parmi les premiers moyens de transport terrestre, ces véhicules étaient conçus pour répondre aux besoins de déplacement des personnes et des biens. Ils étaient fabriqués avec soin, souvent en bois et parfois renforcés par des éléments métalliques, offrant une méthode de transport fiable et parfois même luxueuse.

Le travail de Chr. Boube-Piccot en 1980 représente une contribution fondamentale et inestimable à l'étude stylistique des chars et attelages, offrant des perspectives novatrices qui enrichissent profondément notre compréhension du sujet. Cette analyse approfondie a permis l'élaboration d'une typologie détaillée des éléments constitutifs des chars et attelages.

Typologie de Boube-Piccot 1980

Ce travail permet de distinguer les éléments par rapport aux entités qui constituent le char et son attelage :

Eléments de chars

- Roues

Tous les éléments métalliques constituant la roue, tels que les gaines cylindriques enserrant le moyeu et les gaines emboîtant la fusée de l'essieu.

- Eléments surmontant l'essieu

Ces éléments sont constitués spécifiquement par des gaines de différentes formes, qui permettent la suspension de la caisse du char au châssis à l'aide de courroies.

- Caisse de char

La caisse du char désigne le corps principal du char, qui représente l'espace où se tient le conducteur ou les passagers. Elle repose sur le châssis et est connectée aux roues par l'intermédiaire des essieux.

- *Eléments de la partie frontale*

Il s'agit principalement de gaines et de pièces décoratives dédiées à décorer la partie frontale du char.

- *Panneaux latéraux*

Cette catégorie englobe les gaines encastrées aux extrémités de la partie postérieure et à l'extrémité des montants verticaux, les gaines à crochets encastrées à l'extrémité de montants verticaux servant à la fixation des rideaux ainsi que les appliques.

- Extrémités de timon

Il s'agit spécifiquement de gaines décoratives enveloppant l'extrémité du timon.

Eléments de joug

Ces éléments représentent généralement les pièces décoratives ou fonctionnelles fixées sur le joug ou servant à sa fixation.

- Anneaux de joug

Ce sont les anneaux métalliques attachés au joug du char, servant à attacher les traits des chevaux, qui sont munis soit de cheville, soit de bélière de suspension.

- Appliques de joug

Il s'agit de pièces ornementales fixées sur le joug.

Eléments de harnais

- Mors

C'est une pièce métallique insérée dans la bouche du cheval pour le guider.

- *Clavettes de mors*

Elles représentent les éléments servant à fixer le mors.

➢ *Phalères latérales de mors*

Il s'agit d'appliques décoratives et fonctionnelles à la fois, servant à la suspension du mors.

➢ *Eléments de fixation du mors à la bride*

Ce sont des pièces assurant la liaison du mors à la bride, contribuant à la direction du cheval.

↳ Eléments de jonction et de fixation

➢ *Phalères*

Les" *Phalerae*" en latin[217], sont des disques décoratifs de formes très variées et le plus souvent richement ornementés, appliqués ou suspendus aux différents éléments du harnais de cheval, à savoir la sous-gorge, le poitrail, les longes et la croupière, pour assurer la jonction ou simplement pour ajouter de l'esthétique, comme ils pourront avoir une troisième fonction prophylactique[218].

➢ *Cocardes et passe-brides*

Il s'agit des ornements placés sur le harnais ou la bride pour ajouter de la décoration tout en ayant une fonction utilitaire de maintien ou de direction des rênes.

➢ *Mousquetons*

Ce sont des crochets utilisés pour attacher rapidement et facilement différentes parties du harnais ou pour fixer le harnais à la caisse du char, offrant une certaine flexibilité d'ajustement.

➢ *Boucles*

Les boucles représentent les éléments permettant un ajustement précis de la longueur des sangles du harnais.

➢ *Agrafes*

Les agrafes représentent des fermoirs métalliques servant à attacher ou à fixer des parties du harnais ou de la tenue du conducteur, alliant fonctionnalité et décoration.

---

[217] Saglio 1907, p. 425.
[218] Labatut 1877, p. 255.

Eléments décoratifs

Phalères et pendeloques

Il s’agit des ornements et des petites pièces décoratives pendantes ou attachées au harnais, qui ajoutent une dimension esthétique au harnais.

Appliques

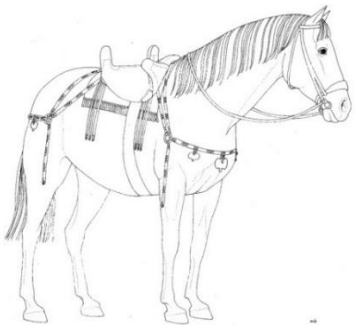
Les appliques liées au harnachement sont des pièces décoratives fixées sur différents éléments du char ou du harnais, offrant ainsi une richesse visuelle et symbolique à l'ensemble.

Boutons

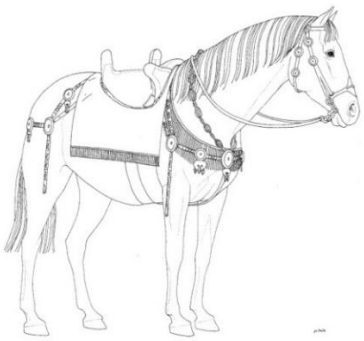
Bien que fonctionnels, les boutons peuvent également servir d'éléments décoratifs, surtout lorsqu'ils sont fabriqués à base de matériaux précieux ou ornés de gravures et de motifs artistiques. Ils peuvent être utilisés pour attacher des parties du harnais ou simplement ajouter un détail esthétique supplémentaire.

Clochettes

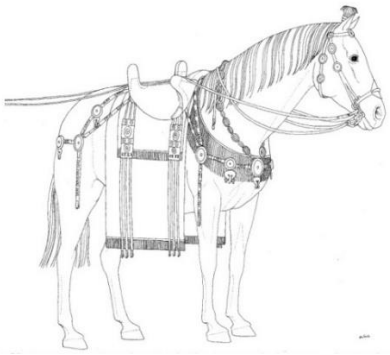
Il s’agit de petites cloches attachées au harnais, créant un carillon distinctif lors du mouvement.



20. Reconstitution d'un harnais typique de la période Tibério-Claudienne (d’après Bishop 1988)



21. Reconstitution d'un harnais typique de la période flavienne (d’après Bishop 1988)



22. Reconstitution d'un harnais de parade de la période flavienne (d’après Bishop 1988)

Equipement de l’animal (équestre et bovin)

Les objets liés à l'équipement animal jouaient un rôle principal dans le domaine du transport, car il démontre la diversité des accessoires utilisés pour les animaux de traction dans les sociétés anciennes. Le fer à cheval et ses clous, le boutoir, la bousandale et l’hipposandale étaient des accessoires indispensables pour équiper et protéger les animaux de trait.

Ces équipements étaient spécialement conçus pour assurer le confort de l'animal, optimiser la traction et faciliter les déplacements sur différents types de terrains, ainsi qu’ils reflètent la connaissance approfondie des besoins des animaux qui accompagnaient les anciens dans les déplacements.

Navigation

La navigation a toujours été une composante essentielle de la civilisation, permettant aux peuples de l'antiquité de traverser mers et rivières pour le commerce, la conquête, ou l'exploration de nouveaux territoires.

La capacité à construire et à piloter des navires a non seulement facilité les échanges culturels et économiques entre régions éloignées, mais a également été essentielle pour l'expansion des empires et la diffusion des innovations et technologies.

Pour construire ces grands navires, on se servait à la base de petits éléments les clous, dont le rôle, bien que souvent sous-estimé, était vital dans la construction et le fonctionnement des navires.

Ces clous, fabriqués en différents métaux et alliages selon leur fonction et leur emplacement sur le navire, étaient essentiels pour assembler solidement les planches de bois et garantir l'étanchéité et la robustesse des embarcations, afin de faire face aux défis posés par l'environnement marin.

La typologie des clous effectuée par Feugère en 2004, évoque deux types de clous utilisés pour la construction navale, à savoir les clous robustes en bronze[219], utilisés principalement en architecture navale, et les clous de doublage des navires[220], fabriqués en cuivre ou en bronze.

[219] Feugère 2004, type D2.
[220] Feugère 2004, type F1.

VII- Domaine des échanges commerciaux et mesures

Les échanges commerciaux dans la période antique représentaient le moteur économique qui alimentait les interactions sociales, culturelles et économiques locales ou entre différentes régions, car ces transactions ne facilitaient pas seulement la circulation des biens matériels, mais elles contribuaient également l'expansion des idées, des technologies et du mode de vie.

Ces pratiques commerciales n'étaient pas statiques, puisqu'elles évoluaient constamment en réponse aux changements technologiques, aux découvertes de nouvelles routes commerciales et aux fluctuations des besoins et des ressources des sociétés.

Les méthodes d'échanges étaient diverses et variées dans la période antique. Outre le troc, des systèmes de monnaie ont été développés, utilisant des pièces de métal précieux telles que l'or, l'argent ou le bronze, ou même des objets de valeur intrinsèque.

Ces échanges étaient assurés par un certain nombre d'instruments permettant une évaluation précise et fiable des marchandises et une standardisation minimale nécessaire au commerce équitable.

Les éléments de comptes, de mesures et d'échanges étaient les fondements essentiels de ce système complexe de transactions commerciales, qui jouent un rôle clé dans la quantification, la régulation et la valorisation des biens échangés.

Compte, mesure et échange

Cette catégorie regroupe les objets métalliques utilisés dans les échanges commerciaux, à savoir les outils de compte et de mesure, à savoir les balances et poids pour la pesée à diverses unités de mesure pour les liquides et les solides.

Les systèmes de mesures étaient exigés pour établir des normes uniformes dans les transactions commerciales antiques. Des poids et des mesures standardisés, tels que les unités de longueur, de poids, de volume et de monnaie, étaient utilisés pour évaluer la valeur des biens échangés. Ces systèmes de mesure, bien que variant selon les régions, étaient essentiels pour garantir l'équité dans les transactions.

Balances

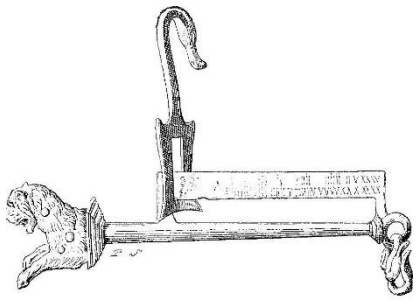
Les balances, connues sous le terme latin "*librae*"[221], étaient des instruments essentiels dans l'antiquité pour mesurer le poids des objets avec une grande précision, utilisées dans les transactions commerciales ainsi que dans la quantification des dosages médicinales.

Une balance classique se compose de plusieurs éléments clés :

- Un fléau : qui est une barre horizontale pouvant osciller autour d'un point de pivot central, garantissant l'équilibre ;
- Des plateaux ou des crochets suspendus aux extrémités du fléau pour tenir les objets à peser ;
- Un index ou une aiguille fixée de manière à indiquer l'équilibre lorsque les poids des deux côtés du fléau sont égaux.
- Certains types de balances peuvent inclure un poids curseur mobile le long du fléau pour ajuster l'équilibre, et des gradations marquées sur le fléau pour mesurer précisément le poids.

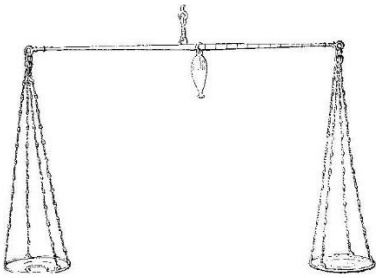
La précision et l'efficacité de la pesée dépendent de la conception et de l'intégrité de ces composants essentiels. Cette diversité de configurations répond à des besoins spécifiques de mesure, traduite par une variété des types de balances chez les anciens. Parmi les types les plus courants de balances en antiquité on trouve[222] :

→ **La balance se mouvant dans son support** est caractérisée par une lame métallique qui se déplace librement dans l'ouverture rectangulaire du support, permettant une pesée précise en faisant glisser la lame jusqu'à l'équilibre et en lisant le poids sur les gradations.

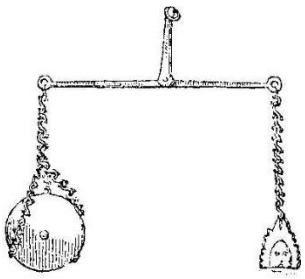


[221] Michon 1904, p.1222.
[222] *Ibidem*, p.1222-1231.

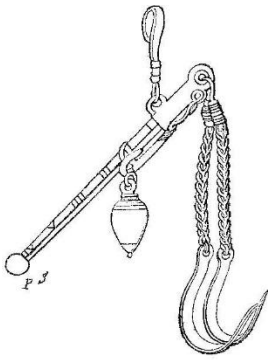
→ **La balance à plateaux avec poids curseur** combine un fléau traditionnel à plateaux et un poids curseur mobile sur l'un des bras du fléau, marqué de divisions pour apprécier la différence de poids entre deux objets placés sur les plateaux.



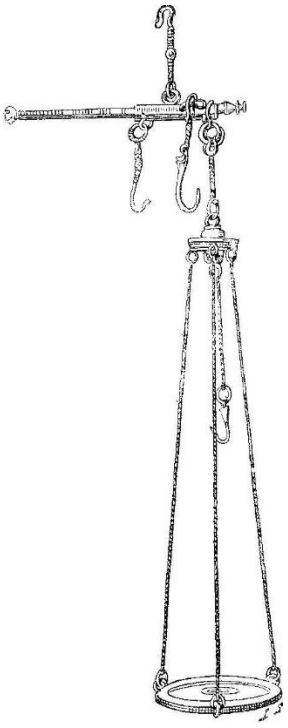
→ **La balance à contrepoids** se distingue par un système où le contrepoids se déplace le long du fléau pour équilibrer l'objet pesé, souvent avec des divisions pour des mesures précises, permettant de contre-balancer des charges variées.



→ **La balance à crochet** est conçue pour peser des objets suspendus directement à un crochet, sans l'utilisation de plateaux, simplifiant le processus de pesée pour des objets qui peuvent être facilement accrochés.



→ **La balance à un seul plateau** présente une configuration unique où un seul plateau est utilisé pour la pesée, avec un contrepoids fixe ou mobile sur l'autre extrémité du fléau pour établir l'équilibre, souvent utilisée pour vérifier l'exactitude des monnaies ou des standards de poids.



Poids

Le nom des poids provient du mot latin "*pondus*" qui désigne tout objet pesant, ce qui implique l'unité pondérale utilisée. Ces poids étaient utilisés en conjonction avec les balances pour déterminer la masse des marchandises afin d'assurer des transactions équitables dans le commerce, mais elles peuvent aussi servir pour la préparation des médicaments, où des proportions précises étaient *sine qua non*.

Fabriqués à partir de divers matériaux tels que le plomb, le bronze, ou la pierre, ces objets étaient standardisés dans des formes et des tailles spécifiques correspondant à des unités de poids déterminées.

Cependant, les poids grecs présentaient une variété de forme et de masses suivant des systèmes pondéraux bien précis, à l'encontre des poids romains, qui offrent moins de diversité par rapport à ceux trouvés dans le monde grec.

L'unité de base dans le système pondéral romain était la livre désignée également sous le nom "*Libra*"[223], dont l'équivalent en grammes est d'environ 327,44 g. Le tableau suivant donne une esquisse sur les unités pondérales utilisées à l'époque romaine :

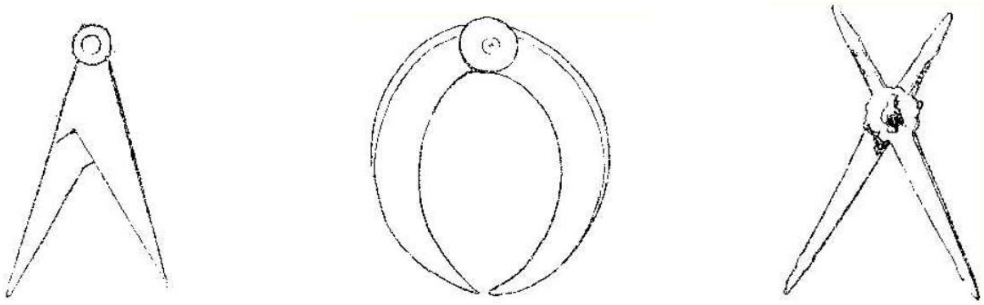
Unités pondérales	**Correspondances**	**Equivalents en grammes**
Libra	*12 unicae*	327.45 g
Deunx	*11 unicae*	300.08 g
Dextans	*10 unicae*	272.8 g
Dodrans	*9 unicae*	245.52 g
Bes	*8 unicae*	218,24 g
Septunx	*7 unicae*	191.1 g
Semis	*6 unicae*	163.72 g
Quincunx	*5 unicae*	136.4 g
Trians	*4 unicae*	109.12 g
Quadrans	*3 unicae*	81.86 g
Sextans	*2 unicae*	54.56 g
1 *unica*	*1/12 libra*	27.28 g
Semuncia	*½ unica*	13.64 g

[223] Michon 1904, p. 1230.

Compas

Le compas, instrument connu sous le nom de "*circinus*" en latin[224], était un dispositif composé de deux parties qui s'enclavent réciproquement, fixées sur un axe percé, qui reçoit une petite cheville de bronze qui servait à fixer les pointes.

Essentiel dans les travaux d'architecture, de charpentier et d'artisanat, le compas permettait également de transférer des mesures avec précision d'un endroit à un autre sur un plan ou un espace de travail. Sa conception simple, mais ingénieuse, a permis une multitude d'applications.



23. Quelques exemplaires de compas (d'après Saglio1887 d)

[224] Saglio 1887 d, p. 1185-1186.

VII- Domaine socio-culturel

Le domaine de la vie sociale et culturelle antique dévoile un monde riche en expressions artistiques, en communication et en divertissement, qui nous ouvre les perspectives sur les pratiques culturelles et les interactions sociales des civilisations anciennes.

Les petits mobiliers métalliques de ce domaine englobent des accessoires et des outils utilisés pour la socialisation et le divertissement. Cela comprend tous les objets facilitant la communication tels que les outils d'écritures, les instruments de musique et les ustensiles de jeux, qui jouent un rôle central dans la transmission du savoir, l'expression artistique et la cohésion sociale.

Ces éléments étaient bien plus que de simples outils de socialisation et de divertissement, mais ils étaient également des médiums culturels essentiels, façonnant les interactions sociales et permettant la transmission des traditions, des connaissances et des valeurs au sein des sociétés antiques.

Ecriture

L'écriture représentait le pilier fondamental de la communication et de la préservation des connaissances, pour cela les anciens ont inventé, depuis des millénaires des systèmes d'écriture tels que les hiéroglyphes, les cunéiformes ou les alphabets antiques pour documenter l'histoire, la religion, la littérature et les transactions commerciales.

On utilisait différents supports d'écriture pour enregistrer et transmettre le savoir et les récits de génération en génération, à l'exemple des tablettes d'argile, des papyrus, des parchemins ou des tablettes à cire.

L'antiquité romaine a légué un héritage riche en objets d'écriture, reflétant à la fois l'importance de la communication écrite et le raffinement artistique de cette époque. Parmi ces artefacts, les stylets, les spatules à cire, les encriers et les boîtes à sceau.

Encrier

L'encrier, désigné en latin sous le terme "*atramentarium*" ou "*atramentale*" [225], étaient des récipients destinés à contenir de l'encre.

[225] Graux 1877, p. 528.

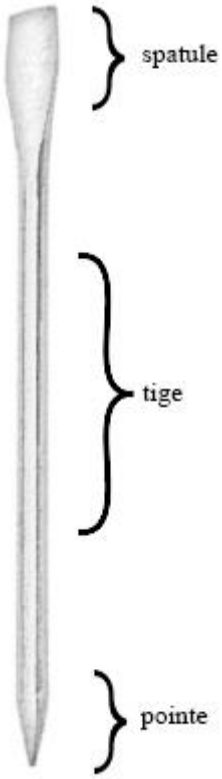
Les encriers étaient conçus dans une variété de matériaux, présentant des modèles diversifiés, des plus rudimentaires en céramique commune aux plus évolués en métal, composés de deux tubes de même taille accouplés et soudés ensemble[226], l'un pour l'encre noire et l'autre pour l'encre rouge, cette dernière étant utilisée exclusivement par les empereurs byzantins pour signer les actes officiels[227].

Le musée de Naples détient une collection d'encriers en bronze, plus ou moins ornés, certains décorés de figures en argent damasquiné et en or, qui possédaient habituellement un couvercle[228].

Certains individus ne sortaient pas sans une écritoire pendue à la ceinture, pour cette raison les encriers antiques étaient souvent munis d'anses ou d'anneaux pour faciliter leur transport.[229]

Stylets

Le stylet, connu sous le nom latin de "*stilus*", était un poinçon d'écriture, qui se présente sous forme de tige droite, rigide et pointue, couramment utilisé pour graver des inscriptions sur des tablettes enduites de cire.[230]

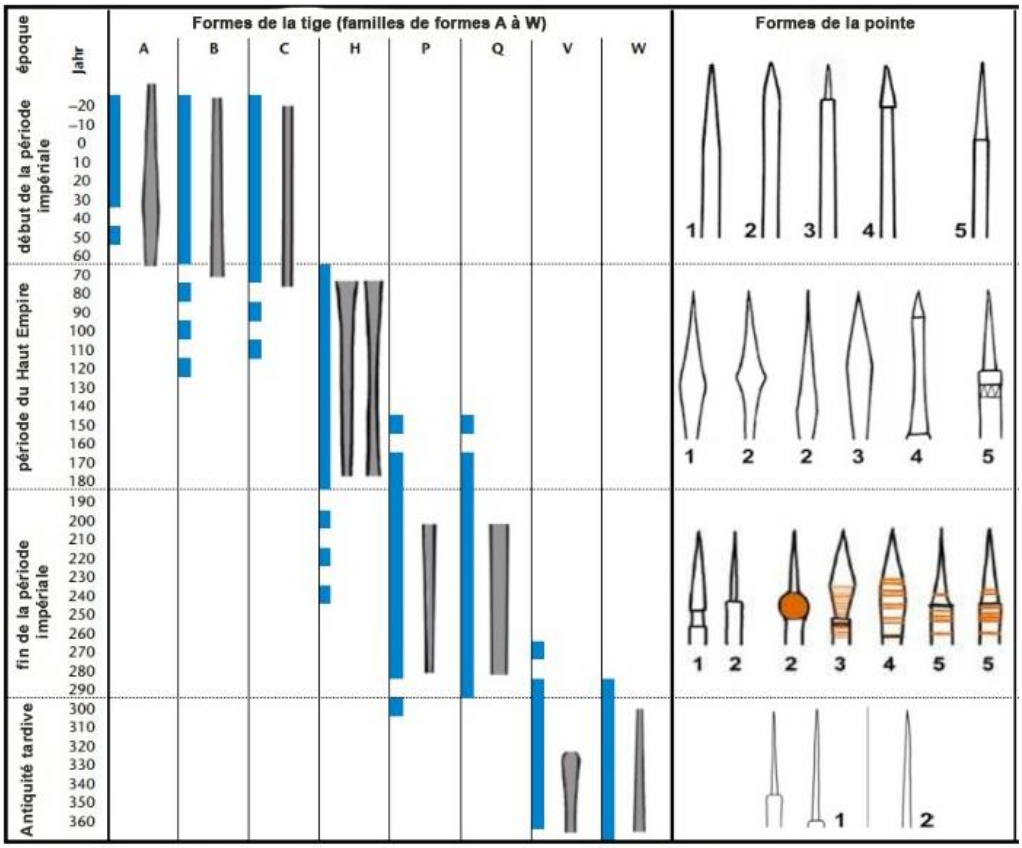


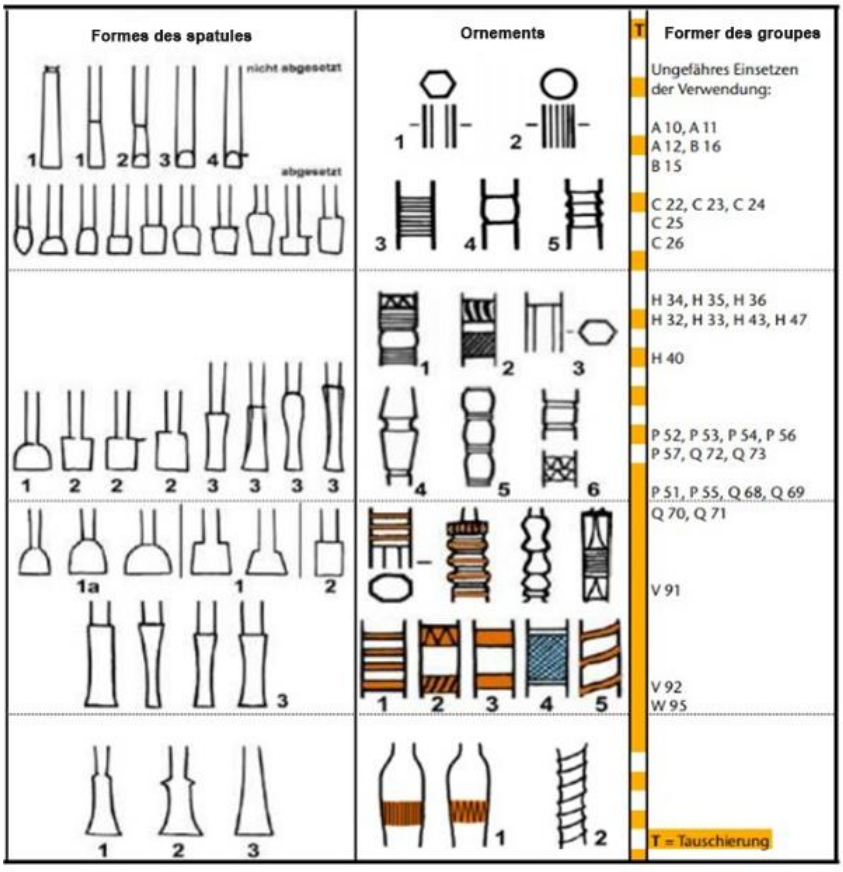
Les stylets étaient fabriqués du métal, de matières dures animales ou de matériaux composites. Ils se composent de trois parties essentielles à savoir : la pointe à l'une des extrémités, la tige ou le fût, et la spatule à l'autre extrémité.[231]

Une typologie établie par Schaltenbrand-Obrecht en 2012 pour les stylets provenant d'Augusta Raurica et d'autres sites, qui classe les stylets selon la forme de la pointe, de la tige et de la spatule.

Typologie de Schaltenbrand-Obrecht 2012 :

[226] Graux 1877, p. 528 ; Encrier de type Biebrich dans : Božič 2001 a, p. 33-34.
[227] Graux 1877, p. 528-529.
[228] *Ibidem.*
[229] *Ibidem.*
[230] Lafaye 1908, p. 1510-1511.
[231] Božič et Feugère 2004, p. 28-31.


époque
jahr
début de la période impériale
période du Haut Empire
fin de la période impériale
Antiquité tardive
Formes de la tige (familles de formes A à W)
A
B
C
H
P
Q
V
W
Formes de la pointe


Formes des spatules
nicht abgesetzt
abgesetzt
Ornements
T
Former des groupes
Ungefähres Einsetzen der Verwendung:
A 10, A 11
A 12, B 16
B 15
C 22, C 23, C 24
C 25
C 26
H 34, H 35, H 36
H 32, H 33, H 43, H 47
H 40
P 52, P 53, P 54, P 56
P 57, Q 72, Q 73
P 51, P 55, Q 68, Q 69
Q 70, Q 71
V 91
V 92
W 95
T = Tauschierung

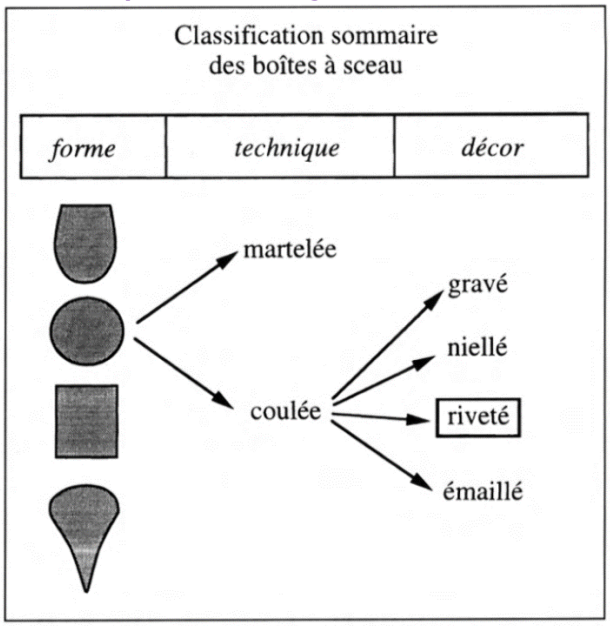
Boîtes à sceau

Les boîtes à sceaux sont des petites capsules souvent en bronze à charnière, également appelées boîtes à sceller, percées de deux trous sur les côtés pour le passage d'un fil, servaient à protéger et dissimuler le cachet sécurisant la fermeture d'un contenant souple, en tissu ou en cuir, garantissant ainsi que l'accès n'avait pas été compromis.

Elles occupent une place particulière en tant qu'outils essentiels pour l'expression écrite et la préservation des correspondances administratives officielles, mais elles ont également une valeur esthétique très riche compte tenu de la diversité des formes et des décorations.

La typologie des boîtes à sceau romaines a fait l'objet de quelques études, notamment par Feugère et Abauzit en 1995, et plus récemment par Furger, Wartmann et Riha en 2009.

Classification de Feugère et Abauzit 1995 :



Typologie de Furger et alii 2009 :

Groupe 1 : Capsule en forme de langue / bourse

1a : en os
2b : en bronze

Groupe 2 : Capsule en forme de feuille / goutte

2a : avec base en émail et phallus au relief
2b : avec émail
2c : avec ornement en pointillé
2d : couvercles et boîtes à décoration indétectable

Groupe 3 : Capsule de scellage en forme de losange

3a : décorées d'émail
3b : fragments à décor inconnu

Groupe 4 : Capsule à joint triangulaire et polygonale

Groupe 5 : Capsule à joint circulaire

5a : avec décor animal semi-plastique
5b : avec décoration figurant figurative en relief
5c : avec décoration de rosace
5d : avec décoration de nielle on d'émail
5e : avec cercle émaillés concentrique
5f : avec rainures concentrique et trou de cire
5g : fragments à décor inconnu
5h : en os

Groupe 6 : capsule à joint ovale

Groupe 7 : capsule à joint carré

7a : en tôle fine pliée, avec charnière à rouleau
7b : fonte à paroi mince avec charnière à rouleau
7c : avec fond de boîte selon saillant et charnière à rouleau
7d : avec superposition décoratives et charnière à rouleau
7e : avec incrustation décoratives et charnière à rouleau
7f : avec fond de boîte saillant et charnière solide
7g : avec charnière à mâchoire
7h : construction et décoration
7i : en os

Musique

La musique occupait une place centrale dans la vie sociale et culturelle dans la période antique. Des instruments tels que la lyre, la harpe, la flûte ou le tambour étaient joués lors de célébrations religieuses, de fêtes publiques ou de cérémonies spéciales. La musique était souvent associée à des rituels, des chants et des danses, créant ainsi des expressions artistiques vibrantes et significatives.[232]

La musique était jouée à l'aide des instruments à vents tels que la *tibia* (flûte), le *lituus*, la *tuba* et le *cornu* (trompettes de caractère liturgique ou militaire), et des instruments à cordes à savoir la cithare et la lyre, introduites progressivement chez les romains avec l'influence de la

[232] Reinach 1904, p. 2087-2088.

musique grecque[233], sans oublier Instrument à percussion, à savoir les crotales et les cymbales[234].

Les performances musicales, qu'elles soient théâtrales, religieuses, ou lors des repas, démontraient la diversité des pratiques musicales à l'époque antique, ainsi que l'importance des instruments métalliques dans l'évolution de ces pratiques.[235]

La musique, intégrée dans la vie quotidienne et les célébrations, devenait un symbole de statut, de culture et de plaisir, reflétant les influences multiculturelles sur la société romaine.

Divertissement

Le divertissement revêtait également une importance majeure dans la vie sociale de l'antiquité classique, offrant aux enfants un éventail de jouets et d'activités ludiques reflétant les pratiques culturelles, sociales et même professionnelles de leur époque.

Des hochets aux breloques pour les plus jeunes, jusqu'aux poupées équipées de leurs propres ensembles de toilette et ménage pour les filles, l'ancien monde classique proposait une diversité de jouets simulant la vie adulte dans une variété étonnante.[236]

Les garçons, quant à eux, pouvaient s'adonner à des jeux impliquant balles, cerceaux, toupies, et même des miniatures de chariots et d'animaux façonnés à partir de matériaux comme la cire, l'argile, ou encore le bois, témoignant d'une inclination précoce pour la sculpture ou d'autres formes d'artisanat.[237]

Les fouilles archéologiques ont révélé une grande variété de ces jouets, comme les figurines d'animaux en métal ou en terre cuite, et les chars miniatures que les enfants pouvaient traîner ou atteler à des animaux domestiques, démontrant ainsi la richesse et la diversité des activités ludiques disponibles pour les enfants de l'antiquité.[238]

---

[233] Reinach 1904, p. 2087-2088.
[234]
[235] Reinach 1904, p. 2087-2088.
[236] Lafaye 1904, p.1356-1358.
[237] *Ibidem*.
[238] *Ibidem.*

VIII- Domaine militaire

Le domaine militaire dans la période antique offre une optique sur les stratégies de guerre, les tactiques et les innovations technologiques qui ont marqué cette époque, et englobait une série d'équipements et d'armes essentiels à la préparation et à la conduite de la guerre, nommée également *militaria*.

Ces éléments, conçu avec précision pour répondre aux exigences du champ de bataille, étaient essentiels pour les soldats pour se défendre et pour gérer les tactiques offensives de l'armée durant les conflits.

L'étude approfondie de ce domaine nous amène à comprendre les techniques, l'organisation et la brutalité des conflits armés de cette période, où les guerres, les batailles et les conquêtes étaient essentielles pour marquer son territoire et pour perpétuer son histoire.

Equipement militaire et armement

L'équipement militaire était varié et adapté aux besoins spécifiques des armées de l'antiquité, qui se préoccupaient de gagner leurs batailles, mais qui mettent en avant la sécurité de ses soldats, qui constituent le capital de base de ce système.

Des armures sophistiquées, souvent composées de cuir, de métal ou de matériaux composites, protégeaient les soldats lors des combats. Ces armures étaient complétées par des boucliers, des cuirasses, des casques et d'autres pièces, qui offrent une protection vitale sur le champ de bataille.

L'armement représentait l'un des principaux aspects liés aux tactiques de guerre, où des armes de main et des armes de jet étaient utilisées par les soldats pour différentes méthodes d'attaque.

Les machines de guerre étaient aussi des éléments clés lors des batailles, car elles permettaient d’attaquer les armées ennemies de loin, et de diminuer leur nombre avant le contact du point zéro. Ces engins étaient souvent construits avec des matériaux solides tels que le bois renforcé et le métal.

La métallurgie antique était la pierre angulaire dans la fabrication de ces armes efficaces, façonnés avec une grande précision, pour atteindre l’objectif commun, qui est la victoire.

Dans ce contexte, la contribution de Chr. Boube-Piccot en 1994 constitue une référence capitale pour l'étude de l'équipement militaire et de l'armement en Maurétanie Tingitane. Son

étude, à la fois exhaustive et minutieuse, propose une classification et une analyse stylistique des divers éléments constitutifs de l'équipement militaire et l'armement antique, en mettant en évidence les aspects techniques et fonctionnels de ces équipements, ainsi que leur importance culturelle et symbolique.

Typologie de Boube-Piccot 1994 :

Armement défensif, équipement du soldat

- Casque

Une pièce d'armure conçue pour protéger la tête du soldat au combat, couvrant souvent le crâne et parfois des parties du visage.

- Cuirasse

Une pièce d'armure destinée à protéger le torse du soldat.

- *Cuirasse à écailles*

Une variante de la cuirasse composée de plaques d'armure articulées, offrant une flexibilité relative tout en maintenant une protection adéquate.

- *La cotte de mailles*

Un type d'armure constitué de petits anneaux métalliques assemblés en une maille flexible, fournissant une protection contre les coups et les perforations sans sacrifier la mobilité.

- *Cuirasse à lames*

Une armure composée de bandes ou de lames métalliques superposées, offrant une protection robuste tout en permettant une certaine flexibilité de mouvement.

- Ceinturon

Ou *cingulum*, est une ceinture large et souvent renforcée portée autour de la taille du soldat pour soutenir d'autres pièces d'équipement ou d'armure, tels que les épées ou les sacs, Boube-piccot différencie entre quatre variantes chronologiques de ces *cingula* :

- Ceinturons du 1er siècle[239]
- Ceinturons du 2ème et 3ème siècle[240]
- Ceinturons du 4ème et des premières années du 5ème siècle[241]
- Ceinturons d'époque wisigothique et byzantine (6ème et 7ème siècle)[242]

[239] Boube-Piccot 1994, p. 12-13.
[240] *Ibidem*, p. 13-14.
[241] *Ibidem*, p. 14-15.
[242] *Ibidem*, p. 15-16.

- Baudrier

Une bande de tissu ou de cuir portée en travers du torse pour supporter l'épée ou d'autres armes.

- Bouclier

Une large protection portative utilisée pour dévier les attaques ennemies, y compris les flèches, les lances et les coups d'épée.

- Eperon

Accessoire métallique fixé au talon des bottes du cavalier, pour diriger ou encourager le cheval.

- Chausse-trape

Obstacle composé de pointes métalliques disposées de manière à ce qu'une pointe soit toujours orientée vers le haut, utilisé pour ralentir ou désorganiser l'avancée de la cavalerie ou de l'infanterie ennemie.

Armement offensif

- Arme de main

  - *Poignard*

Une courte lame pointue, principalement utilisée par les soldats pour le combat rapproché.

  - *Glaive*

Une épée courte et large, également utilisée pour le combat rapproché.

  - *Epée*

Une arme longue et tranchante utilisée dans les combats de près.

  - *Lance*

Une longue arme en bois avec une pointe en métal, utilisée pour attaquer l'ennemi à distance.

  - *Couteaux*

Outils de petite taille avec une lame tranchante, utilisés également comme armes dans les combats rapprochées.

- Arme de jet

  - *Pilums et javelots*

Armes légères de jet avec une pointe en métal, conçues pour être lancées à la main.

  - *Arcs et flèches*

Outils de combat permettant d'attaquer à distance.

- *Balles et pierres de fronde*

Projectiles lancés à l'aide d'une fronde pour atteindre des cibles éloignées, souvent fabriquées en plomb, et qui sont parfois marquées.

Machines de guerre et projectiles

↳ Catapulte

Un engin de siège conçu pour lancer des projectiles lourds, tels que des rochers.

↳ Baliste

Une machine de guerre semblable à une grande arbalète, utilisée pour lancer de gros projectiles.

IX- Domaine spirituel

À l'époque antique, la dimension spirituelle et religieuse imprégnait tous les aspects de la vie quotidienne. Les anciens ont dû créer des objets pour exprimer leur foi et établir des liens tangibles avec le monde céleste, pour manifester leur dévotion, se protéger et honorer les forces surnaturelles qui guidaient leur existence.

Dans cette optique, ce domaine englobe tous les objets utilisés dans le cadre de pratiques religieuses, spirituelles ou cérémonielles. Cela peut inclure des objets utilisés dans des rituels et des cérémonies spécifiques à différentes religions ou croyances idéologiques.

Le petit mobilier lié aux croyances et aux pratiques funéraires à l'époque antique incorpore toutes les manifestations du domaine religieux, et peut être divisé en trois catégories, à savoir les *ex-votos*, les amulettes et les statuettes des divinités et celles destinées au culte des laraires. Ces artefacts, chargés de significations symboliques et rituelles, reflètent la diversité et la richesse des pratiques religieuses à travers les civilisations antiques.

Ces objets, bien que petits par leur taille, occupent une place considérable au cœur des pratiques et croyances antiques, et démontrent que la spiritualité était profondément ancrée dans le quotidien de la population et que la question de religiosité était assez complexe à cette époque.

Que ce soit à travers des offrandes votives exprimant la gratitude ou l'espoir d'une intervention divine, des amulettes protégeant contre les maléfices, ou des statuettes vénérées au sein du foyer, chaque objet incarne une facette de l'interaction humaine avec le divin.

Statuaire

Les statuettes de laraires

Les laraires sont des autels domestiques qui occupaient une place centrale dans la vie spirituelle des familles romaines et témoigne de l'importance de la religiosité dans les espaces privés à l'époque romaine.[243]

[243] Laforge 2009, p. 17.

Ces espaces sacrés, dédiés au culte des lares et des autres divinités tutélaires du foyer, témoignent de la profonde piété des populations anciennes, romaines et romanisées, envers les forces divines censées veiller sur leur maison et leur famille.[244]

Les statuettes des dieux, demi-dieux, génies et héros représentent un aspect important de l'art et de la religion antiques. Ces figures réduites qui servaient de supports matériels à la dévotion, étaient destinées à incarner la présence des dieux et déesses au sein du quotidien des anciens peuples. Chaque statuette était conçue avec soin pour exprimer la fonction et les attributs caractéristiques de la divinité qu'elle représentait.

Grâce à un travail pionniers sur ce type de statuettes trouvées au Maroc, effectué par Chr. Boube-Piccot en 1969, nous avons une vision globale sur les divinités vénérées au Maroc antique, qu'elle classe en premier lieu par origine, puis par type hiérarchique.

Un deuxième travail effectué par A. Kaufmann-Heinimann en 1996, sur les dieux et laraires d'Augusta Raurica, mais qui s'intéresse plus à la production, au contexte des trouvailles et à la fonction sacrée des bronzes figuratifs dans cette ville romaine.

Et finalement on doit nécessairement citer un article d'analyse et de synthèse effectué par M.-O. Charles-Laforge en 2010, où elle fait la distinction entre les différents types des dieux liées au culte privé.

Typologie de Boube-Piccot 1969 :

A- Divinités Gréco-romaines

1- **Dieux, génies, héros :** Jupiter, Neptune, Mars, Vulcain, Appollon Guérisseur ou Esculape Adolescent, Appollon radié, Mercure, Silène, Satyre dansant, Lares (*Lares familiares* et *Lares compitales*), Génies sacrifiant et funèbres, Eros et Hercule.

2- **Déesses :** Minerve, Fortune, Vénus et Victoire.

B- Divinités orientales

[244] Laforge 2009, p. 17.

Croyances, funéraire

Les offrandes votives : ex-votos

Parmi les éléments d'*instrumentum* liés aux manifestations rituelles, on trouve les offrandes votives, dites *exvotos*, découverts en masse dans les sanctuaires, et qui présentaient au début un aspect énigmatique, surtout en ce qui concerne leur origine, leur chronologie et leurs significations[245].

Les connaissances sur ces offrandes ont commencé à se multiplier grâce au catalogue d'Alvarez-Ossorio sur les *exvotos* ibériques en bronze[246], qui documente plus de 2600 offrandes de différents types. Ces figures ont été situées chronologiquement entre le VIIIème siècle av. J.-C. et les premières années de l'ère chrétienne[247].

L'étude de l'aspect stylistique des pièces permet éventuellement d'identifier deux origines possibles, à savoir une origine ibérique et une origine grecque orientale, facilement identifiables grâce à des touches autochtones. Les *exvotos* d'origine ibérique marquent trois variantes, couvrant une fourchette chronologique allant du VIème siècle av. J.-C. jusqu'à la romanisation de l'Hispanie[248].

Amulettes

Les anciennes civilisations étaient profondément préoccupées par la notion de forces maléfiques, souvent associées à un regard envieux captivé par la beauté, la vitalité ou la fortune d'autrui. Elles croyaient que ce regard envieux avait le potentiel de nuire ou même de causer la mort, et qu'il pouvait être neutralisé par l'emploi d'objets séduisants conçus pour absorber l'énergie néfaste du mauvais œil.

Les amulettes, terme dérivé du latin "*amuletum*"[249], désignent une variété d'objets portés comme protection contre les forces néfastes, les malédictions, les risques, les maladies, et même la mort elle-même. Ces objets étaient considérés comme des boucliers contre les malheurs,

[245] Prados Torreira 1992, p. 11.
[246] Alvárez-Ossorio 1941.
[247] Prados Torreira 1992, p. 11.
[248] *Ibidem.*
[249] Ces objets étaient, dans le monde latin, auparavant désignés par les mots *ligatura* ou *alligatura.*

capables de soulager les douleurs physiques et les détresses émotionnelles grâce à leurs supposées vertus protectrices, attribuées par la superstition et la croyance populaire.[250]

Ces talismans de protection pouvaient être de nature diverse, incluant des éléments naturels tels que des pierres précieuses ou communes, des métaux, des plantes, ou des parties d'animaux. Ils pouvaient également être des créations humaines, comme des figures, médailles, bijoux, symboles, talismans écrits, ou des sachets contenant des substances odorantes et volatiles appliquées sur la peau pour leurs propriétés médicinales.[251]

Dans le pourtour méditerranéen, une grande variété d'amulettes était utilisée, présentant des formes et des dimensions diverses, destinées à offrir protection tant aux personnes qu'aux animaux.

Bullae (Boitiers)

Le terme "Bulle", issu du mot latin "*Bulla*", faisait référence chez les romains à des objets arrondis ressemblant à une bulle d'eau par leur forme bombée. Cette appellation était également utilisée pour désigner un type de bijou hérité des étrusques, se présentant sous la forme d'un pendentif composé de deux plaques concaves superposées, généralement rondes et lenticulaires, mais parfois aussi en forme de cœur ou de croissant, doté d'une attache permettant de le suspendre par un fil.[252]

Ces *bullae* étaient portées comme des talismans protecteurs, leur pouvoir dérivant soit du matériau de fabrication[253], soit des motifs représentés dessus, tels que des divinités ou des symboles apotropaïques, ou encore des propriétés protectrices ou médicinales des substances qu'elles contenaient.

Pour les jeunes romains, la bulle était un symbole de la jeunesse qui était porté autour du cou jusqu'à la cérémonie de passage à l'âge adulte, lors de l'adoption de la toge virile, où elle était solennellement offerte aux dieux lares en présence de toute la famille. Bien que les jeunes

[250] Guilbert-Lagane-Niobey 1989, p. 158 ; Lamirault 1886, p. 871-874 ; Labatut 1877, p. 252-258.
[251] Labatut 1877, p. 252-258. ; Larousse 1866 p. 304.
[252] Saglio 1877 b, p. 754-755.
[253] Généralement l'or pour les riches, le bronze pour les moins riches ou le cuir pour les pauvres.

filles portaient également des *bullae*, l'âge et les détails de leur cérémonie d'offrande à Junon restent inconnus.

Sur le plan archéologique, les bulles sont fréquemment retrouvées dans les sépultures d'enfants décédés en bas âge.

Amulettes figurées

Les amulettes figurées, appelées *Fascina* en latin[254], représentent un type très courant et largement répandu dans le monde méditerranéen. Ce type englobe trois variétés principales :

- Figures anthropomorphes :

Cette catégorie inclut principalement des représentations d'organes humains tels que le phallus, la main ithyphallique, ou d'autres parties du corps (comme le pied), qui étaient censés détourner un regard fascinateur en présentant des images indécentes ou ridicules. La croyance était que l'indignité de ces figures pouvait annuler les intentions malveillantes portées par ce regard.

Le phallus, en particulier, était considéré comme un symbole de protection grâce à son caractère obscène, un principe également incarné par la main ithyphallique avec son geste suggestif évoquant l'acte sexuel.[255]

- Figures divines :

Dans le bassin méditerranéen, de nombreuses divinités servaient de motifs pour les amulettes. Parmi les plus répandus figure Bês, le dieu égyptien gardien des maisons, chargé de protéger les individus dans leur quotidien, et souvent lié au dieu Ptah.[256]

Par ailleurs, les amulettes à l'effigie du dieu Harpocrate, reconnaissable à son doigt posé sur sa bouche, symbolisent la divinité enfantine. Les Romains enrichissaient son iconographie en le représentant portant une *bulla*.



Le dieu nain Phtah (Musée de Carthage) (Tunisie)

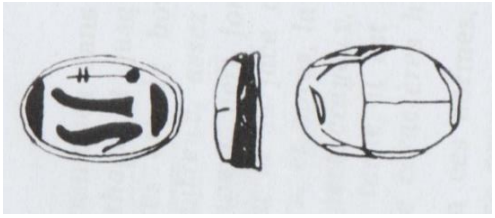
[254] Lafaye 1896 b, p. 983.
[255] *Idem*, p. 988.
[256] Jodin 1966, p. 81, Fig. 5.

↳ Figures zoomorphes :

Des représentations d'animaux étaient également portées comme protection contre les mauvais regards. Les scarabées, d'origine orientale, comptent parmi les amulettes les plus courantes [257]. Leur symbolique est associée à la croissance, à la régénération et à la renaissance dans l'au-delà.[258]

Ces talismans étaient initialement créés en pâte siliceuse, puis en divers matériaux tels que la cornaline, le lapis-lazuli, la pâte de verre ou la « pâte à bel émail », et enfin en jaspe vert-sarde .[259]

Des pendentifs en forme de cheval sont également attestés en Gaule, ils faisaient partie du mobilier funéraire d'une tombe à incinération[260].



Un exemplaire de scarabée trouvé à Rachgoun (Algérie)



Chevaux en pendentifs, découverts dans une tombe à incinération à Bouy - La Voie de Vadenay (France)

Lunules

Le mot Lunule (lat. *Lunula*), désigne un petit croissant lunaire doté d'une bélière pour suspension. Les lunules en métal précieux étaient utilisées comme pendentifs pour les jeunes enfants[261], tandis que d'autres formes de lunules faisaient partie du harnachement des chevaux.

Les textes antiques n'évoquent pas la fonction exacte des lunules, mais on pense qu'ils sont souvent associés à Diane-Artémis, la déesse protectrice de la naissance et de la croissance des êtres humains et des animaux. On peut donc supposer que ces lunules, portées autour du

[257] Vuillemot 1955, p. 35-36, pl. XV.
[258] Dasen 2003, p.283.
[259] Jodin 1966, p. 89.
[260] Frézouls 1977. p. 406, fig. 18.
[261] Dasen 2003, pl. IV, Fig. 8.

cou des enfants ou décorant le poitrail des chevaux, étaient destinées à les placer sous la protection divine de la déesse lunaire Diane-Artémis.

Les clochettes

Les clochettes, connues sous le nom latin *Tintinnabula*[262], sont essentiellement de petits objets, souvent en alliage cuivreux, comportant un battant en fer destiné à produire des tintements.

Dans le monde ibérique, ces clochettes proviennent majoritairement des nécropoles ce qui explique leur attribution au monde funéraires par les chercheurs ibères.[263]

Mais ce type d'objets n'était pas présent exclusivement dans le contexte funéraire, car on a attesté l'utilisation de ces clochettes comme élément décoratif d'harnachement dans le site de Cancho Roano en Espagne[264].

Plusieurs autres utilisations ont été proposées pour ces clochettes, tel que leur attribution au domaine musical, ou son identification d'un élément à vocation religieuse[265].

On pensait également qu'à l'époque romaine, ce type d'objets faisait partie du vestimentaire des enfants pour accomplir la fonction d'un hochet, et était probablement utilisé pour sonner afin d'avertir les serviteurs dans les maisons, ou bien pour annoncer l'ouverture des bains publics et des marchés[266], mais cette proposition reste toujours controversée.[267]

En Italie, plusieurs autres utilisations des clochettes ont été attestées, comme le prouve les objets découverts *in-situ* dans les villes de Vésuve, notamment Herculanum et Pompéi, et qui sont actuellement exposés dans le Musée archéologique de Naples.

Cependant, la proposition d'une fonction prophylactique qui préserve contre le mauvais-œil est la fonction la plus logique, vu que les tintements que produisent ces clochettes servaient, sans doute, à chasser les mauvais esprits et à protéger celui qui les portaient.

---

[262] Espérandieu 1912, p. 341.
[263] Linarejos Cruz-Perez 1990, p. 192.
[264] Maluquer De Motes 1983, fig. 14-15, p. 58-59.
[265] Espérandieu 1912, p. 341-344.
[266] Abascal Palazón et Sanz Gamo 1993, P. 139 ; Espérandieu 1912, p. 342.
[267] Espérandieu 1912, p. 341-342.



1- Pendentif en bronze orné de clochettes, découvert dans le sanctuaire de Zalama de la serena-Badajoz (Espagne), accompagné de plaque de morse



2- La reconstitution proposée par J. Maluquer De Motes pour la phalère de morse du sanctuaire de Zalama de la serena-Badajoz (Espagne)

Reconstitution d'une phalère de morse découverte au sanctuaire de Zalamea de la Serena-Badajoz (Espagne) (proposée par J. Maluquer De Motes)

Plusieurs formes de clochettes sont attestées, dont on spécifie les clochettes pyramidales, coniques, hémisphériques.

Monnaies percées

Les monnaies percées, utilisées comme pendentif, accomplissent la même fonction que les clochettes, elles produisaient des résonances à valeur prophylactique.[268]

Cette vocation apotropaïque des monnaies est aussi soutenue par leur iconographie, étant donné que la plupart des pièces portent des représentations de divinités, de personnage divinisé ou de signes religieux.

[268] Dasen 2004-2005, p. 12-13.



24. Monnaie de Trajan suspendue à un petit bracelet en alliage cuivreux, découverte dans une tombe d'enfant de la nécropole de Lazenay à Bourges (France) (d'après Dasen 2004-2005)

Amulettes écrites

L'usage des amulettes écrites renvoie à une tradition orientale bien ancrée dans le temps, qui consiste à utiliser l'influence bénéfique d'un texte sacré ou d'une combinaison pantaculaire écrite, le plus souvent rangés dans des étuis que l'on porte sur soi.[269]

Les formules magiques étaient inscrites sur un support périssable (papyrus, peau, parchemin, tablette en bois…), ou sur un ostracon, ou bien encore sur une lamelle de métal (or, argent).[270]

Le support devait être relativement de petite taille, puisqu'il était destiné à être plié, enroulé par une ficelle ou inséré dans un étui, ce qui affectait proportionnellement la longueur du texte, qui ne pouvait pas dépasser une formule brève et précise.[271]

[269] Camps-Fabrer et Morin-Barde 1986, p. 619.
[270] De Haro Sanchez 2012, p. 159 ; Dasen 2003, p. 282-283.
[271] Carlig et De Haro Sanchez 2015, p. 71.

X- Inclassable

Les objets de cette catégorie sont difficiles à classer dans les autres domaines fonctionnels en raison de leurs utilisations variées, inhabituelles ou carrément inconnue. Ils peuvent être des artefacts énigmatiques, des objets utilitaires aux fonctions multiples ou des inventions dont la fonction ou l'utilisation ne s'insère pas aisément dans les autres catégories définies, et reste difficile à catégoriser selon les critères conventionnels établis.

Ces objets atypiques ou non identifiés suscitent souvent des débats parmi les chercheurs en raison de leur nature énigmatique ou de leur usage ambivalent dans les contextes historiques.

Le domaine inclassable révèle donc une catégorie d'objets divers et polyvalents qui défient souvent les catégorisations conventionnelles. Parmi ces éléments, on retrouve des objets d'assemblage et de serrurerie dont le domaine d'utilisation précis demeure insaisissable, ainsi que des artefacts dont la fonction ou la classification précise demeure indéterminée, témoignant de la créativité et de l'ingéniosité des civilisations anciennes.

La catégorie inclassable de la période antique est le reflet de la diversité et de la complexité de la vie et de la technologie et parfois même du mystère qui entoure certains aspects de la civilisation antique.

Eléments d'assemblage et de serrurerie

Les éléments d'assemblage et de serrurerie représentaient des outils essentiels dans la sécurisation, la fabrication et la construction de divers objets dans l'antiquité, mais qu'on n'arrive pas à insérer dans l'un des domaines précédents, à cause de leur caractère polyvalent et leur utilisation ambiguë.

Parmi ces éléments figurent les cadenas, qu'on peut utiliser pour verrouiller les coffres et les meubles, tant dans le cadre domestique que durant le transport, dont la sphère d'utilisation précise reste néanmoins difficile à établir sans un contexte précis.

Cadenas

Le cadenas, une invention ancienne dotée d'une grande variété de formes et de mécanismes, a joué un rôle essentiel dans la sécurité et la protection des biens, étant donné qu'il offre une solution portative et efficace pour verrouiller objets, coffres, et même entraver humains ou animaux.

L’article de Vallois[272] révèle trois types principaux de cadenas utilisés dans la Rome antique, à savoir des modèles plats à moraillon avec entrées spécifiques (rectangulaire ou ronde) pour un pêne à double crochet, des cadenas allongés dits à des barillets, et une version plus avancée apparue sous l'Empire, caractérisée par une tige mobile contrôlée par des ressorts et une clé ajourée.

Des découvertes archéologiques montrent également l'existence de cadenas figurés, tels que les cadenas anthropomorphes[273], dont le couvercle mobile était souvent façonné sous la forme d'une tête humaine, ajoutant une dimension artistique à leur fonctionnalité.

Les clous

Dans cette catégorie, on regroupe tous les clous qui ne dépendent pas des catégories précédentes, en raison de leur fonction indéfinie ou polyvalente.

Ces clous, trouvés en grand nombre sur divers sites archéologiques, ne peuvent être rattachés à un usage spécifique, que ce soit dans la construction, la fabrication de meubles, ou d'autres domaines connus de l'antiquité. Leur diversité de formes, de tailles et de matériaux souligne l'importance et la variété des applications possibles, mais laisse aussi un large champ d'interprétation quant à leur rôle exact dans les sociétés anciennes.

La recherche continue et l'analyse contextuelle des trouvailles peuvent, à l'avenir, éclaircir certains de ces mystères, révélant peut-être des aspects jusqu'alors méconnus de la technologie et des pratiques quotidiennes antiques.

Divers, polyvalent

En dehors des catégorisations traditionnelles, on trouve également des objets polyvalents qui peuvent avoir eu plusieurs usages. Ces objets étaient souvent conçus de manière ingénieuse pour répondre à plusieurs besoins à la fois, offrant ainsi une flexibilité dans leur utilisation et leur interprétation.

Dans cette catégorie on peut inclure plusieurs éléments tels que les boucles, les couteaux, les pincettes, les anneaux et les crochets.

---

[272] Vallois 1896, p. 1247.
[273] Guillaumet et Laude 2009, p. 47-48.

Boucles

Dans les découvertes archéologiques, certaines boucles posent un défi particulier quant à leur classification précise. Certaines boucles se trouvent dans une zone d'ambiguïté fonctionnelle, du fait qu'elles peuvent servir à la fois de boucle de harnais et de boucle de *cingulum*[274].

Ces deux utilisations, bien que distinctes, emploient des boucles aux caractéristiques parfois similaires, rendant leur identification spécifique complexe en l'absence d'éléments contextuels supplémentaires.

Ces objets, qui témoignent de la finesse des artisans de l'antiquité, illustrent la polyvalence des équipements utilisés à l'époque, tant dans le cadre militaire que dans celui de l'équipement équestre.

La multifonctionnalité de ces boucles souligne l'importance de la flexibilité dans l'utilisation des objets du quotidien et dans les pratiques culturelles des sociétés anciennes, tout en posant un défi aux chercheurs dans l'interprétation de leur rôle spécifique.

Couteaux

Les couteaux antiques constituent un exemple remarquable de la polyvalence des outils utilisés dans les civilisations anciennes en raison de leur grande diversité d'usages à travers les différentes sphères de la vie quotidienne et professionnelle.

Servant à des fins domestiques et culinaires, ces instruments étaient indispensables dans la préparation des aliments, mais ils trouvaient également leur place dans les activités de production, telles que la boucherie, où ils étaient essentiels pour le traitement des viandes, mais aussi dans des contextes moins pacifiques comme les armes militaires.

La polyvalence des couteaux antiques révèle ainsi l'habileté avec laquelle les sociétés anciennes exploitaient les ressources à leur disposition, en adaptant des outils simples pour répondre aux exigences de différentes tâches du quotidien.

---

[274] Boube-Piccot 1994, n° 62-63 ; Boube-Piccot 1980, n° 166-168, 408-412, 495, 537-548, 610, 615-617 et 626-67, p. 142-144, 250-252, 284, 317-320, 353, 357-358 et 367-368, pl. 44, 89-90, 101, 112-113, 124-126 et 128, fig. 33.

Pincettes

Les pincettes antiques incarnent un exemple remarquable de la multifonctionnalité des outils dans les sociétés anciennes, puisqu'ils représentent des outils polyvalents de la vie quotidienne et professionnelle, étaient utilisées dans divers contextes.

Elles servaient comme pinces à épiler, facilitant les soins personnels et l'hygiène, mais également en tant qu'instruments chirurgicaux, prouvant leur valeur dans le domaine médical pour des procédures précises. De plus, dans les foyers, elles étaient employées comme pinces-mèche pour éteindre les mèches des lampes à huile, prévenant ainsi les risques d'incendie.

Cette capacité à s'adapter à des contextes domestiques, médicaux et pratiques souligne l'ingéniosité avec laquelle les anciens exploitaient des objets simples pour répondre à des besoins variés, témoignant de la richesse et de la complexité de leur quotidien.

Poignées

Les poignées antiques, avec leur diversité de formes et de motifs, représentent une catégorie d'objets dont la vocation exacte peut souvent échapper à notre compréhension, en raison de leur de leur présence sur une variété d'objets.

Leur utilisation diverse, ou souvent indéterminée sans un contexte archéologique précis, évoque un large éventail d'applications pratiques, ce qui s'explique par leur présence sur une diversité d'artefacts tels que les meubles, les casques, les bassins, les situles, les sceaux, les cratères, et d'autres objets.

Sans contexte archéologique clair, il devient un défi de déterminer leur usage précis, d'où l'importance d'une analyse détaillée et contextualisée pour révéler les pratiques matérielles de l'antiquité.

Anneaux

Les anneaux sont des objets de grande polyvalence largement utilisés dans différentes sphères de la vie quotidienne, et remplissaient diverses fonctions pratiques dans les sociétés antiques.

Les anneaux à extrémités étaient des dispositifs fonctionnels utilisés comme attaches ou comme éléments de fixation dans la vie domestique et professionnelle. Leur polyvalence les rendait indispensables dans une variété de contextes. Ils se classent principalement en deux types : les anneaux fermés et ceux à extrémités nouées.

Les anneaux fermés servaient souvent dans des applications structurelles ou mécaniques, tels que la fixation ou l'assemblage d'éléments divers. Les anneaux à extrémités nouées, de leur côté, offraient une flexibilité particulière, facilitant l'ajustement ou le serrage, et étaient utilisés dans des contextes variés comme le maintien de structures, la liaison d'objets ou même en tant qu'éléments dans des systèmes de fermeture.

Cette variété reflète la capacité d'innovation et d'adaptation des peuples anciens dans l'utilisation de simples objets pour répondre à des besoins quotidiens ou spécifiques.

Crochets

Les crochets constituent une catégorie d'objets utilitaires aux applications multiples à l'époque antique. Leur conception simple, mais subtile, permettait une variété d'usages, dont la plus simple fut l'accrochage d'objets.

Ces crochets illustrent l'habileté et la polyvalence des anciens dans l'adaptation de leurs outils aux exigences de leur environnement et de leur culture. Leur présence dans les fouilles archéologiques souligne l'importance de ces objets du quotidien dans le cadre de la vie quotidienne et des pratiques professionnelles des sociétés antiques.

Indéterminé

Les objets inclassables de cette période comprennent souvent des artefacts dont la fonction précise demeure parfois énigmatique ou indéterminée. Il peut s'agir d'objets décoratifs, d'artefacts symboliques ou même d'outils dont l'usage spécifique reste inconnu en raison de leur complexité ou de leur rareté.

Certains de ces objets inclassables sont si rares ou uniques qu'ils défient toute tentative de classification ou d'interprétation précise. Leur rareté peut résider dans leur provenance, leur composition inhabituelle, ou leur contexte archéologique particulier. Parfois, ces artefacts sont découverts de manière isolée, sans qu'on puisse les associer à un ensemble cohérent ou à un usage spécifique connu. Leur mystère intrigue les chercheurs, suscitant souvent des spéculations et des hypothèses sur leur fonction et leur signification dans les sociétés anciennes.

L'absence d'équivalents contemporains ou de descriptions dans les textes anciens ajoute à leur caractère insaisissable, suggérant qu'ils pourraient avoir servi dans des contextes très particuliers ou avoir eu des significations spéciales pour leurs propriétaires. Leur rareté et l'unicité les rendent particulièrement précieux pour les chercheurs, car ils ouvrent des pistes de recherches potentiellement nouvelles.

Partie 2 : Corpus

I- Domaine de la production

Agropastoral

Houe-pioche

1- HOU 1, Pl. 1

Volubilis, objet découvert en 1962 par E. Frézouls dans le niveau I du secteur B10 du Quartier Bas.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 13749.
Fer ; L : 21,90 cm ; h : 1,37-4,63 cm ; l : 0,80-3,85 cm ; ép. : 0,57-3,69 cm ; Pds : 935,9 g.
Forge.
Outil double à œil d'emmanchement rectangulaire, composé d'une houe allongée à lame recourbée d'un côté et d'une pioche à lame étroite et rectangulaire, de l'autre côté opposé.
Rouille rouge-orangé.
Vraisemblablement du Ier au IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Pietsch 1983, p. 5-132, n°66 ; Feugère 1992 a, p. 156-157, fig. 18-2 ; Krug 2018, cat n° (B10b, 11), p. 290, pl. 33 (hache croisée type Dolabra).

Sonnailles

2- SNL 1, Pl. 1

Volubilis, objet découvert en 1971 par A. Luquet dans le Quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 12989.
Alliage cuivreux ; h : 3,53 cm ; l : 3,46 cm ; ép. : 0,14-0,78 cm ; Pds : 34,8 g.
Fonte pleine.
Fragment de cloche de forme semi-ovoïde, avec une bélière de suspension de forme pentagonale au sommet. Un orifice, auquel s'attache le battant, est pratiqué en dessous de la bélière.
Patine rouge-brun, taches vert-clair de la corrosion active, concrétions du métal.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Garsson 2004, n° 53, p.39 ; Boube-Piccot 1980, p. 186, fig. 28, cat. n° 322.

3- SNL 2, Pl. 1

Volubilis, objet découvert en 1940 sur le *Decumanus Maximus*.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 15065.
Alliage cuivreux-fer ; h : 4,78 cm ; Ø : 4,46 cm ; Pds : 46,2 g.
Fonte pleine.
Identique au précédent. Fragment de cloche semi-ovoïde, avec une bélière de suspension de forme pentagonale au sommet. Un orifice, auquel s'attache le battant en fer, est pratiqué près de la bélière.
Patine verte aux points vert-clair d'oxydation active.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.

Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Garsson 2004, n° 53, p.39 ; Boube-Piccot 1980, p. 186, fig. 28, cat. n° 322.

4- SNL 3, Pl. 1
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 15066.
Alliage cuivreux ; h : 1,52 cm ; Ø : 1,84-2,88 cm ; ép. : 0,05-0,14 cm ; Pds : 5 g.
Fonte pleine
Cloche semi-ovoïde, avec deux orifices au sommet, destinés à recevoir la bélière de suspension et le battant.
Patine vert-clair aux points d'oxydation active.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1980, p. 186, fig. 28, cat. n° 323.

5- SNL 4, Pl. 1
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 15066.
Alliage cuivreux ; h : 2,06 cm ; Ø : 0,65-3,44 cm ; ép. : 0,08-0,18 cm ; Pds : 6,8 g.
Fonte pleine
Cloche conique largement évasée, avec deux probables orifices au sommet, destinés à recevoir le battant. La bélière de suspension a été arrachée. La base est partiellement détériorée.
Patine vert-clair aux points d'oxydation active.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Garsson 2004, n° 54, p.39.

6- SNL 5, Pl. 1
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 15066.
Alliage cuivreux-fer ; h : 4,38 cm ; l : 0,80-5,64 cm ; ép. : 0,22-0,37 cm ; Pds : 48,9 g.
Fonte pleine, forge
Fragment de cloche semi-ovoïde, avec une bélière de suspension circulaire au sommet. Le battant en fer, très oxydé, persiste sur la paroi interne de la cloche. Un orifice, auquel s'attache le battant, est pratiqué près de la bélière.
Patine vert-clair ; rouille rouge-orangé sur la paroi interne.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Garsson 2004, n° 52, p.39.

Chasse et pêche

Hameçons :

Hameçons à crochet simple à palette

7- HAM 1, Pl. 2 et Pl. XXXIX
Cotta.
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; h : 10,85 cm ; l : 0,19-3,57 cm ; ép. : 0,16-0,58 cm.
Fonte pleine.
Tige de section circulaire irrégulière. L'extrémité distale est effilée et recourbée formant des angles adoucis. L'extrémité proximale est aplatie et élargie, de section méplate.
Patine verte.
Fin du Ier siècle av. J.-C.- fin du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Ponsich et Tarradell 1965, p.107, pl. XX-3.
Équivalences : Feugère 1992 a, p. 139-162, fig.11-14.

8- HAM 2, Pl. 2 et Pl. XXXIX
Cotta.
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; h : 9, 58 cm ; l : 0,10-4,20 cm ; ép. : 0,13-0,78 cm.
Fonte pleine.
Tige de section circulaire irrégulière. L'extrémité distale est effilée et recourbée, tandis que l'extrémité proximale est aplatie et élargie, de section méplate.
Patine vert-clair.
Fin du Ier siècle av. J.-C.- fin du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Ponsich et Tarradell 1965, p.107, pl. XX-3.
Équivalences : Feugère 1992 a, p. 139-162, fig. 11-14.

9- HAM 3, Pl. 2 et Pl. XXXIX
Cotta.
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; h : 8,95 cm ; l : 0,13-3,68 cm ; ép. : 0,20-0,93 cm.
Fonte pleine.
Tige de section circulaire irrégulière. L'extrémité distale est effilée et recourbée. L'extrémité proximale est aplatie et élargie, de section méplate.
Patine vert-sombre.
Fin du Ier siècle av. J.-C.- fin du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Ponsich et Tarradell 1965, p.107, pl. XX-3.
Équivalences : Feugère 1992 a, p. 139-162, fig. 11-14.

10- HAM 4, Pl. 2 et Pl. XXXIX
Cotta.
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; h : 8,13 cm ; l : 0,18-3,98 cm ; ép. : 0,16-0,91 cm.
Fonte pleine.

Tige de section circulaire irrégulière. L'extrémité distale est effilée et recourbée, tandis que l'extrémité proximale est aplatie et élargie, de section méplate.
Patine verte.
Fin du Ier siècle av. J.-C.- fin du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Ponsich et Tarradell 1965, p.107, pl. XX-3.
Équivalences : Feugère 1992 a, p. 139-162, fig. 11-14.

11- HAM 5, Pl. 2 et Pl. I
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 98. 1359.
Alliage cuivreux ; h : 8,46 cm ; l : 0,09-1,14 cm ; ép. : 0,14-0,84 cm ; Pds : 9,4 g.
Fonte pleine.
Tige de section circulaire irrégulière. L'extrémité proximale est aplatie et élargie, de section méplate. L'extrémité distale est effilée et recourbée. Cette dernière est déformée de manière à ce que la barbe soit complétement inclinée contre la hampe. La courbure n'est plus visible.
Patine vert-clair.
Deuxième moitié du Ier siècle av.- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 1992 a, p. 139-162, fig. 11-14.

12- HAM 6, Pl. 2 et Pl. XXXIX
Cotta.
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; h : 6,26 cm ; l : 0,24-3,67 cm ; ép. : 0,16-0,42 cm.
Fonte pleine.
Tige de section circulaire irrégulière. L'extrémité distale est effilée et recourbée. L'extrémité proximale est brisée.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
Fin du Ier siècle av. J.-C.- fin du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Ponsich et Tarradell 1965, p.107, pl. XX-3.
Équivalences : Feugère 1992 a, p. 139-162, fig. 11-14.

13- HAM 7, Pl. 2 et Pl. XXXIX
Cotta.
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; h : 3,62 cm ; l : 0,25-2,28 cm ; ép. : 0,17-0,39 cm.
Fonte pleine.
Tige de section circulaire irrégulière. L'extrémité distale est effilée et recourbée. L'extrémité proximale est légèrement aplatie et élargie, de section rectangulaire.
Patine vert-sombre, concrétions du métal.
Fin du Ier siècle av. J.-C.- fin du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Ponsich et Tarradell 1965, p.107, pl. XX-3.
Équivalences : Feugère 1992 a, p. 139-162, fig. 11-14.

14- HAM 8, Pl. 2 et Pl. XXXIX

Cotta.
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; h : 3,22 cm ; l : 0,12-2,13 cm ; ép. : 0,09-0,55 cm.
Fonte pleine.
Tige de section circulaire du côté de l'ardillon, et rectangulaire du côté de la hampe. L'extrémité distale est effilée et recourbée. L'extrémité proximale est aplatie et élargie, de section méplate.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
Fin du Ier siècle av. J.-C.- fin du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Ponsich et Tarradell 1965, p.107, pl. XX-3.
Équivalences : Feugère 1992 a, p. 139-162, fig. 11-14.

15- HAM 9, Pl. 2 et Pl. XXXIX

Cotta.
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; h : 2,93 cm ; l : 0,17-2,01 cm ; ép. : 0,09-0,47 cm.
Fonte pleine.
Tige de section circulaire du côté de l'ardillon, et rectangulaire du côté de la hampe. L'extrémité distale est effilée et recourbée. L'extrémité proximale est aplatie et élargie, de section méplate.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
Fin du Ier siècle av. J.-C.- fin du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Ponsich et Tarradell 1965, p.107, pl. XX-3.
Équivalences : Feugère 1992 a, p. 139-162, fig. 11-14.

16- HAM 10, Pl. 2 et Pl. XLVIII

Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/216.
Alliage cuivreux ; h : 5,10 cm ; l : 0,20-4,08 cm ; ép. : 0,15-0,87 cm ; Pds : 6,05 g.
Fonte pleine.
Tige de section circulaire irrégulière. L'extrémité distale est effilée et recourbée, tandis que l'extrémité proximale est aplatie et élargie, de section méplate.
Patine verte, concrétions du métal.
Deuxième moitié du Ier siècle av.- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 1992 a, p. 139-162, fig. 11-14.

17- HAM 11, Pl. 2 et Pl. LII

Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/248.
Alliage cuivreux ; h : 6,39 cm ; l : 0,15-2 cm ; ép. : 0,10-0,53 cm ; Pds : 6,74 g.
Fonte pleine.

Tige de section circulaire. L'extrémité proximale est légèrement aplatie et élargie, de section rectangulaire. L'extrémité distale est brisée.
Patine verte.
Deuxième moitié du Ier siècle av.- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 1992 a, p. 139-162, fig. 11-14.

18- HAM 12, Pl. 2 et Pl. XLIX
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/230.
Alliage cuivreux ; h : 5,73 cm ; l : 0,11-0,45 cm ; ép. : 0,28 cm ; Pds : 3,66 g.
Fonte pleine.
Tige de section circulaire. L'extrémité proximale est légèrement aplatie et élargie, de section méplate tandis que l'extrémité distale est brisée.
Patine vert-olive partiellement clair vif.
Deuxième moitié du Ier siècle av.- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 1992 a, p. 139-162, fig. 11-14.

19- HAM 13, Pl. 2 et Pl. L
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/217.
Alliage cuivreux ; h : 2,88 cm ; l : 0,14-1,99 cm ; ép. : 0,14-0,45 cm ; Pds : 1,33 g.
Fonte pleine.
Tige de section rectangulaire irrégulière. L'extrémité distale est effilée et recourbée. L'extrémité proximale est aplatie et élargie de section rectangulaire.
Patine verte.
Deuxième moitié du Ier siècle av.- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 1992 a, p. 139-162, fig. 11-14.

Hameçons en J

20- HAM 14, Pl. 2 et Pl. LI
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/239.
Alliage cuivreux ; h : 4,26 cm ; l : 0,20-0,32 cm ; ép. : 0,15-1,04 cm ; Pds : 1,55 g.
Fonte pleine.
Tige de section rectangulaire irrégulière. L'extrémité distale est effilée et recourbée. L'extrémité proximale est aplatie et élargie de section rectangulaire.
Patine vert-clair, partiellement grise.
Deuxième moitié du Ier siècle av.- IVème siècle apr. J.-C.

Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 1992 a, p. 139-162, fig. 11-14.

Artisanat

Pointes de carde

21- PCD 1, Pl. 3 et Pl. LIII
Provenance douteuse (Cotta/Tanger/Tahaddart/Boukhachkhach).
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; h : 18,44 cm ; Ø : 0,14-0,64 cm ; ép. : 0,04 cm.
Tôle de bronze roulée et martelée.
Cylindre métallique de section irrégulière, qui se présente sous forme d'aiguille creuse dans sa partie inférieure, terminée par une pointe dans sa partie supérieure. La partie creuse est destinée à assurer la fixation de l'élément sur le peigne à carder, qui est généralement en bois.
Patine vert-sombre à traces d'oxydation.
Ier - jusqu'au 13ème siècle apr. J.-C. en péninsule ibérique.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Cadron 1999, p. 184-200.

22- PCD 2, Pl. 3 et Pl. LIII
Provenance douteuse (Cotta/Tanger/Tahaddart/Boukhachkhach).
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; h : 16,38 cm ; Ø : 0,13-0,61 cm ; ép. : 0,05 cm.
Tôle de bronze roulée et martelée.
Cylindre métallique de section irrégulière, qui se présente sous forme d'aiguille creuse dans sa partie inférieure, terminée par une pointe dans sa partie supérieure. La partie creuse est destinée à assurer la fixation de l'élément sur le peigne à carder.
Patine vert-sombre, taches plus claires d'oxydation.
Ier - jusqu'au XIIIème siècle apr. J.-C. en péninsule ibérique.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Cadron 1999, p. 184-200.

23- PCD 3, Pl. 3 et Pl. LIX
Lixus, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/185.
Alliage cuivreux ; h : 13,37 cm ; Ø : 0,10-0,54 cm ; Pds : 5,47 g.
Tôle de bronze roulée et martelée.
Cylindre métallique de section irrégulière, qui se présente sous forme d'aiguille creuse dans sa partie inférieure, terminée par une pointe dans sa partie supérieure. La partie creuse est destinée à assurer la fixation de l'élément sur le peigne à carder.
Patine verte.
Ier - jusqu'au XIIIème siècle apr. J.-C. en péninsule ibérique.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Cadron 1999, p. 184-200.

24- PCD 4, Pl. 3 et Pl. XXVII
Banasa.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. 13648 C / B-179.
Alliage cuivreux ; h : 14,04 cm ; ép. : 0,03-0,30 cm ; Ø : 0,10-0,45 cm ; Pds : 3,8 g.
Tôle de bronze roulée et martelée.
Cylindre métallique de section irrégulière, qui se présente sous forme d'aiguille creuse dans sa partie inférieure, terminée par une pointe dans sa partie supérieure. La partie creuse est destinée à assurer la fixation de l'élément sur le peigne à carder.
Patine vert-sombre.
Ier - jusqu'au XIIIème siècle apr. J.-C. en péninsule ibérique.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Cadron 1999, p. 184-200.

25- PCD 5, Pl. 3
Volubilis, objet découvert par A. Jodin dans l'*insula* 45 W.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.12237.
Alliage cuivreux ; h : 17,33 cm ; ép. : 0,02-0,37 cm ; Ø : 0,16-0,63 cm ; Pds : 6,2 g.
Tôle de bronze roulée et martelée.
Cylindre métallique de section irrégulière, qui se présente sous forme d'aiguille creuse dans sa partie inférieure, terminée par une pointe dans sa partie supérieure. La partie creuse est destinée à assurer la fixation de l'élément sur le peigne à carder.
Patine vert-sombre, taches vert-clair de corrosion active.
Ier - jusqu'au XIIIème siècle apr. J.-C. en péninsule ibérique.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Cadron 1999, p. 184-200.

Navettes à filet

26- NVT 1, Pl. 4 et Pl. XL
Cotta.
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. 362.
Alliage cuivreux ; L : 21,12 cm ; l : 0,08-1,70 cm ; ép. : 0,09-0,44 cm.
Fonte pleine.
Tige longue de section circulaire, terminée de chaque extrémité par une sorte de fourche aux dents resserrées. Les deux extrémités se présentent sur des plans perpendiculaires. Une dent de l'une des extrémités est brisée.
Patine partielle vert-clair.
Fin du Ier siècle av. J.-C.- fin du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Ponsich et Tarradell 1965, p.107, pl. XX-4.
Équivalences : Romanović 2020, p. 240-241 ; Feugère 1992 a, p. 143-145.

27- NVT 2, Pl. 4 et Pl. LIII
Provenance douteuse (Cotta/Tanger/Tahaddart/Boukhachkhach).
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 18,36 cm ; l : 0,17-0,72 cm ; ép. : 0,15-0,24 cm.

Fonte pleine.
Long bâtonnet de section circulaire, terminé de chaque extrémité par une fourche à deux longues dents. Les deux extrémités se présentent sur des plans légèrement perpendiculaires.
Patine vert-sombre.
Fin du Ier siècle av. J.-C.- fin du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Ponsich et Tarradell 1965, p.107, pl. XX-4.
Équivalences : Romanović 2020, p. 240-241 ; Feugère 1992 a, p. 143-145.

28- NVT 3, Pl. 4 et Pl. LIII
Provenance douteuse (Cotta/Tanger/Tahaddart/Boukhachkhach).
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 17,79 cm ; l : 0,12-0,86 cm ; ép. : 0,12-0,25 cm.
Fonte pleine.
Long bâtonnet de section circulaire, terminé de chaque extrémité par une fourchette à deux longues dents. Les deux extrémités se présentent sur des plans légèrement perpendiculaires. Une dent de l'une des extrémités est brisée.
Patine vert-gris.
Fin du Ier siècle av. J.-C.- fin du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Ponsich et Tarradell 1965, p.107, pl. XX-4.
Équivalences : Romanović 2020, p. 240-241 ; Feugère 1992 a, p. 143-145.

29- NVT 4, Pl. 4 et Pl. XL
Cotta.
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 16,91 cm ; l : 0,11-0,95 cm ; ép. : 0,12-0,28 cm.
Fonte pleine
Tige longue de section circulaire, terminée de chaque extrémité par une fourchette à deux dents resserrées. Les deux extrémités se présentent sur des plans perpendiculaires.
Patine vert-gris.
Fin du Ier siècle av. J.-C.- fin du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Ponsich et Tarradell 1965, p.107, pl. XX-4.
Équivalences : Romanović 2020, p. 240-241 ; Feugère 1992 a, p. 143-145.

30- NVT 5, Pl. 4 et Pl. XL
Cotta.
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 13,33 cm ; l : 0,22-1,13 cm ; ép. : 0,20-0,38 cm.
Fonte pleine.
Bâtonnet cylindrique de section irrégulière, terminé de chaque extrémité par une fourchette à deux dents resserrées. Les deux extrémités se présentent sur des plans perpendiculaires.
Patine vert-clair.
Fin du Ier siècle av. J.-C.- fin du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Ponsich et Tarradell 1965, p.107, pl. XX-4.
Équivalences : Romanović 2020, p. 240-241 ; Feugère 1992 a, p. 143-145.

31- NVT 6, Pl. 4 et Pl. XL

Cotta.

Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN.

Alliage cuivreux ; L : 13,22 cm ; l : 0,14-0,78 cm ; ép. : 0,12-0,27 cm.

Fonte pleine.

Bâtonnet de section circulaire irrégulière, terminé de chaque extrémité par une fourchette à deux dents resserrées. Les deux extrémités se présentent sur des plans perpendiculaires.

Patine vert-sombre.

Fin du Ier siècle av. J.-C.- fin du IIIème siècle apr. J.-C.

Bibliographie : Ponsich et Tarradell 1965, p.107, pl. XX-4.

Équivalences : Romanović 2020, p. 240-241 ; Feugère 1992 a, p. 143-145.

32- NVT 7, Pl. 4 et Pl. XL

Cotta.

Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN.

Alliage cuivreux ; L : 12,30 cm ; l : 0,11-0,85 cm ; ép. : 0,08-0,27 cm.

Fonte pleine.

Bâtonnet cylindrique de section irrégulière, terminé de chaque extrémité par une fourche à deux dents resserrées. Les deux extrémités se présentent sur des plans perpendiculaires.

Patine verte.

Fin du Ier siècle av. J.-C.- fin du IIIème siècle apr. J.-C.

Bibliographie : Ponsich et Tarradell 1965, p.107, pl. XX-4.

Équivalences : Romanović 2020, p. 240-241 ; Feugère 1992 a, p. 143-145.

33- NVT 8, Pl. 4

Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.

Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/219.

Alliage cuivreux ; L : 18,44 cm ; l : 0,93 cm ; ép. : 0,40 cm ; Pds : 13,62 g.

Fonte pleine.

Tige longue de section circulaire, terminée de chaque extrémité par une fourche à deux dents resserrées. Les deux extrémités se présentent sur des plans perpendiculaires. La tige est légèrement déformée.

Patine vert-clair, points de corrosion active, concrétions du métal.

Ier- IIIème siècle apr. J.-C.

Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Romanović 2020, p. 240-241 ; Feugère 1992 a, p. 143-145.

34- NVT 9, Pl. 4 et Pl. XXXVII

Sala.

Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. S. 13626.

Alliage cuivreux ; L : 17,27 cm ; l : 0,17-5,70 cm ; ép. : 0,14-0,44 cm ; Pds : 13.2 g.

Fonte pleine.

Tige longue de section circulaire, terminée de chaque extrémité par une fourche à deux dents resserrées. Les deux extrémités se présentent sur des plans perpendiculaires. La tige est déformée.
Patine verte aux taches vert-clair, concrétions du métal.
Ier- IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Romanović 2020, p. 240-241 ; Feugère 1992 a, p. 143-145.

35- NVT 10, Pl. 4
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14188.
Alliage cuivreux ; L : 11,94 cm ; l : 0,90-0,17 cm ; ép. : 0,15-0,28 cm ; Pds : 4 g.
Fonte pleine.
Bâtonnet cylindrique, terminé de chaque extrémité par une fourche à deux dents resserrées. Les deux extrémités se présentent sur des plans perpendiculaires. La tige est déformée. Une des dents de chaque extrémité est brisée.
Patine vert-sombre.
Ier- IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Romanović 2020, p. 240-241 ; Feugère 1992 a, p. 143-145.

Aiguilles à chas
Aiguilles à perforation unique

36- AIG 1, Pl. 5
Volubilis, objet découvert en mai-juin 1960 dans le secteur G7/H7, à la maison à la Citerne en surface, par H. Zehnacker.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.10469.
Alliage cuivreux ; L : 12,34 cm ; l : 0,19-0,45 cm ; ép. : 0,12-0,28 cm ; Pds : 4,2 g.
Fonte pleine.
Aiguille à chas unique de forme circulaire, à sommet ogival et à fût de section circulaire brisé au niveau de la pointe.
Patine vert-sombre, concrétions du métal.
Bibliographie : Inédit.

37- AIG 2, Pl. 5 et Pl. LIII
Provenance douteuse (Cotta/Tanger/Tahaddart/Boukhachkhach).
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 12,62 cm ; l : 0,10-0,42 cm ; ép. : 0,10-0,32 cm.
Fonte pleine.
Aiguille à chas unique de forme rectangulaire allongé. Le fût est de section circulaire qui devient ovale dans la partie supérieure. Le sommet en palette est aplati et légèrement arqué.
Patine verte.
Ier- IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Objet apparenté au type Béal 1983, type A.XIX.6 (en os)

38- AIG 3, Pl. 5
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/162.
Alliage cuivreux ; L : 7,39 cm ; l : 5,97 cm ; ép. : 0,18-0,34 cm ; Pds : 4,40 g.
Fonte pleine.
Aiguille à chas unique de forme ovale et à sommet arrondi. Le fût de section circulaire est brisé au niveau de la pointe, et totalement déformé.
Patine verte, concrétions du métal.
Bibliographie : Inédit.

39- AIG 4, Pl. 5
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/190.
Alliage cuivreux ; L : 7,38 cm ; l : 0,20-0,30 cm ; ép. : 0,06-0,18 cm ; Pds : 1,19 g.
Fonte pleine.
Aiguille à chas unique de forme lenticulaire et à sommet arrondi. Le fût rectiligne, de section circulaire qui devient rectangulaire dans la partie supérieure est effilé au niveau de la pointe.
Patine ver-gris, taches de corrosion active.
Bibliographie : Inédit.

Aiguilles à double perforation

40- AIG 5, Pl. 5 et Pl. LIII
Provenance douteuse (Cotta/Tanger/Tahaddart/Boukhachkhach).
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 13,89 cm ; l : 0,29-1,06 cm ; ép. : 0,14-0,25 cm.
Fonte pleine.
Aiguille à double chas circulaires superposés et à sommet ovale. Le fût de section rectangulaire s'amincit régulièrement du sommet vers la pointe.
Patine verte.
Bibliographie : Inédit.

41- AIG 6, Pl. 5 et Pl. LIII
Provenance douteuse (Cotta/Tanger/Tahaddart/Boukhachkhach).
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 13,71 cm ; l : 0,24-0,71 cm ; ép. : 0,17-0,49 cm.
Fonte pleine.
Aiguille à double chas circulaires superposés et à sommet aplatie dite en palette. Le corps, de section losangique, s'amincit régulièrement du sommet vers la pointe.
Patine vert-clair.
Bibliographie : Inédit.

42- AIG 7, Pl. 5 et Pl. LIII
Provenance douteuse (Cotta/Tanger/Tahaddart/Boukhachkhach).
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 11,10 cm ; l : 0,12-0,68 cm ; ép. : 0,11-0,27 cm.
Fonte pleine.
Aiguille à sommet arrondi, pourvus de deux chas circulaires superposés. Le fût de section ovale, s'amincit régulièrement du sommet vers la pointe.
Patine vert-sombre.
Bibliographie : Inédit.

43- AIG 8, Pl. 5
Volubilis, objet découvert le 19 mai 2011 lors d'un ramassage de surface à la Basilique.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 10,21 cm ; l : 0,42-0,67 cm ; ép. : 0,17-0,41 cm ; Pds : 9,6 g.
Fonte pleine.
Aiguille à sommet aplati, pourvus de deux chas allongés superposés. La tige rectiligne de section rectangulaire est brisée au niveau de la pointe.
Patine verte, taches vert-clair de corrosion active.
Bibliographie : Inédit.

Corps d'aiguilles de type indéterminé

44- AIG 9, Pl. 5
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/189.
Alliage cuivreux ; L : 9,45 cm ; l : 0,10-0,40 cm ; ép. : 0,11-0,34 cm ; Pds : 4,33 g.
Fonte pleine.
Fragment de corps d'aiguille rectiligne de section rectangulaire près de chas qui devient losangique au niveau du centre, se transformant en cercle dans la partie inférieure vers la pointe. Le sommet est brisé, mais on arrive tout de même à identifier le départ d'un chas probablement circulaire.
Patine verte.
Bibliographie : Inédit.

45- AIG 10, Pl. 5
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/186.
Alliage cuivreux ; L : 5,77 cm ; l : 0,14-0,29 cm ; ép. : 0,10-0,22 cm ; Pds : 1,04 g.
Fonte pleine.
Fragment de fût d'aiguilles rectiligne et filiforme de section rectangulaire qui devient circulaire vers la pointe. Le sommet est brisé.
Patine verte-sombre.
Bibliographie : Inédit.

Dé à coudre

46- DCD 1, Pl. 5

Volubilis, objet découvert en août 1965 dans la réserve.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 11146.
Alliage cuivreux ; h : 1,85 cm ; Ø : 1,56-1,83 cm ; ép. : 0,05-0,18 cm ; Pds : 6 g.
Fonte, martelage et poinçonnage.
Dé à coudre fermé. Le pourtour est couvert de petites dépressions estampées, destinées à caler le sommet de l'aiguille à coudre. Ces dépressions Forment des triangles concentriques entourant trois dépressions disposées en triangle. Le sommet est déchiqueté.
Patine vert-olive.
Ier- IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Garsson 2004, n° 49, p.38 ; Corrocher 1987, p. 24-26, fig. 3.

Ciseaux

47- CSA 1, Pl. 6

Volubilis, objet découvert le 8 septembre 1966 par B. Rosenberger dans le secteur A de la Maison au Compas.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 1632.
Fer ; L : 22,43 cm ; l : 0,60-7,78 cm ; ép. : 0,10-0,93 cm ; Pds : 110,3 g.
Forge.
Paire de ciseaux articulés, avec deux lames à tranchants asymétriques glissant l'une sur l'autre pour trancher un matériau peu épais. Les poignées sont terminées par des anneaux ovales pour le passage des doigts. L'une des lames est déchiquetée.
Rouille rouge-orangé.
Bibliographie : Inédit.

Alêne

48- ALN 1, Pl. 6

Volubilis, objet découvert en juin-août 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est par A. Luquet.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 11640 – n° 38.
Alliage cuivreux ; L : 12,77 cm ; ép. : 0,08-0,40 cm ; Pds : 9,4 g.
Fonte pleine et martelage.
Longue tige effilée de section quadrangulaire, qui s'amincit à l'extrémité inférieure pour former une pointe. Cet objet servait vraisemblablement pour le travail du cuir.
Patine brune, taches plus foncées.
Ier- IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère et *alii* 1992, p. 82, n°161.

Diverses productions

Coin

49- COI 1, Pl. 7
Volubilis, objet découvert en 1962 par E. Frézouls dans le niveau I du secteur B10 du Quartier Bas (trouvé avec la Houe-pioche HOU 1 dans le même niveau).
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 13750.
Fer ; L : 15,03 cm ; l : 0,61-3,12 cm ; ép. : 1,67-3,15 cm ; Pds : 615,3 g.
Forge.
Coin en fer massif de section rectangulaire, et de profil en ogive triangulaire, qui matérialise le tranchant destiné à fendre le bois.
Rouille rouge-orangé.
Ier- IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Pietsch 1983, p. 5-132, n°320, 322, 322a.

Tranchoir

50- TCH 1, Pl. 7
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. SN.
Fer ; L : 12,03 cm ; l : 0,47-0,67 cm ; ép. : 0,17-0,76 cm ; Pds : 86,4 g.
Forge.
Couteau à lame en forme d'un quart de cercle, et à emmanchement par soie de forme trapézoïdale et section rectangulaire irrégulière. Le dos est rectiligne. Le tranchant est partiellement déchiqueté.
Rouille rouge-orangé.
Dernier quart du Ier siècle av.- fin du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Manning 1985, Q93.

Burin

51- BRN 1, Pl. 7
Volubilis, objet découvert en juin-août 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est par A. Luquet.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 11641.
Alliage cuivreux ; L : 6,14 cm ; Ø tête : 0,94 cm ; ép. : 0,05-0,50 cm ; Pds : 5,8 g.
Fonte pleine, Martelage.
Clou de section carrée à tête hémisphérique transformé en outil de percussion. La partie distale est matérialisée par un tranchant rectiligne.
Patine rouge-brun, quelques taches vert-clair de corrosion.
Bibliographie : Inédit.

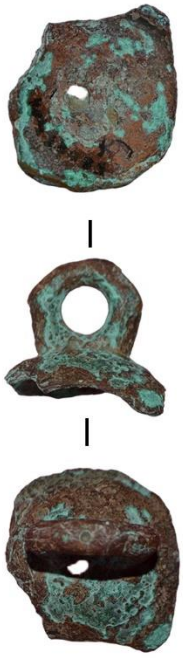
52- BRN 2, Pl. 7
Volubilis, objet découvert en juin-août 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est par A. Luquet.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 11642.

Alliage cuivreux ; L : 7,27 cm ; l : 0,57-0,77 cm ; ép. : 0,06-0,22 cm ; Pds : 6,2 g.
Fonte pleine.
Outil à percussion formé d'une lame étroite de section rectangulaire. L'extrémité proximale montre des traces de percussion directe.
Patine rouge-brun, quelques taches vert-clair de corrosion.
Bibliographie : Inédit.

Planche 1



1



2



3



4



5



6

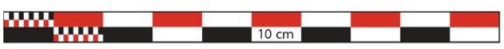


Planche 2



7 8 9 10



11 12 13 14 15



16 17 18 19 20



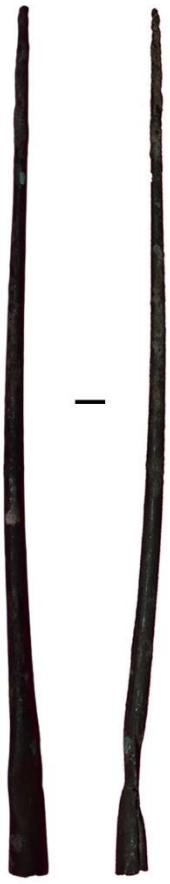
Planche 3



21



22



23



24



25



Planche 4



26



27



28



29



30



31



32



33



34



35

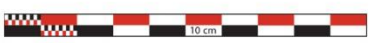


Planche 5



36



37



38



39



40



41



42



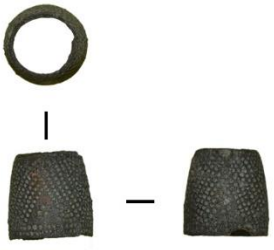
43



44



45



46



Planche 6



47



48



Planche 7



49



50



51



52

II- Domaine domestique

Activité culinaire et vaisselleria

Cruches

Olpè à anse surélevée

53- CRU 1, Pl. 8
Tanger, objet découvert dans la nécropole du plateau de Marshan.
Musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. T.N.8.89.
Alliage cuivreux ; h : 16,3 cm ; Ø du bord : 6,5 cm.
Fonte en creux, martelage et soudure.
Olpè à profil biconique et panse crénée à mi-hauteur de la cruche. Le col tronconique est surmonté d'une embouchure circulaire marquée par une lèvre moulurée et une anse surélevée à attache inférieure lancéolée. Fond actuellement endommagé.
Patine verte nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre.
Première moitié du Vème siècle av. J.-C.
Bibliographie : Ponsich 1967, p. 596, pl. II.
Équivalences : Py 2016, type BB-1571 ; Weber 1983, groupe III.B.Etr (Oinochoai forme 5B).

Cruche bitronconique de type Piatra Neamt

54- CRU 2, Pl. 9 et Pl. XLVII
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du Musée Archéologique National d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/198.
Alliage cuivreux ; L : 7,65 cm ; l : 0,37-2,20 cm ; ép. : 0,30-1,13 cm ; Pds : 29,61 g.
Fonte pleine.
Anse coulée d'une cruche bitronconique à carène basse de type *Piatra Neamt*, terminée par une applique sous forme d'un buste masculin barbu schématique et fruste.
Patine verte.
Moitié du IIème – moitié du Ier siècle av. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Kysela 2020, p. 102-104 ; Py 2016, Type BB-1531 ; Boube-Piccot 1991 a, p. 24-30 ; Graue 1974, p. 237, pl. 33, n° 10.

Aiguière à col étroit et galbé

55- CRU 3, Pl. 9 et Pl. LVI
Provenance inconnue.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 2[1].
Alliage cuivreux ; h : 7,96 cm ; L : 6,94 cm ; l : 2,03-5,93 cm ; ép. : 0,25-0,72 cm.
Fonte en creux.
Col d'aiguière étroit et galbé, formant un bec verseur retombant d'un côté, lié au début d'un corps ovoïde. L'anse est vraisemblablement ornée d'un protomé d'animal (bouc, cheval, griffon…), dont les pattes épousent la forme du col. L'objet est actuellement cassé en deux fragments recollés.
Patine vert-gris, concrétions du métal.

1ère moitié du Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Tassinari 1993, Type E.3000 ; Nuber 1972, p. 232 ; Radnóti 1960, p. 99-124 ; Boesterd 1956, n° 225-226.

Œnochoés à bec trilobé

56- CRU 4, Pl. 9 et Pl. LV
Provenance inconnue.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 2^2.
Alliage cuivreux ; h : 6,62 cm ; L : 7,72 cm ; l : 3,39-7 cm ; ép. : 0,11-0,39 cm.
Tôle de bronze martelée.
Col cylindrique et étroit de cruche à embouchure trilobée, ornée par des stries transversales, dont deux sont visibles au niveau du col et trois au niveau de l'embouchure du bec. Extrémité inférieure du col déchiquetée.
Patine vert-sombre, taches vert-clair de corrosion.
Vraisemblablement VIIème- VIème siècle av. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Vallet 1954, p. 28.

57- CRU 5, Pl. 10 et Pl. LV
Provenance inconnue.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 2.
Alliage cuivreux ; h : 6,15 cm ; L : 7,98 cm ; l : 3,35-8,06 cm ; ép. : 0,24-1,10 cm.
Fonte en creux.
Col de cruche étroit, terminé par un bec tréflé largement ouvert. L'objet est cassé au niveau du départ de la panse vraisemblablement ovoïde.
Patine vert-clair, taches de corrosion active. Concrétions du métal.
Fin du Ier siècle av.- IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Tassinari 1993, type D.2100 ; Nuber 1972, Type Hagenow ; Eggers 1951, type 124.

58- CRU 6, Pl. 10 et Pl. LIV
Provenance inconnue.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. MAR.2011.56/1.
Alliage cuivreux ; h : 11,14 cm ; L : 9,90 cm ; l : 3,18 cm ; ép. : 0,19-0,59 cm.
Fonte en creux.
Cruche à panse ovoïde, épaule marqué et col étroit, largement ouvert au sommet pour former un bec trilobé. Anse manquante, dont le départ reste marqué, est vraisemblablement surélevée, venant se fixer au-dessus du bec, et quelque part sur la panse. Deux rainures horizontales sur le col. Le fond simple est marqué par un cercle incisé. L'objet est cassé en une trentaine de morceaux recollés.
Patine verte, corrosion active partielle. Concrétions du métal.
Fin du Ier siècle av.- IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Tassinari 1993, type D.2100 ; Nuber 1972, Type Hagenow ; Eggers 1951, type 124.

Cruches à anse incurvée vers le bas

59- CRU 7, Pl. 11
Volubilis, objet découvert en 1971 dans le quartier Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 11558 (2).
Alliage cuivreux ; h : 3,45 cm ; l : 5,78 cm ; ép. : 0,19-0,65 cm ; Pds : 16,1 g.
Fonte pleine.
Anse coulée à attache foliacée. Poucier minime attaché à l'anse.
Patine jaune dorée, taches vert-clair.
Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Roig Pérez 2021, p. 79-106 ; Chardenon 2017, p. 119-155 ; Tassinari 2009, Type B.2200 ; Eggers 1951, type 122-123.

60- CRU 8, Pl. 11
Volubilis, objet découvert en 1971 par A. Jodin dans l'*insula* 45 W.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 12237 (2).
Alliage cuivreux ; h : 2,21 cm ; l : 0,59-3,39 cm ; ép. : 0,22-0,68 cm ; Pds : 5,4 g.
Fonte pleine.
Anse coulée à attache foliacée. Poucier à charnière attaché à un élément coulé, foliacé et bifide.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Roig Pérez 2021, p. 79-106 ; Chardenon 2017, p. 119-155 ; Tassinari 2009, Type B.2200 ; Eggers 1951, type 122-123.

Œnochoés à anse coulée d'une pièce avec l'embouchure

61- CRU 9, Pl. 11 et Pl. IV
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 205 / VOL. 793.
Alliage cuivreux ; h : 7,11 cm ; L : 14,77 cm ; l : 4,46 cm ; ép. : 0,29-1,53 cm.
Fonte pleine.
Anse de cruche coulée d'une pièce avec l'embouchure, à bec verseur oblique et ouvert à section en U. Poucier sur la tige semi-circulaire formant l'anse. Le bec conserve encore une charnière servant d'attache de couvercle. Anse cassée au niveau de l'extrémité inférieure, d'où l'absence de l'attache d'anse. Un trou sur l'ergot de la face interne de la tige. Le reste de la cruche vraisemblablement en tôle de bronze a disparu.
Patine vert-sombre nuancée d'une couche partielle plus claire.
Dernier quart du Ier siècle apr.- IIIème s. apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Bienert 2007, type 16 ; Tassinari 1993, type E. 6000 ; Bolla 1989, p. 95-118 ; Eggers 1951, type 128.

62- CRU 10, Pl. 12 et Pl. III
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 212 / VOL. 798.
Alliage cuivreux ; h : 3,85 cm ; L : 9,45 cm ; l : 0,41-3,48 cm ; ép. : 0,32-0,56 cm.
Fonte pleine.
Embouchure d'œnochoé à bec verseur oblique et ouvert à section en U. L'embouchure conserve encore un rivet de fixation destiné à attacher le couvercle. Deux trous circulaires sur le départ de l'anse. L'autre partie de l'anse et le reste de la cruche vraisemblablement en tôle de bronze ont disparu.
Patine vert-gris.
Dernier quart du Ier siècle apr.- IIIème s. apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Bienert 2007, type 16 ; Tassinari 1993, type E. 6000 ; Bolla 1989, p. 95-118 ; Eggers 1951, type 128.

63- CRU 11, Pl. 12 et Pl. V
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 206 / VOL. 794.
Alliage cuivreux ; h : 4,92 cm ; L : 10,67 cm ; l : 1,37-5,54 cm ; ép. : 0,42-0,74 cm.
Fonte pleine.
Anse d'œnochoé coulée d'une pièce avec l'embouchure, à bec verseur oblique et ouvert à section en U. Le bec conserve encore deux trous de charnière servant à articuler le couvercle via un rivet de fixation. L'anse est cassée. Une rainure horizontale peu profonde sur le bec à l'extérieur. Le reste de la cruche, vraisemblablement en tôle de bronze a disparu.
Patine vert-sombre.
Dernier quart du Ier siècle apr.- IIIème s. apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Bienert 2007, type 16 ; Tassinari 1993, type E. 6000 ; Bolla 1989, p. 95-118 ; Eggers 1951, type 128.

64- CRU 12, Pl. 13 et Pl. XXVII
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B-40 / B-110 / R-N°-13 / 99.1.20.976.
Alliage cuivreux ; h : 5,85 cm ; L : 16,31 cm ; l : 0,55-4,45 cm ; ép. : 0,46-1,66 cm.
Fonte pleine.
Anse d'œnochoé coulée d'une pièce avec l'embouchure, à bec verseur oblique et ouvert à section en U. Poucier sur la tige semi-circulaire formant l'anse. Le bec conserve encore une charnière servant d'attache de couvercle. Anse cassée au niveau de l'extrémité inférieure, d'où l'absence de l'attache d'anse. Deux trous sur l'ergot de la face interne de la tige. Le reste de la cruche vraisemblablement en tôle de bronze a disparu.
Patine vert-clair nuancée de taches rouges d'oxydule de cuivre.
Dernier quart du Ier siècle apr.- IIIème s. apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Bienert 2007, type 16 ; Tassinari 1993, type E. 6000 ; Bolla 1989, p. 95-118 ; Eggers 1951, type 128.

65- CRU 13, Pl. 13 et Pl. II

Volubilis.

Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 210.

Alliage cuivreux ; h : 7,27 cm ; L : 11,87 cm ; l : 0,78-5,28 cm ; ép. : 0,50-1,30 cm.

Fonte pleine.

Anse de cruche coulée d'une pièce avec l'embouchure, à bec verseur oblique et ouvert à section en U. Poucier peu prononcé sur la tige semi-circulaire formant l'anse. Le bec conserve encore une charnière servant d'attache de couvercle. Petit ergot sur la face interne de la tige portant un petit trou. Rainure peu profonde au niveau de la partie inférieure du bec. Anse cassée au niveau de l'extrémité inférieure, d'où l'absence de l'attache d'anse. Le reste de la cruche vraisemblablement en tôle de bronze a disparu. Ce type est vraisemblablement une production provinciale.

Patine vert-clair, concrétions du métal.

IIème - IIIème s. apr. J.-C.

Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Boucher et Tassinari 1976, Br. 209 –N° 194 ; Bolla 1989, p. 95-118 ; Eggers 1951, type 128.

66- CRU 14, Pl. 14 et Pl. II

Volubilis.

Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 209.

Alliage cuivreux ; h : 4,26 cm ; L : 9,19 cm ; l : 0,57-3,48 cm ; ép. : 0,13-1,05 cm.

Fonte pleine.

Anse de cruche coulée d'une pièce avec l'embouchure, à bec verseur oblique et ouvert à section en U. Poucier sur la tige semi-circulaire formant l'anse. Le bec conserve encore une charnière servant à articuler le couvercle. Cassure au niveau de l'extrémité inférieure de l'anse, d'où l'absence de l'attache d'anse. Le reste de la cruche vraisemblablement en tôle de bronze a disparu.

Patine vert-sombre nuancée d'une couche partielle plus claire.

Dernier quart du Ier siècle apr.- IIIème s. apr. J.-C.

Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Bienert 2007, type 16 ; Tassinari 1993, type E. 6000 ; Bolla 1989, p. 95-118 ; Eggers 1951, type 128.

67- CRU 15, Pl. 14 et Pl. V

Volubilis.

Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 208.

Alliage cuivreux ; h : 2,33 cm ; L : 6,51 cm ; l : 1,92-3,91 cm ; ép. : 0,48-0,94 cm.

Fonte pleine.

Fragment de bec d'œnochoé à anse coulée d'une pièce avec l'embouchure, à bec verseur oblique et ouvert à section en U. Le reste de l'embouchure et l'anse coulées et de la cruche vraisemblablement en tôle de bronze a disparu.

Patine verte.

Dernier quart du Ier siècle apr.- IIIème s. apr. J.-C.

Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Bienert 2007, type 16 ; Tassinari 1993, type E. 6000 ; Bolla 1989, p. 95-118 ; Eggers 1951, type 128.

68- CRU 16, Pl. 14 et Pl. LIV

Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 214.
Alliage cuivreux ; h : 3,07 cm ; L : 11,70 cm ; l : 0,97-4,92 cm ; ép. : 0,16-1,30 cm.
Fonte pleine.
Anse d'œnochoé coulée d'une pièce avec l'embouchure, à bec verseur oblique et ouvert à section en U. Le bec conserve encore deux trous de charnière servant à articuler le couvercle via un rivet de fixation. L'anse est cassée. Une rainure horizontale peu profonde sur le bec à l'extérieur. Le reste de la cruche, vraisemblablement en tôle de bronze a disparu.
Patine vert-sombre, taches de corrosion active.
Dernier quart du Ier siècle apr.- IIIème s. apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Bienert 2007, type 16 ; Tassinari 1993, type E. 6000 ; Bolla 1989, p. 95-118 ; Eggers 1951, type 128.

69- CRU 17, Pl. 15 et Pl. LV

Provenance inconnue.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 6.
Alliage cuivreux ; h : 4,90 cm ; L : 6,37 cm ; l : 1-5 cm ; ép. : 0,15-0,93 cm.
Fonte pleine.
Fragment d'une anse de cruche coulée d'une pièce avec l'embouchure, conservant une charnière servant à articuler le couvercle, et un poucier surélevé par rapport à l'embouchure, sur la tige semi-circulaire formant l'anse. Le bec verseur tandis que le reste de l'anse sont brisés. Le reste de la cruche, vraisemblablement en tôle de bronze, a disparu.
Patine vert-clair.
Dernier quart du Ier siècle apr.- IIIème s. apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Bienert 2007, type 16 ; Tassinari 1993, type E. 6000 ; Bolla 1989, p. 95-118 ; Eggers 1951, type 128.

70- CRU 18, Pl. 15 et Pl. I

Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 207.
Alliage cuivreux ; h : 3,13 cm ; L : 8,42 cm ; l : 1,84-5,23 cm ; ép. : 0,32-1,01cm.
Fonte pleine.
Fragment de bec d'œnochoé à anse coulée d'une pièce avec l'embouchure, à bec verseur oblique et ouvert à section en U. Le reste de l'embouchure et l'anse coulées et de la cruche vraisemblablement en tôle de bronze a disparu.
Patine vert-sombre.
Dernier quart du Ier siècle apr.- IIIème s. apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Bienert 2007, type 16 ; Tassinari 1993, type E. 6000 ; Bolla 1989, p. 95-118 ; Eggers 1951, type 128.

71- CRU 19, Pl. 15 et Pl. III

Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 213.
Alliage cuivreux ; h : 3,15 cm ; L : 3,84 cm ; l : 0,63-2,19 cm ; ép. : 0,34-1,39 cm.
Fonte pleine.
Fragment d'une anse de cruche coulée d'une pièce avec l'embouchure, conservant une charnière servant à articuler le couvercle, et un petit ergot sur la face interne de l'anse, qui porte deux petits trous. Le bec verseur tandis que le reste de l'anse sont brisés. Le reste de la cruche, vraisemblablement en tôle de bronze, a disparu.
Patine verte, taches de corrosion active.
Dernier quart du Ier siècle apr.- IIIème s. apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Bienert 2007, type 16 ; Tassinari 1993, type E. 6000 ; Bolla 1989, p. 95-118 ; Eggers 1951, type 128.

72- CRU 20, Pl. 16 et Pl. IV

Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 211.
Alliage cuivreux ; h : 3,55 cm ; L : 9,28 cm ; l : 1,61-6,07 cm ; ép. : 1,09-1,95 cm.
Fonte pleine.
Anse de cruche coulée d'une pièce avec l'embouchure, à bec verseur oblique et ouvert à section en U. Le bec conserve encore une charnière servant d'attache de couvercle. Petit ergot sur la face interne de la tige. Anse cassée au niveau de l'extrémité inférieure, d'où l'absence de l'attache d'anse. Le reste de la cruche vraisemblablement en tôle de bronze a disparu.
Patine vert-gris, concrétions du métal, couche de sable et de mortier.
Dernier quart du Ier siècle apr.- IIIème s. apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Bienert 2007, type 16 ; Tassinari 1993, type E. 6000 ; Bolla 1989, p. 95-118 ; Eggers 1951, type 128.

Anse de cruche rapportée

73- CRU 21, Pl. 16

Volubilis, objet découvert par A. Luquet en 1971 dans le Quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 12990 -9.
Alliage cuivreux ; h : 5,70 cm ; l : 0,80-1,57cm ; ép. : 0,24-1,09 cm ; Pds : 35,9 g.
Fonte pleine.
Anse de cruche rapportée évoquant le corps d'un dauphin, sous forme d'une tige en L renversé, de section ovale irrégulière.
Patine brun, taches vert-clair de corrosion.
Fin du Ier siècle av. J.-C.- Ier s. apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Artefacts 2023, CRU-4080.

Passoires

74- PAS 1, Pl. 17

Volubilis, objet découvert en 1935 sur le *Decumanus Maximus*.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. DM. 1935/ 461.
Alliage cuivreux ; Ø : 15,99 cm ; l : 11,24 cm ; ép. : 0,09 cm.
Tôle de bronze battue et ajourée.
Fragment d'un filtre ou d'un fond plat d'une passoire constitué d'une plaque semi-circulaire en bronze, perforée grossièrement de multiples trous circulaires de 5 mm de diamètre. Les contours actuels sont déchiquetés, et repliés de quelques parties.
Patine vert-gris, concrétions du métal.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère et Gilles 2017, fig. 8, 36 ; Gilles 2016, cat. n° 422.

75- PAS 2, Pl. 17 et Pl. LIV

Provenance inconnue.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. MAR.2010.576.
Alliage cuivreux ; L : 8,07 cm ; l : 5,48 cm ; ép. : 0,08 cm.
Tôle de bronze battue et ajourée.
Morceau d'un filtre ou d'un fond plat d'une passoire, constitué d'une plaque plate en tôle de bronze, perforée de multiples trous circulaires de 3 mm de diamètre. Les extrémités sont déchiquetées, et repliées de quelques parties.
Patine vert-gris, concrétions du métal.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère et Gilles 2017, fig. 8, 36 ; Gilles 2016, cat. n° 422.

76- PAS 3, Pl. 17

Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.15034.
Alliage cuivreux ; Ø : 3,84 cm ; h : 2,16 cm ; l : 12,31cm ; ép. : 0,14-0,44 cm, Pds : 7,9 g.
Tôle de bronze battue et ajourée.
Fragment d'une passoire sous forme d'une cupule peu profonde destinée à filtrer le contenu, percée de multiples trous circulaires d'environ 4 mm de diamètre. L'objet est un peu déformé.
Patine vert-clair, points de corrosion active, concrétions du métal.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère et Gilles 2017, fig. 8, 36 ; Gilles 2016, cat. n° 422 .

Passoires/puisoirs

77- PPS 1, Pl. 18 et Pl. VIII

Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 266 / 831.
Alliage cuivreux ; L : 17,06 cm ; l : 1,73-8,15 cm ; ép. : 0,08-0,28 cm.

Fonte pleine.
Manche plat, dit « en rame », dont la partie interne est rubanée, la partie externe élargie, la base à angles arrondis et les côtés arqués. Le manche s'élargit progressivement à l'attache du bassin. Ces types d'objets se trouvent souvent endommagés, vu l'effet de la pression qu'ils subissent lors de leur utilisation pour presser le vin.
Patine verte nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre. Taches vert-clair de corrosion.
Ier s.-moitié du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Bienert 2007, formes 34-37 ; Petrovszky 1993, Type X.2-X.6 ; Tassinari 1993, type K2240 ; Carandini 1977, Type VII et IX ; Werner 1954, Liste M ; Eggers 1951, types 159-162.

78- PPS 2, Pl. 18 et Pl. IV
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 267.
Alliage cuivreux ; L : 11,29 cm ; l : 1,75-4,26 cm ; ép. : 0,20-0,35 cm.
Fonte pleine.
Manche plat, dit « en rame », dont la partie interne est rubanée, la partie externe élargie, la base à angles arrondis et les côtés arqués. Le reste du manche est brisé de la partie interne.
Patine vert-gris nuancée de taches rouges d'oxyde de cuivre. Taches vert-clair de corrosion. Concrétions du métal.
Ier s.-moitié du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Bienert 2007, formes 34-37 ; Petrovszky 1993, Type X.2-X.6 ; Tassinari 1993, type K2240 ; Carandini 1977, Type VII et IX ; Werner 1954, Liste M ; Eggers 1951, types 159-162.

79- PPS 3, Pl. 18 et Pl. V
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 268.
Alliage cuivreux ; L : 10,47 cm ; l : 1,82-4,64 cm ; ép. : 0,16-0,27 cm.
Fonte pleine.
Manche plat, dit « en rame », dont la partie la partie externe est élargie, la base à angles arrondis et les côtés arqués. Le reste du manche est brisé.
Patine vert-olive nuancée de taches rouges d'oxyde de cuivre. Taches vert-clair de corrosion. Concrétions du métal.
Ier s.-moitié du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Bienert 2007, formes 34-37 ; Petrovszky 1993, Type X.2-X.6 ; Tassinari 1993, type K2240 ; Carandini 1977, Type VII et IX ; Werner 1954, Liste M ; Eggers 1951, types 159-162.

Casseroles

80- CSR 1, Pl. 19 et Pl. VII
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 261.
Alliage cuivreux ; L : 18,83 cm ; l : 1,95-7,16 cm ; ép. : 0,15-0,40 cm.
Fonte pleine, objet ajouré.
Manche plat à terminaison plus au moins ronde, percé en demi-lune, soulignée de deux incisions concentriques. Sillons sur le reste du manche. Casserole brisée au départ de la lèvre.
Patine rouge-brun, taches vert-clair de la corrosion active.
Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Il s'agit peut-être d'une imitation régionale de la forme : Sedlmayer 1999, 81 ; Petrovszky 1993, Type IV.1 ; Tassinari 1993, type G2100-G2200 ; Tassinari et Boucher 1976, p.116, inv.131 ; Eggers 1951, Form 137/138 ; Radnóti 1938, n°11-13.

81- CSR 2, Pl. 19 et Pl. VIII
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 262.
Alliage cuivreux ; L : 9,23 cm ; l : 2,15-4,74 cm ; ép. : 1,28 cm.
Fonte pleine, objet ajouré.
Manche plat à terminaison ronde, percé en demi-lune, soulignée de deux incisions concentriques. Un sillon longitudinal sur le reste du manche. Extrémités déchiquetées.
Patine verte, taches vert-clair de la corrosion active. Concrétions du métal.
Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Il s'agit peut-être d'une imitation régionale de la forme : Sedlmayer 1999, 81 ; Petrovszky 1993, liste, Typ IV.1 ; Tassinari 1993, type G2100-G2200 ; Tassinari et Boucher 1976, p.116, inv.131 ; Eggers 1951, Form 137/138 ; Radnóti 1938, n°11-13.

82- CSR 3, Pl. 19 et Pl. VI
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 260.
Alliage cuivreux ; L : 10,34 cm ; l : 2,90-5,44 cm ; ép. : 0,30-0,33 cm.
Fonte pleine, objet ajouré.
Manche plat marqué par deux cannelures longitudinales, à terminaison en une boucle en D, à deux têtes de cygne très schématiques.
Patine verte, taches vert-clair de la corrosion active. Concrétions du métal.
1ère moitié du Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Petrovszky 1993, Type II, 1a-1b ; Boesterd 1956, n° 3-10 ; Eggers 1951, n° 131/135 ; Radnóti 1938, n°3-4.

83- CSR 4, Pl. 19 et Pl. VIII
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. MAR.2010.220.

Alliage cuivreux ; L : 9,86 cm ; l : 0,73-5,16 cm ; ép. : 0,15-0,50 cm.
Fonte pleine, objet ajouré.
Manche plat à terminaison en une boucle en D, à deux têtes de cygne très schématiques. Manche déchiqueté au niveau de la boucle
Patine vert-gris nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre. Concrétions du métal.
1ère moitié du Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Petrovszky 1993, Type II, 1a-1b ; Boesterd 1956, n° 3-10 ; Eggers 1951, n° 131/135 ; Radnóti 1938, n°3-4.

84- CSR 5, Pl. 19 et Pl. III
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 263.
Alliage cuivreux ; L : 7,37 cm ; l : 1,40-3,02 cm ; ép. : 0,15-0,35 cm.
Fonte pleine, objet ajouré.
Manche mince et plat à terminaison semi-circulaire, percé d'un trou sous forme d'un trèfle.
Patine verte, taches rouges d'oxydule de cuivre.
Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Petrovszky 1993, Type X.28, X.40 ; Tassinari et Boucher 1976, p.119-120, n° 136 ; Eggers 1951, n° 146.

Situles
Anses de situles
↳ Anses à extrémités en tête d'anatidé

85- SIT 1, Pl. 20 et Pl. XXVIX
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B-1230 / B-36.
Alliage cuivreux ; h : 6,88 cm ; L : 15,34 cm ; ép. : 0,39-0,93 cm.
Fonte pleine.
Tige épaisse, recourbée à ses deux extrémités et terminée par deux cols de cygne, dont l'une est déformée. La tige est de section ronde irrégulière, ayant le grand diamètre vers le milieu, et le petit diamètre vers les extrémités.
Patine vert-sombre nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre, taches vert-clair de corrosion active.
Deuxième moitié du Ier s. av.- IIIème s. apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Chardenon 2017, p. 119-155 ; Larre 2015, p.360-369.

86- SIT 2, Pl. 20 et Pl. II
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 14433
Alliage cuivreux ; h : 6,51 cm ; L : 12,42 cm ; ép. : 0,22-0,67 cm ; Pds : 42 g.
Fonte pleine.

Tige épaisse, recourbée à ses deux extrémités et terminée par deux cols de cygne schématiques, dont l'une est brisée. La tige est de section rectangulaire irrégulière.
Patine vert-sombre, concrétions du métal.
Deuxième moitié du Ier s. av.- IIIème s. apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Chardenon 2017, p. 119-155 ; Larre 2015, p.360-369.

↳ Anses à extrémités bouletées

87- SIT 3, Pl. 20 et Pl. XVII
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, 71.
Alliage cuivreux ; h : 7,25 cm ; L : 12,8 cm ; ép. : 0,4-0,8 cm.
Fonte pleine.
Tige en demi-cercle, recourbée vers les extrémités. Les extrémités sont bouletées dessinant une terminaison en crochets. La tige est de section ronde irrégulière, ayant le grand diamètre vers le milieu et le petit diamètre vers les extrémités.
Patine vert-sombre.
IIème - IIIème s. apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Graue 1974, pl. 42, n° 4.

88- SIT 4, Pl. 20 et Pl. VII
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 70.
Alliage cuivreux ; h : 8 cm ; L : 13,5 cm ; ép. : 0,45-1 cm.
Fonte pleine.
Tige en demi-cercle, recourbée vers les extrémités. Chaque extrémité est décorée de trois boules séparées par des rainures. La tige est de section irrégulière, ayant le grand diamètre vers le milieu et le petit diamètre vers les extrémités. L'anse est décorée de trois groupes de moulures.
Patine verte nuancée de taches rouges d'oxydule de cuivre, quelques taches vert-clair d'oxydation active.
IIème - IIIème s. apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Bienert 2007, n° 173.

Chaudron

89- CHD 1, Pl. 21 et Pl. XXVI
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B-112 / R-N°-1 / B-4 / 99.1.20.295.
Alliage cuivreux ; h : 8,85-14,55 cm ; Ø : 15,37 cm ; ép. : 0,10-1,67 cm.
Tôle de bronze martelée ; Tôle de bronze découpée ; fonte pleine.
Récipient, en tôle de bronze martelée, à vasque hémisphérique, panse tendue et bord légèrement renfermé. Un décor linéaire horizontal incisé, à mi-hauteur de la panse, présentant des denticules diagonaux. Anse mobile articulée sur deux attaches opposées, rivetées au sommet

du col. L'anse de chaudron coulée présente une tige de section ronde, dont les extrémités sont recourbées pour former un crochet fermé. Les attaches d'anse en tôle de bronze découpée, présentent une forme générale circulaire, avec, à la base, une partie bifide plus allongée formant deux cercles creux. Le fond légèrement déformé est partiellement déformé.
Patine vert-sombre nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre, petits points de corrosion active.
Ier- IIIème s. apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Ce type est vraisemblablement une imitation du type Hemmoor (Boesterd 1956) ou du type Östland (Eggers 1951).

Assiette

90- PLA 1, Pl. 22 et Pl. XXXIV
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. R-N°-2 / B-113 / 99.1.20.963.
Alliage cuivreux ; h : 1,51 cm ; L : 31,25 cm ; l : 18,60 cm ; ép. : 0,13 cm.
Fonte pleine.
Plat ovale sans pied, à fond plat, à flancs convexes et à bord à marli étroit, et extrémités ovales.
Patine vert-gris, taches vert-clair de corrosion.
Ier- IVème s. apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Eggers 1951, n° 120.

Couvercle

91- CVL 1, Pl. 23 et Pl. XXVI
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. R-N°-4 / 99.1.20.295/ B-117.
Alliage cuivreux ; h : 2,21 cm ; Ø : 8,02 cm ; ép. : 0,21 cm.
Fonte pleine.
Disque circulaire coulé, avec un plan de pose convexe et profil galbé à bord rentrant mouluré. La calotte centrale creuse, peu profonde, est surmontée d'une étroite poignée. La poignée est formée d'une feuille de métal peu épaisse, dont les extrémités effilées et repliées à l'intérieur de la calotte servent d'agrafe.
Patine verte nuancée de taches rouges d'oxydule de cuivre, taches vert-clair de corrosion.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

Fourchette

92- FHT 1, Pl. 23 et Pl. XLV
Tocolosida (Bled Takourart), objet découvert en 1956, vraisemblablement dans les thermes du Nord.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. T-29 / 99.1.86.292.
Alliage cuivreux ; L : 33,55 cm ; l : 0,13-1,85 cm ; ép. : 0,13-0,40cm.
Fonte pleine.

Furcula à deux dents, présentant des extrémités serpentiformes et bifides. Les dents sont décorées de lignes obliques incisées. Le manche, de section rectangulaire à la base et circulaire vers l'extrémité, est effilé et se termine en pointe.
Patine vert-sombre.
Bibliographie : Euzennat 1989, n° 52, p. 307, fig. 217.

Simpula

Simpula à manche plat et crochet zoomorphe

93- SPL 1, Pl. 24 et Pl. XLIX
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/209.
Alliage cuivreux ; L : 2,94 cm ; l : 0,36-1,08 cm ; ép. : 0,30-0,64 cm ; Pds : 6,88 g.
Fonte pleine.
Crochet isolé massif de *simpulum* italique tardo-républicain à manche vertical, sous forme de tête de canidé, avec un dessin schématisé du pelage, museau long et déformé, et une truffe large. Les oreilles sont bien marquées. Les yeux globuleux sont séparés des oreilles par des sillons. Le front est très prononcé et de fort relief. Rétrécissement au niveau de la partie arquée du crochet.
Patine verte, taches rouges de protoxyde de cuivre, concrétions du métal.
Dernier quart du IIème- fin du Ier s. av. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Castoldi et Feugère 1991, Type 3, p. 61-88 ; Chabot 1996, p. 279-280 ; Pozo et Roig Pérez 2018, p. 261-284.

94- SPL 2, Pl. 24 et Pl. XLVIII
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/210.
Alliage cuivreux ; L : 2,65 cm ; l : 0,30-0,77 cm ; ép. : 0,13-0,49 cm ; Pds : 2,55 g.
Fonte pleine.
Crochet isolé massif de *simpulum* italique tardo-républicain à manche vertical, sous forme de tête de canidé, avec un museau long et déformé, une truffe large et démesurée, et un stop prononcé. Les oreilles sont bien marquées. L'oreille droite est déchiquetée. Rétrécissement au niveau de la partie arquée du crochet. Revers plat.
Patine verte, concrétions du métal.
Dernier quart du IIème- fin du Ier s. av. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Castoldi et Feugère 1991, Type 3, p. 61-88 ; Chabot 1996, p. 279-280 ; Pozo et Roig Pérez 2018, p. 261-284.

95- SPL 3, Pl. 24 et Pl. XLVIII
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/211.

Alliage cuivreux ; L : 3,60 cm ; l : 0,42-1,27 cm ; ép. : 0,35-0,60 cm ; Pds : 7,87 g.
Fonte pleine.
Crochet isolé massif de *simpulum* italique tardo-républicain à manche vertical, sous forme de tête de canidé de belle facture, avec un pelage marqué, une truffe en boule et un large museau. Les yeux sont globuleux et les oreilles bien marquées. Rétrécissement au niveau de la partie arquée du crochet. Revers plat.
Patine verte, taches rouges d'oxydule de cuivre, concrétions du métal.
Dernier quart du IIème- fin du Ier s. av. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Castoldi et Feugère 1991, Type 3, p. 61-88 ; Chabot 1996, p. 279-280 ; Pozo et Roig Pérez 2018, p. 261-284.

Simpulum à pied de type Aislingen

96- SPL 4, Pl. 24
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14862.
Alliage cuivreux ; L : 3,64 cm ; l : 1,04-2,82 cm ; ép. : 0,22 cm ; Pds : 9,1 g.
Fonte pleine.
Fragment d'un manche plat d'un *simpulum* à pied, appartenant au départ du manche depuis la vasque, orné d'une nervure médiane, est brisé de l'extrémité supérieure.
Patine vert-clair.
Première moitié du Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Petrovszky 1993, Typ XI, 2 ; Castoldi et Feugère 1991, p. 87, fig. 27 ; Depeyrot et *alii* 1986, p.136, fig. 28, b ; Radnóti 1938, Type 43 (Type Aislingen), p. 97-104, pl. XXVIII, n° 8.

Cuillères

Cuillères à cuillerons piriformes

97- CUI 1, Pl. 24 et Pl. XXVIII
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B-140 / U-18 / B-190 / N° 1865 KR.
Alliage cuivreux ; L : 9,56 cm ; l : 2,04 cm ; ép. : 0,07-0,34 cm.
Fonte pleine.
Cuillère à cuilleron piriforme. Le manche, de section rectangulaire vers la base et circulaire vers l'extrémité, déporté vers le haut par rapport au cuilleron, est décoré vers le centre d'un groupe de trois balustres. Le manche effilé et brisé, est vraisemblablement terminé en pointe. Traces d'un décor illisible sur la face latérale droite.
Patine verte, taches rouges de protoxyde de cuivre.
Début Ier- fin IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Riha et Stern 1982, p. 17-18.

98- CUI 2, Pl. 24 et Pl. III

Volubilis.

Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. VOL. N° 1879 KR.

Alliage cuivreux ; L : 7,27 cm ; l : 1,98 cm ; ép. : 0,08-0,22 cm.

Fonte pleine.

Cuillère à cuilleron ovoïde peu profond, prolongé par un manche de section rectangulaire de la partie proximale qui se redresse pour former une tige de section ronde. La partie distale du manche est brisée.

Patine verte, taches vert-clair de corrosion.

Moitié du Ier siècle av. - IIIème siècle apr. J.-C.

Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Lebaune 2000, n° 1.20, p. 66, pl. 28.

99- CUI 3, Pl. 24

Volubilis, objet découvert en juin-août 1971 dans le Quartier Nord/ Nord-Est.

Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 11626 – n° 29.

Alliage cuivreux ; L : 9,08 cm ; l : 0,15-1,69 cm ; ép. : 0,05-0,15 cm ; Pds : 2,3 g.

Fonte pleine.

Cuillère à cuilleron ovoïde peu profond, le cuilleron brisé et déchiqueté. Le manche situé dans le prolongement direct du cuilleron, de section rectangulaire de la partie proximale qui se redresse pour former une tige de section ronde, est effilé et se termine en pointe.

Patine brun-orangé, taches vert-clair de corrosion.

Moitié du Ier siècle av. - IIIème siècle apr. J.-C.

Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Lebaune 2000, n° 1.20, p. 66, pl. 28.

100- CUI 4, Pl. 24 et Pl. II

Volubilis.

Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. VOL. N° 1866 KR.

Alliage cuivreux ; L : 8,50 cm ; l : 3,17 cm ; ép. : 0,06-0,22 cm.

Fonte pleine.

Cuillère à cuilleron ovoïde. Le manche, de section rectangulaire, étroit s'élargissant vers l'extrémité proximale pour faciliter la préhension, déporté vers le haut par rapport au cuilleron, est décoré de sa partie proximale de quatre rainures formant une croix délimitée de part et d'autre par des lignes parallèles. La partie distale du manche est brisée.

Patine vert-gris, concrétions du métal.

Ier-IVème siècle apr. J.-C.

Bibliographie : Inédit.

101- CUI 5, Pl. 24 et Pl. LIX

Mogador.

Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 99.1.20.987/ Mog. 3.

Argent ; L : 10,93 cm ; l : 3,49 cm ; ép. : 0,10-0,76 cm.

Fonte pleine.

Cuillère à cuilleron ovoïde peu profond, avec un décrochement par rapport au manche. Le manche, de section rectangulaire, est brisé. Traces de réparation au niveau du cuilleron. Une partie du manche est totalement détachée.
Patine noirâtre.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

102- CUI 6, Pl. 25 et Pl. XXVIII
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 99.1.20.990 / R-N°-3 / B-14 / N° 1934.
Alliage cuivreux ; L : 15,40 cm ; l : 4 cm ; ép. : 0,06-0,41 cm.
Fonte pleine.
Cuillère à large cuilleron ovoïde peu profond, avec un petit décrochement par rapport au manche. Le manche, de section rectangulaire vers la base et circulaire vers l'extrémité, est décoré de trois groupes de balustres vers la pointe. Le cuilleron est partiellement déchiqueté.
Patine vert-sombre, taches vert-clair de corrosion.
Ier-IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

103- CUI 7, Pl. 25 et Pl. XXVII
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 99.1.20.989 / B-1235 / N° 1924 KR.
Alliage cuivreux ; L : 14,16 cm ; l : 3,23 cm ; ép. : 0,09-0,39 cm.
Fonte pleine.
Cuillère à cuilleron ovoïde peu profond. Le manche filiforme, de section rectangulaire, est légèrement déporté vers le haut par rapport au cuilleron, est un peu déformé, et se termine en un simple bouton.
Patine vert-gris, taches vert-clair de corrosion.
Ier-IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Krug 2018, p. 262, cat. n° B08d,01 , pl. 27 ; Garsson 2004, cat. n° 63, p.42 ; Froehner 1897, p. 172, cat. n° 863.

104- CUI 8, Pl. 25 et Pl. XXXV
Thamusida, objet découvert en superficie le 2 novembre 1962, dans la tranchée de recherche entre l'exèdre et le sondage en V.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. Th- 1263 / N° 1911 / 116 RN.
Alliage cuivreux ; L : 15,40 cm ; l : 3,71 cm ; ép. : 0,11-0,45 cm.
Fonte pleine.
Cuillère à large cuilleron ovoïde peu profond. Le manche filiforme, de section circulaire, est situé dans le prolongement direct du cuilleron, et se termine en un simple bouton. Le cuilleron est profondément déchiqueté du côté gauche.
Patine vert-clair, taches de corrosion, concrétions du métal.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Rebuffat 1977, p. 209, pl. 94.

Équivalences : Krug 2018, p. 262, cat. n° B08d,01 , pl. 27 ; Garsson 2004, cat. n° 63, p.42 ; Froehner 1897, p. 172, cat. n° 863.

105- CUI 9, Pl. 25 et Pl. LIV

Provenance inconnue.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. N° 1922 KR.
Alliage cuivreux ; L : 14,52 cm ; l : 3,44 cm ; ép. : 0,06-0,84 cm.
Fonte pleine.
Cuillère à cuilleron ovoïde peu profond. Le départ du manche est marqué par un léger renflement, de section rectangulaire. Le manche ouvragé, de section circulaire, est situé dans le prolongement direct du cuilleron, et se termine par un épaississement en forme d'olive. Le manche est décoré de deux groupes de moulures, un au niveau du départ, et l'autre au niveau de l'extrémité. Le cuilleron est à moitié brisé. Traces de décor sous forme de stries transversales.
Patine verte, taches vert-clair de corrosion.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

106- CUI 10, Pl. 26 et Pl. XXVII

Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B-142 / N° 1916 KR.
Alliage cuivreux ; L : 9,84 cm ; l : 2,93 cm ; ép. : 0,05-0,52 cm.
Fonte pleine.
Cuillère à large cuilleron piriforme peu profond. Le départ du manche est marqué par un léger renflement, de section rectangulaire. Le manche filiforme, de section ronde, est court et se situe dans le prolongement direct du cuilleron. La transition entre manche et cuilleron est marquée par des cannelures au dos du cuilleron. Le cuilleron est à moitié brisé.
Patine verte, taches vert-clair de corrosion.
Ier-IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

107- CUI 11, Pl. 26 et Pl. I

Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. VOL / N° 1915.
Alliage cuivreux ; L : 7,35 cm ; l : 3,01 cm ; ép. : 0,05-0,50 cm.
Fonte pleine.
Cuillère à large cuilleron piriforme peu profond. La transition entre manche et cuilleron est marquée par des cannelures au dos du cuilleron. Le départ du manche est marqué par un léger renflement. Le manche filiforme, de section rectangulaire, est brisé et se situe dans le prolongement direct du cuilleron. Le cuilleron est brisé.
Patine verte, taches vert-clair de corrosion.
Ier-IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

108- CUI 12, Pl. 26 et Pl. LIV
Provenance inconnue.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. N° 1921 KR.
Alliage cuivreux ; L : 7,73 cm ; l : 2,30 cm ; ép. : 0,13-0,31 cm.
Fonte pleine.
Cuillère à large cuilleron piriforme peu profond, prolongé par un manche de section circulaire. Le manche est brisé et le cuilleron est déchiqueté. L'objet est totalement déformé, de manière à ce que le cuilleron soit aplati, et le manche tordu.
Patine vert-clair, traces rouges d'oxydule de cuivre, concrétions du métal.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

Cuillères à cuillerons ronds

109- CUI 13, Pl. 26 et Pl. XXVII
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B-144 / Ban / N° 1882
Alliage cuivreux ; L : 11,66 cm ; l : 2,33 cm ; ép. : 0,05-0,39 cm.
Fonte pleine.
Cuillère à cuilleron circulaire, de facture lourde. Le manche, de section circulaire, situé dans le prolongement direct du cuilleron, est effilé et se termine en pointe. Le départ du manche est souligné par deux cannelures au dos du cuilleron. Le cuilleron est à moitié brisé.
Patine vert-sombre, taches vert-clair de corrosion, concrétions du métal.
Deuxième moitié du Ier s. av.- Deuxième moitié du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Froehner 1897, p.172, n°863 ; Riha et Stern 1982, p. 14-17 ; Bliquez 1994, n° 203, p. 158-159, Inv. 110088 ; Garsson 2004, n° 65, p.42.

110- CUI 14, Pl. 26 et Pl. XXVI
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B-144 / Ban / N° 1882
Alliage cuivreux ; L : 11,66 cm ; l : 2,33 cm ; ép. : 0,05-0,39 cm.
Fonte pleine.
Cuillère à cuilleron circulaire, de facture lourde. Le manche, de section circulaire, situé dans le prolongement direct du cuilleron, est effilé et se termine en pointe. Le départ du manche est souligné par deux cannelures au dos du cuilleron. Le cuilleron est lourdement déchiqueté.
Patine vert-sombre, taches vert-clair de corrosion, concrétions du métal.
Deuxième moitié du Ier s. av.- Deuxième moitié du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Froehner 1897, p.172, n°863 ; Riha et Stern 1982, p. 14-17 ; Bliquez 1994, n° 203, p. 158-159, Inv. 110088 ; Garsson 2004, n° 65, p.42.

111- CUI 15, Pl. 26 et Pl. LIV
Provenance inconnue.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 461.
Alliage cuivreux ; L : 2,96 cm ; l : 2,14 cm ; ép. : 0,10-0,33 cm.

Fonte pleine.
Cuillère à cuilleron circulaire, de facture légère. Le manche effilé, de section circulaire, est situé dans le prolongement direct du cuilleron. Le départ du manche est marqué par un petit décrochement soulignant la transition entre manche et cuilleron sur la partie supérieur, et par des cannelures au dos du cuilleron. Le manche brisé, se termine vraisemblablement en pointe effilée.
Patine vert-gris.
Type caractéristique du Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Riha et Stern, 1982, n° 14-17 ; Bliquez, 1994, n° 203, p. 158-159, Inv. 110088 ; Garsson 2004, n° 65, p.42 ; Artefacts, CUI-4001.

Cuillère en forme de bourse

112- CUI 16, Pl. 26 et Pl. XXVI
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. BAN / B- 141 / N° 1881 KR.
Alliage cuivreux ; L : 7,38 cm ; l : 1,83 cm ; ép. : 0,06-0,70 cm.
Fonte pleine.
Cuillère à cuilleron en forme de bourse avec un décrochement simple au départ du manche. Le manche, de section circulaire, est déporté vers le haut par rapport au cuilleron, et se termine vraisemblablement en pointe effilée.
Patine vert-clair.
IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Riha et Stern, 1982, p. 236-261 ; Bliquez, 1994, n° 203, p. 158-159, Inv. 7800 ; Artefacts, CUI-4016.

Cuillère à cuilleron sous forme de coquille

113- CUI 17, Pl. 26 et Pl. II
Volubilis
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. VOL. 5882 / N° 1920.
Alliage cuivreux ; L : 7,03 cm ; l : 2,81 cm ; ép. : 0,07-0,46 cm.
Fonte pleine.
Cuillère à cuilleron profond en forme de coquillage. Le manche, de section rectangulaire irrégulière, est situé dans le prolongement diagonal du cuilleron. L'extrémité du manche est rétrécie de manière à recevoir une terminaison soit en bois, soit en matière dure animale, ou bien en un autre métal que le bronze.
Patine vert-sombre.
Ier-Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

Supports de vases

114- SPV 1, Pl. 26
Volubilis, objet collecté au cours d'un ramassage de surface le 10 mai 2011 à la maison au buste de bronze.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 2,67 cm ; l : 1,04cm ; ép. : 0,31 cm ; Pds : 2,8 g.
Fonte pleine.
Support peu épais probablement de vase, sous forme de pelte à pointe unique. Le centre de la pelte et les deux échancrures sont dotés de petits cercles incisés.
Patine vert-clair.
Ier siècle av. J.-C.- IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Canny et Thuet 2011, p. 169-170, fig. 30, n°596.

115- SPV 2, Pl. 26 et Pl. XLIX
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du Musée Archéologique National d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/262.
Alliage cuivreux ; L : 2,21 cm ; l : 0,81 cm ; ép. : 0,20 cm ; Pds : 1,14 g.
Fonte pleine.
Support peu épais probablement de vase, sous forme de pelte à pointe unique. Le centre de la pelte et les deux échancrures sont dotés de petits cercles incisés.
Patine vert-clair.
Ier siècle av. J.-C.- IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Canny et Thuet 2011, p. 169-170, fig. 30, n°596.

Eléments de vaisselle non identifiés

116- VSL 1, Pl. 27 et Pl. XXVIII
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 2000.1.4019.
Alliage cuivreux ; h : 1,62 cm ; Ø : 13,29 cm ; ép. : 0,11 cm.
Fonte pleine.
Fond d'un récipient, constitué d'un disque plat et d'une panse déchiquetée, légèrement incliné vers l'extérieur. Le reste du récipient est brisé. Quelques fissures sur la paroi extérieure.
Patine allant du vert-sombre nuancée au vert-clair, taches de corrosion.
Ier siècle av. J.-C.- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Bienert 2007, p. 182, Kat-Nr. 199.

117- VSL 2, Pl. 27 et Pl. VI
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 269.
Alliage cuivreux ; L : 8,12 cm ; l : 1,42-8,51 cm ; ép. : 0,29-0,67 cm.

Fonte pleine.
Manche plat rubané, s'élargissant progressivement à l'attache du bassin. Reste du manche brisé, et vasque déchiquetée.
Patine vert-clair nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre. Taches vert-clair de la corrosion active, concrétions du métal
Ier siècle av. J.-C.- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

118- VSL 3, Pl. 27 et Pl. VIII
Provenance inconnue.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 2000.1.4019.
Alliage cuivreux ; h : 1,62 cm ; Ø : 13,29 cm ; ép. : 0,11 cm.
Fonte pleine.
Manche plat doté d'un rivet et marqué par des rainures longitudinales, s'élargissant progressivement à l'attache du bassin. Reste du manche brisé, et vasque cassée.
Patine vert-bleu, concrétions du métal
Ier siècle av. J.-C.- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

Éclairage et chauffage

Lampes

Lampes à réservoir fermé

↳ Lampes à bec unique dites mono bec

➢ *Lampes plastiques zoomorphes*

119- LMP 1, Pl. 28 et Pl. I
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. VOL.797.
Alliage cuivreux ; h : 7,04 cm ; L : 6,74 cm ; l : 1,25-2,39 cm ; ép. : 0,06-0,58 cm.
Fonte en creux, gravure.
Lampe delphiniforme très stylisée, fixée sur un court socle. Le corps servant de réservoir, tandis que la bouche béante fait office de porte-mèche. L'extrémité de la queue, fortement relevée et coudée à angle droit, s'ouvre en orifice circulaire permettant le remplissage du réservoir. La nageoire caudale, greffée à mi-hauteur de la queue, sert de réflecteur. Les yeux évidés ont été vraisemblablement décorés de la pâte de verre. La base du socle et la partie supérieure de la nageoire caudale ont été arrachés. Les extrémités de la lèvre inférieure et de la queue sont endommagées.
Patine vert-sombre, taches rouges d'oxydule de cuivre.
Probablement Vème-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 189, p. 164, Boube-Piccot 1960 b b, p. 465, pl. IX, b.
Équivalences : Boube-Piccot 1975, n° 90, p. 108, pl. 38 ; Boube-Piccot 1960 b b, p. 463-465, pl. IX, a ; Giménez Bernal et Moran 1948, p. 47-48, pl. XVII A.

120- LMP 2, Pl. 28 et Pl. XXVI
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B-64 / N 5.
Alliage cuivreux ; h : 7,97 cm ; L : 4,26 cm ; l : 1,09-2,44 cm ; ép. : 0,10-0,57 cm.
Fonte en creux, gravure.
Lampe en forme de paon reposant sur un court piédestal. Le bec s'ouvre à hauteur du jabot sous forme d'un renflement. La queue s'élève verticalement en une sorte de tuyau, ouvert à sa partie supérieure pour permettre le remplissage du réservoir. Les ailes au repos saillent sur les côtés. L'aigrette est dépourvue des habituelles perforations. Les pattes et les doigts sont grossièrement évoqués. La cavité de l'œil est vraisemblablement émaillée, or aucune trace de l'émail ne persiste. Le métal de la lampe est fortement affecté par l'action du feu, d'où l'existence de fissures sur la paroi. Le bec de la lampe est très endommagé.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
Vraisemblablement Vème-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 478, p. 281-282, pl. 211 ; Boube-Piccot 1966, p. 332, pl. I, 2 ; Boube-Piccot 1960 b, p. 466, n°7, pl. IX, d.
Equivalences : Boube-Piccot 1975, n° 191, p. 167-168, pl. 98 ; Boube-Piccot 1966, p. 330-332, pl. I, 1 ; Boube-Piccot 1960 b, p. 465, pl. IX, c.

121- LMP 3, Pl. 28
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14192.
Alliage cuivreux ; h : 4,98 cm ; l : 0,23-1,66 cm ; Pds : 12,8 g.
Fonte en creux, gravure.
Lampe en forme de paon dont le piédouche est arraché. Le bec qui devrait s'ouvrir à hauteur du jabot est fortement endommagé. La queue est l'aigrette sont complètement arrachées. Les ailes au repos saillent sur les côtés. Aucune trace de l'émail qui devait remplir la cavité de l'œil. Le métal de la lampe est fortement affecté par l'action du feu. La lampe est en deux morceaux recollés.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
Vraisemblablement Vème-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1975, n° 191 et n° 478, p. 167-168 et p. 281-282, pl. 98 et 211 ; Boube-Piccot 1966, p. 330-332, pl. I, 1 et 2 ; Boube-Piccot 1960 b, p. 465-466, pl. IX, c-d.

- *Lampes à volutes*

122- LMP 4, Pl. 29 et Pl. XXVI
Banasa, objet découvert en avril 1950 dans la maison n° 2 du quartier septentrional.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 49 B / L-n° 8.
Alliage cuivreux ; h : 2,03 cm ; L : 7,35 cm ; l : 1,20-3,62 cm ; ép. : 0,16-0,39 cm.
Fonte en creux.
Lampe de petites dimensions, à réservoir circulaire très aplati et bec en ogive entre deux volutes, dont les protubérances latérales, antérieures et supérieures, apparaissent en fort relief sur les flancs du bec, sous lequel les seconds se rejoignent et forment un bourrelet vigoureusement

modelé. Anse annulaire surmonté d'un croissant lunaire et pied annulaire très bas. L'anse annulaire et l'une des cornes du croissant ont été arrachées.
Patine vert-clair, quelques taches de corrosion active, concrétions du métal.
Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 467, p. 273-274, pl. 203.
Équivalences : Loeschcke 1919, n° 1050, p. 321, pl. II et XXI ; Walters 1914, p.11, pl. XXXVIII, 3.

123- LMP 5, Pl. 29
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. 575.
Alliage cuivreux ; h : 2,59 cm ; L : 10,49 cm ; l : 2,27-5,51 cm ; ép. : 0,12-0,59 cm ; Pds : 134,9 g.
Fonte en creux à la cire perdue.
Lampe piriforme à volutes à disque plat. Deux protubérances se rejoignent en un épais bourrelet sous le bec allongé. Deux petites fentes circulaires ont été pratiquées dans l'épaisseur des volutes, afin de recevoir vraisemblablement les anneaux de suspension. Le pied plat est formé de trois bourrelets concentriques. L'anse annulaire et la majorité du médaillon central sont brisées. Un trou s'ouvre sur le fond du réservoir.
Patine vert-sombre granulée.
Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 171, p. 149, pl. 80.
Équivalences : Iványi 1935, p. 23, pl. LIX, 6-8 et pl. LX, 1-5 et 8 ; Loeschcke 1919, n° 1054, p. 322, pl. II et XXI ; Bieber 1915, p. 94, n° 426, pl. LIV ; Walters 1914, p.11-14, pl. XXXVIII, 4.

- *Lampes sans volutes*

  - **Lampe piriforme à anse annulaire surmontée d'un croissant lunaire**

124- LMP 6, Pl. 29 et Pl. XXII
Volubilis, objet découvert à la maison à l'Ephèbe dégagée en 1932-1933.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. 592.
Alliage cuivreux ; h : 6,25 cm ; Ø : 2,69 cm ; ép. : 0,16-0,25 cm ; Pds : 34,2 g.
Fonte en creux à la cire perdue sur négatif.
Petite lampe à bec arrondi et à réservoir hémisphérique largement ouvert à sa partie supérieure. Une large feuille de vigne aux lobes dentelés, derrière laquelle est greffée une anse de très petites dimensions, fait office de réflecteur. L'extrémité du bec est brisée. Le pied de la lampe est arraché.
Patine vert-sombre.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 185, p. 158-159, pl. 92.

125- LMP 7, Pl. 30 et Pl. XXVII
Banasa, objet découvert le 20 avril 1955, dans les couches superficielles correspondant au niveau musulman de la structure C du quartier méridional.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B-64.

Alliage cuivreux ; h : 1,64 cm ; L : 6,26 cm ; l : 1,93-4,78 cm ; ép. : 0,19-0,63 cm.
Fonte en creux.
Lampe miniature dépourvue d'anse, à réservoir circulaire et bec rond. Orifice d'alimentation circulaire au centre du disque légèrement déprimé.
Patine vert-gris, concrétions du métal.
Ier –IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 475, p. 280, pl. 211.
Équivalences : Apparentée au type en terre cuite : Dupont 1962, type 40 et Bailey 1975, type Q145, p. 87, pl. 27 ; ressemble à une lampe trouvée à Chellah, mais un peu plus grande : Boube-Piccot 1975, n° 655, p. 351-352, pl. 285.

❖ **Lampe à bec rond et tigettes latérales de suspension**

126- LMP 8, Pl. 30
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B-29 / L-N-7 / 99.1.7.932.
Alliage cuivreux ; h : 4,56 cm ; L : 7,68 cm ; l : 0,29-0,35 cm ; ép. : 1,88-9,15 cm.
Fonte en creux.
Lampe dépourvue d'anse à haut réservoir hémisphérique et bec très court et arrondi. Deux protubérances verticales sur les flancs. Pied annulaire étroit, trou de mèche et orifice d'alimentation sont de faible diamètre. La lampe est dotée de deux tigettes latérales servant à la suspension de la lampe à l'aide d'une chaînette. La lampe est accompagnée d'une chaînette de suspension, qui n'appartient pas peut-être à cette lampe, composée de de plusieurs maillons, terminée de part et d'autre par des anneaux filiformes à extrémités nouées.
Patine verte, taches vert-clair de corrosion, concrétions du métal.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 474, p. 280, pl. 209.

❖ **Lampe à disque plat et bec en enclume**

127- LMP 9, Pl. 30
Thamusida, lampe découverte par J.-P. Morel le 21 juin 1961 dans le Plateau situé à l'*insula* au Tambours, dans l'angle sud- est de la pièce nord.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. Th.777.
Alliage cuivreux ; h : 3,50 cm ; L : 9,70 cm ; l : 1,94-6,09 cm ; ép. : 0,17-0,42 cm.
Fonte en creux.
Lampe à disque plat et long bec en tête d'enclume, doté d'un trou de mèche cordiforme. L'orifice d'alimentation cerné d'un épais bourrelet. L'anse annulaire, actuellement disparue, se greffait sur la charnière du couvercle. Le pied est en bandeau circulaire saillant. L'anse et le couvercle sont arrachés.
Patine vert-clair nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre.
Probablement IIème-Ier siècle av. J.-C.
Bibliographie : Rebuffat 1977, p. 227, pl. 75 ; Boube-Piccot 1975, n° 630, p. 338, pl. 276.
Equivalences : Forme du bec apparentée au Type XIII de Deneauve 1969, p.61, cat n° 208.

❖ **Lampe piriforme à bec arrondi et anse ouverte**

128- LMP 10, Pl. 31

Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B-28 / L-N°-5.
Alliage cuivreux ; h : 4,79 cm ; L : 15,68 cm ; l : 2,73-7,04 cm ; ép. : 0,33-1,03 cm.
Fonte en creux.
Lampe apode à réservoir piriforme, bec allongé et trou de mèche circulaire. Le bec arrondi est accosté de deux cornes latérales. Le plateau supérieur est creusé en gouttière longitudinale réunissant le trou de mèche et l'orifice d'alimentation, aujourd'hui détérioré. L'anse, actuellement disparue, s'attache à la partie postérieure du réservoir par une palmette à neufs lobes, accostée de deux crossettes. Quelques déchirures sur les parois de la lampe et sur le plateau supérieur.
Patine vert-sombre.
Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 472, p. 278-279, pl. 207.
Équivalences : Iványi 1935, p. 23, pl. LXI, 2,5 et 6 ; Loeschcke 1919, n° 1055, p. 322, pl. II et XXI ; Walters 1914, p.15-16, n° 84-94 et p. 226, n° 1499, pl. XXXVIII, 6.

❖ **Lampe cordiforme**

129- LMP 11, Pl. 31 et Pl. XXXV
Thamusida, objet découvert au cours des campagnes de fouilles 1932-1934.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. T- 188 / L-N°-31.
Alliage cuivreux ; h : 1,18 cm ; L : 7 cm ; l : 1,32-5,05 cm ; ép. : 0,05-0,16 cm.
Fonte en creux à la cire perdue sur négatif.
Lampe cordiforme de petites dimensions, à large réservoir très aplati et bec arrondi. Resserrement de la lampe à la naissance du bec. Orifice d'alimentation circulaire au centre du médaillon légèrement convexe. Anse plate, actuellement brisée, illustrant vraisemblablement un croissant lunaire. Le pied et la partie inférieure du réservoir ont disparu.
Patine vert-sombre nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre.
Ier - IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Rebuffat 1977, p. 227, pl. 75 ; Boube-Piccot 1975, n° 629, p. 338, pl. 275.

❖ **Lampe à réservoir circulaire ou piriforme et à large orifice d'alimentation**

130- LMP 12, Pl. 31
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.573.
Alliage cuivreux ; h : 4,49 cm ; L : 9,89 cm ; l : 1,32-5,45 cm ; ép. : 0,10-0,38 cm ; Pds : 120,2 g.
Fonte en creux à la cire perdue sur négatif.
Lampe à réservoir circulaire caractérisée par un rebord plat en forme de gouttière, délimitant un orifice d'alimentation très large sans couvercle, communiquant avec le court bec en forme d'ogive par le biais d'un canal ouvert. Un léger rétrécissement à la naissance du bec. Anse annulaire et pied en forme de bourrelet à cercles concentriques. Un éclatement du métal à l'arrière du réservoir. Un fragment du rebord a été brisé.
Patine vert-noir, concrétions du métal.
Ier siècle- IIème s. apr. J.-C.

Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 181, p. 157, pl. 88.

131- LMP 13, Pl. 32

Volubilis.

Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.572.

Alliage cuivreux ; h : 4,14 cm ; L : 11,03 cm ; l : 0,85-5,50 cm ; ép. : 0,17-0,96 cm ; Pds : 143,6 g.

Fonte en creux à la cire perdue sur négatif.

Lampe à réservoir piriforme, caractérisée par un étroit rebord plat entourant un orifice d'alimentation de grand diamètre. Sur l'anse annulaire, persistent les traces de tiges qui ont été arrachées. Le pied de la lampe est en forme de bourrelet circulaire. Le bec est brisé, et le réservoir est déformé et à moitié cassé.

Patine vert-clair, concrétions du métal.

Ier siècle- Vème s. apr. J.-C.

Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 183, p. 157-158, pl. 90.

Équivalences : L'état actuel de l'objet ne permet pas d'identifier sa typologie exacte.

❖ **Lampe piriforme à anse annulaire surmontée d'un croissant lunaire**

132- LMP 14, Pl. 32 et Pl. I

Volubilis.

Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. 576.

Alliage cuivreux ; h : 4,12cm ; L : 9,68 cm ; l : 5,43 cm ; ép. : 0,07-0,66 cm ; Pds : 126,5 g.

Fonte en creux à la cire perdue sur négatif.

Lampe piriforme à bec rond et anse annulaire surmontée d'un croissant. Le réservoir cylindrique, dont les parois débordent en un léger rebord au-dessus du plateau supérieur, au centre duquel s'ouvre un orifice de remplissage circulaire encadré par un mince bourrelet. Court pied annulaire d'axe oblique à base concave à cercles concentriques. L'anse annulaire, de section méplate, est partiellement cachée sous un large croissant dont la partie extérieure suit la courbe du réservoir. Traces d'un œillet au milieu du croissant, permettant la suspension de la lampe à l'aide de deux autres œillets latéraux à la naissance du bec. Deux brèches affectent plateau supérieur de la lampe et les parois latérales du réservoir. L'anse annulaire est déformée et cassée. L'une des cornes du croissant lunaire est repliée, tandis que l'autre est brisée. Œillets de suspension disparus.

Épiderme variant du vert-clair au rouge-brun, quelques points de corrosion.

Fin du Ier siècle apr. J.-C.

Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 177, p. 154-155, pl. 86.

Équivalences : Iványi 1935, p. 23, pl. LXI, 1 ; Loeschcke 1919, n° 1056-1057, p. 323-325, pl. II et XXI.

133- LMP 15, Pl. 32

Volubilis.

Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.573.

Alliage cuivreux ; h : 1,10 cm ; L : 6,75 cm ; l : 0,81-4,71 cm ; ép. : 0,07-0,55 cm ; Pds : 22,1 g.

Fonte en creux à la cire perdue sur négatif.

Lampe piriforme à bec rond, dont les parois du réservoir débordent en un léger bourrelet au-dessus du disque supérieur, où s'ouvre un orifice d'alimentation cerné par un faible rebord. Deux œillets de suspension, coulés en même temps que le reste de la lampe, sont attachés de chaque côté du réservoir. L'un d'eux porte encore un anneau de la chaînette qui servait à suspendre la lampe. L'anse, le croissant lunaire qui devait le surmonter, le fragment postérieur du médaillon et toute la partie inférieure de la lampe ont été détruits.
Patine vert-clair.
Fin du Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 178, p. 155, pl. 86.
Équivalences : Iványi 1935, p. 23, pl. LXI, 1 ; Loeschcke 1919, n° 1056-1057, p. 323-325, pl. II et XXI.

134- LMP 16, Pl. 32
Volubilis, objet découvert en 1971, dans le quartier Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11559 - 1
Alliage cuivreux ; h : 4,49 cm ; L : 9,89 cm ; l : 1,32-5,45 cm ; ép. : 0,10-0,38 cm ; Pds : 120,2 g.
Fonte en creux à la cire perdue sur négatif.
Lampe piriforme à bec rond. Le réservoir cylindrique, dont les parois entourent le plateau supérieur d'un léger rebord, au centre duquel s'ouvre un orifice d'alimentation circulaire cerné par un mince bourrelet. Court pied annulaire d'axe oblique à base concave dessine des cercles concentriques. L'anse annulaire et le croissant lunaire qui le surmontait sont arrachés. Brèche sur le disque supérieur. Trou de mèche rond partiellement déchiqueté.
Patine rouge-brun, taches vert-clair d'oxydation.
Fin du Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Iványi 1935, p. 23, pl. LXI, 1 ; Loeschcke 1919, n° 1056-1057, p. 323-325, pl. II et XXI.

135- LMP 17, Pl. 32
Volubilis, objet découvert le 7 juin 1935, dans la maison au Bacchus de marbre, située sur la rive sud du *Decumanus Maximus*.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; h : 2,82 cm ; L : 6,14 cm ; l : 0,78-5,28 cm ; ép. : 0,14-1,09 cm ; Pds : 59,7 g.
Fonte en creux à la cire perdue sur négatif.
Lampe à réservoir piriforme, dont les parois du réservoir débordent en faible bourrelet en-dessus du disque supérieur plat, au centre duquel s'ouvre un large orifice de remplissage. L'anse annulaire de section plate, est dissimulée partiellement sous un croissant lunaire, dont la courbe externe épouse la forme du réservoir. Traces de deux œillets de suspension au milieu du croissant et sur l'une des parois du réservoir, dont le troisième a disparu. Le bec, l'anse annulaire, la majeure partie du plateau et du réservoir, ainsi que l'extrémité d'une des cornes du croissant sont brisés.
Épiderme vert-sombre nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre.
Fin du Ier siècle apr. J.-C.

Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 179, p. 155-156, pl. 86.
Équivalences : Iványi 1935, p. 23, pl. LXI, 1 ; Loeschcke 1919, n° 1056-1057, p. 323-325, pl. II et XXI.

Lampes à deux becs dites *bilychnis*

Lampe sans volutes

Lampe à becs avoisinants

136- LMP 18, Pl. 33 et Pl. XXXV

Thamusida, objet découvert le 30 novembre 1962 par R. Rebuffat, dans le vallon situé à l'*Insula* aux Harpes, au cours de la recherche de l'angle nord-est du mur Nord.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. Th- 1327.
Alliage cuivreux ; h : 4,79 cm ; L : 4,26 cm ; l : 0,59-2,74 cm ; ép. : 0,11-0,88 cm.
Fonte en creux.
Petite lampe votive à réservoir ovoïde, d'où émergent deux courts becs voisins, dont chacun est muni d'un trou de mèche circulaire. L'orifice de remplissage est large et orné de bords festonnés. La lampe repose sur un piédestal soudé une courte hampe conique. L'anse annulaire et le réflecteur ont disparu.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
Bibliographie : Rebuffat 1977, p. 253, pl. 95 ; Boube-Piccot 1975, n° 631, p. 338-339, pl. 277.
Équivalences : Lampe identique trouvée à Volubilis sans la hampe conique : Boube-Piccot 1975, n° 184, p. 158, pl. 91 ; Iványi 1935, p. 301, n° 4320, pl. LXI, 9.

Lampes à volutes

Lampe à becs avoisinants

137- LMP 19, Pl. 33 et Pl. XXXVI

Thamusida, objet découvert le 15 mai 1959 dans le Prétoire (remblai, aile nord).
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. Th. 493 / 99.1.7.939.
Alliage cuivreux ; h : 2,77cm ; L : 7,64 cm ; l : 4,65-6,59 cm ; ép. : 0,33-0,43 cm.
Fonte en creux.
Lampe à deux becs, séparés du réservoir en forme de sphère aplatie, par une volute ornée de deux fleurons modelés à l'arrière. Le trou de remplissage circulaire est encadré par un épais bourrelet. Le pied de la lampe, évidé à l'intérieur, présente un ombilic central et des cercles concentriques. L'objet est également pourvu d'une anse annulaire actuellement disparue.
Patine vert-gris.
Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 625, p. 335, pl. 271 ; Callu et *alii* 1965, p. 276, n° 493.
Équivalences : Iványi 1935, p. 22-23, pl. LIX, 4 et 5 ; Loeschcke 1919, n° 1050-1051, p. 321, pl. II et XXI ; Walters 1914, p. 8-9, pl. XXXVIII, 1.

Lampe à becs diamétralement opposés

138- LMP 20, Pl. 33

Volubilis, objet découvert le 5 septembre 1933, dans une boutique de la première maison sur la rive droite du *Decumanus Maximus*, à hauteur de la maison à l'Ephèbe.

Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. VOL.562 / 99.1.7.936.
Alliage cuivreux ; h : 5,50 cm ; L : 25,31 cm ; l : 2,28-6,69 cm ; ép. : 0,26-0,54 cm.
Fonte en creux.
Lampe à huile très allongée, à deux becs diamétralement opposés. Elle repose sur un court pied annulaire incliné. Les parois du réservoir ovoïde s'étendent au-dessus du médaillon ovale et plat. Au centre de ce médaillon se trouve un trou de remplissage avec un court manchon cylindrique, entouré de deux petits trous d'aération de chaque côté. Deux anneaux de suspension, initialement fondus avec le reste de la lampe, actuellement brisés, sont fixés à la base des becs. Ces becs, ayant un col très allongé, sont arrondis à l'extrémité et flanqués de deux ergots rappelant les volutes d'origine.
Épiderme vert-sombre.
Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 172, p. 149-150, pl. 81.
Équivalences : Walters 1914, p. 9-11, n° 48-57, pl. XXXVIII, 2.

↳ Bec de lampes

139- LMP 21, Pl. 34 et Pl. XVIII
Volubilis, objet découvert le 5 septembre 1933, sur le *Decumanus Maximus*, à hauteur de la maison à l'Ephèbe.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.566.
Alliage cuivreux ; L : 14 cm ; h : 5,33 cm ; l : 2,83-8,41 cm ; Ø trou de mèche : 2,14 cm ; Pds : 273,8 g.
Fonte en creux, bec coulé séparément et soudé au réservoir par la suite.
Bec de lampe à volutes, ayant dû appartenir vraisemblablement à une lampe à réservoir sphérique, munie probablement de plusieurs becs. La volute est modelée en forme de bourrelet à la partie inférieure du bec. Le trou de mèche est circulaire.
Patine vert-clair.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 201, p. 172, pl. 103 ; Boube-Piccot 1960, p. 461, 2, pl. VIII, b.

↳ Anses de lampes

140- LMP 22, Pl. 35 et Pl. XLIII
Ain Schkour, objet découvert en juin-juillet 1956, au cours du dégagement du rempart Est, entre la porte et l'angle Sud-Est du camp.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. As 15.
Alliage cuivreux ; h : 11,06 cm ; l : 1,65-4,79 cm ; ép. : 0,37-2,30 cm ; Pds : 323 g.
Fonte pleine. Anse coulée séparément puis soudée à la lampe.
L'anse de la lampe adopte la forme d'une tige végétale courbée vers l'avant, partiellement entourée par trois longues feuilles lancéolées, se terminant par un fleuron de quatre pétales découpés, présentant des nervures apparentes. De la corolle émerge un protomé de lionne à la gueule ouverte et aux crocs visibles. Les globes oculaires sont probablement plaqués d'argent et les pupilles évidées. L'extrémité inférieure de l'anse offre un plan de soudure ovale et légèrement concave, s'ajustant à la partie postérieure du réservoir. Le pétale inférieur comporte

un trou, probablement conçu pour recevoir une chaînette destinée à maintenir le couvercle de la lampe. La tige présente une section ovale.
Patine vert-clair, nombreux points d'oxydation active, granulations de métal.
Ier- début IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Euzennat 1989, n° 13, p. 316, fig. 223.
Équivalences : Boube-Piccot 1975, n° 481 et 482, p. 283, pl. 213 ; Perlzweig 1961, p. 200, pl. 48 ; Thouvenot 1954, p. 222, pl. XXXVII, 4 ; Walters 1914, n°84, pl. VII.

141- LMP 23, Pl. 35
Volubilis, objet découvert le 12 décembre 1944, dans une tranchée creusée au Sud de la maison dite au péristyle.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.
Alliage cuivreux ; L : 5,70 cm ; l : 0,63-1,31 cm ; ép. : 0,71-1, 37 cm ; Pds : 47 g.
Fonte pleine.
Anse ouverte de lampe, en forme de tige de section semi-circulaire, terminée par un fleuron de trois pétales, d'où émerge un protomé de cheval. La partie inférieure de l'anse est brisée.
Patine vert-clair à quelques taches rouges de protoxyde de cuivre.
Ier -IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 205, p. 173, pl. 105.
Équivalences : Walters 1915, n° 85, pl. VI.

142- LMP 24, Pl. 35
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 373.
Alliage cuivreux ; L : 6,70 cm ; l : 0,47-3,37 cm ; ép. : 0,39-1, 28 cm ; Pds : 88,6 g.
Fonte pleine.
Anse ouverte de lampe, façonnée en une tige de section semi-circulaire, se terminant par un masque de Silène. Le masque de Silène présente un nez épaté, des oreilles pointues et une barbe frisée. La partie inférieure de l'anse est endommagée.
Patine verte, taches rouges de protoxyde de cuivre.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 203, p. 173, pl. 105.

143- LMP 25, Pl. 35
Volubilis, objet découvert en 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 11559 – 5.
Alliage cuivreux ; L : 6,22 cm ; h : 3,91 cm ; l : 3,22 cm ; ép. : 0,15-0, 65 cm ; Ø anneau : 3,10 cm ; Pds : 68 g.
Fonte pleine.
Anse annulaire surmontée d'un fleuron à trois pétales, dont l'une des pétales est actuellement brisée.
Patine rouge-brun, taches vert-clair.
Bibliographie : Inédit.

144- LMP 26, Pl. 35
Volubilis, objet découvert en juin-août 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. 11664 – 7.

Alliage cuivreux ; L : 3,03 cm ; h : 2,81 cm ; l : 0,26-1,72 cm ; ép. : 0,25-1, 73 cm ; Pds : 18 g.
Fonte pleine.
Réflecteur ou poucier de lampe sous forme d'une feuille végétale incisée, dotée d'un globule terminal, qui devait vraisemblablement cacher l'anse annulaire, actuellement disparue.
Patine rouge-brun.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Anghéliki 1975, lampe 6, p. 559-561, fig. 27-30.

↳ Couvercles de lampes

145- LMP 27, Pl. 36 et Pl. XXVI
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B-109 / 99.1.12.872. [275]
Alliage cuivreux ; h : 4,60 cm ; L : 4,62-5,33 cm ; l : 1,36-4,19 cm ; ép. : 0,20-2,07 cm.
Fonte pleine.
Écureuil assis sur ses pattes arrière sur une coquille, et tenant entre ses pattes antérieures une pomme de pin qu'il grignote. Le coquillage formant le couvercle est doté d'une patte perforée permettant le mouvement du couvercle autour de la charnière.
Patine vert-clair.
Probablement IVème-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 480, p. 282, pl. 212 ; Boube-Piccot 1960, p. 462, pl. VIII, a ; Thouvenot 1941, p. 39, pl. XIV, fig. 40.
Équivalences : Exemplaire de couvercle de lampe surmonté d'un écureuil : Walters 1914, n° 6, p. 2, fig. 3 ; Exemplaires de couvercle de lampe sous forme de coquille : Xanthopoulou 2010, La 3001-3028, p. 100-105 ; Menzel 1969, n°696, fig. 92, 5 ; Perlzweig 1961, n° 2948-2949, p. 200, pl. 48.

146- LMP 28, Pl. 36 et Pl. X
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. VOL. 939.
Alliage cuivreux ; h : 2,17 cm ; L : 5,17 cm ; l : 4,51 cm ; ép. : 0,19-0,58 cm ; Pds : 82,7 g.
Fonte pleine.
Couvercle de lampe en forme de coquille Saint-Jacques. Le revers creux, d'où émerge une patte de fixation en U.
Patine verte.
Probablement IVème-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 208, p. 174, pl. 106.
Équivalences : Xanthopoulou 2010, La 3001-3028, p. 100-105 ; Menzel 1969, n°696, fig. 92, 5 ; Perlzweig 1961, n° 2948-2949, p. 200, pl. 48.

[275] L'objet porte le numéro d'inventaire 889, renvoyant à un autre objet provenant de Volubilis.

147- LMP 29, Pl. 36
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; h : 2,08 cm ; L : 3,54 cm ; Ø : 2,70 cm ; ép. : 0,23-0,60 cm ; Pds : 23,1 g.
Fonte pleine.
Couvercle circulaire doté d'un bouton de préhension très allongé à extrémité bouletée. Une patte perforée, à la partie postérieure, permettant au couvercle d'articuler autour de la charnière. Revers plat.
Patine verte.
Probablement Vème-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 207, p. 174, pl. 106.
Équivalences : Menzel 1969, fig. 92, 2 et 3.

148- LMP 30, Pl. 36
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; h : 1,49 cm ; L : 4,06 cm ; Ø : 3,14 cm ; ép. : 0,31-0,68 cm ; Pds : 34,5 g.
Fonte pleine.
Couvercle circulaire muni d'un tenant de préhension en sa partie médiane une patte perforée, située à la partie postérieure, permettait au couvercle d'articuler autour de la charnière. Revers plat.
Patine verte, taches rouges de protoxyde de cuivre.
Probablement Vème-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Xanthopoulou 2010, La 3077, p. 116.

↳ Supports de lampes

149- LMP 31, Pl. 37 et Pl. XII
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.
Alliage cuivreux ; h : 2,11 cm ; Ø : 2,13-5,75 cm ; ép. : 0,37 cm ; Pds : 153,4 g.
Fonte pleine.
Support circulaire de lampe, en doucine renversée agrémenté d'un motif de feuilles d'eau moulées, encadré par deux lignes de grènetis perlé. Plusieurs cercles concentriques sous forme de bourrelets à l'intérieur de la base concave.
Patine vert-sombre.
Ier-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 197, p. 171, pl. 102.

150- LMP 32, Pl. 37 et Pl. III
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; h : 3,13 cm ; Ø : 2,27-7,61 cm ; ép. : 0,17-0,44 cm ; Pds : 220,8 g.
Fonte pleine.

Support circulaire de lampe, en doucine renversée, présentant à l'intérieur de la base concave deux bourrelets en cercles concentriques à crête médiane. Le nœud reliant le pied de la lampe au réservoir est formé de deux scoties séparées par une cannelure. Disque supérieur partiellement déchiqueté.
Patine vert-sombre, taches rouges de protoxyde de cuivre.
Ier-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 199, p. 171-172, pl. 102.

151- LMP 33, Pl. 37 et Pl. II
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.
Alliage cuivreux ; h : 1,62 cm ; Ø : 2,30-5,24 cm ; ép. : 0,06-0,30 cm ; Pds : 73,8 g.
Fonte pleine.
Support circulaire de lampe, en doucine renversée, présentant à l'intérieur de la base concave plusieurs bourrelets en cercles concentriques.
Patine verte, taches vert-clair de corrosion.
Ier-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 198, p. 171.

152- LMP 34, Pl. 37
Volubilis, objet découvert le 14 juillet 1933 sur le *Decumanus Maximus*.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. 5428.
Alliage cuivreux ; h : 2,66 cm ; Ø : 2,93-6,40 cm ; ép. : 0,15 cm ; Pds : 97,5 g.
Fonte en creux.
Support circulaire de lampe, en doucine renversée à base concave, de facture assez grossière. Le contour de l'objet est partiellement tordu.
Patine verte, points d'oxydation active.
Ier-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 200, p. 172, pl. 102.

153- LMP 35, Pl. 38
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.
Alliage cuivreux ; h : 1,88 cm ; Ø : 2,45-5,02 cm ; ép. : 0,30 cm ; Pds : 111,4 g.
Fonte pleine.
Support circulaire de lampe en doucine renversée, présentant à l'intérieur de la base concave plusieurs bourrelets en cercles concentriques.
Patine verte, taches vert-clair de corrosion.
Ier-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1975, n° 197-199, p. 171-172, pl. 102.

154- LMP 36, Pl. 38
Volubilis, objet découvert en juin-août 1971 dans le quartier Nord/ Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 11678 / n° 14 bis.
Alliage cuivreux ; h : 0,91 cm ; Ø : 0,42-2,48 cm ; ép. : 0,11-0,17 cm ; Pds : 15 g.

Fonte pleine.
Support circulaire de lampe miniature en doucine renversée, à base concave remplie de métal.
Tête d'un rivet sur la partie médiane du plateau supérieur.
Patine rouge-brun.
Ier-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Identiques mais plus grandes : Boube-Piccot 1975, n° 197-200, p. 171-172, pl. 102.

155- LMP 37, Pl. 38
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; h : 2,17 cm ; Ø de la base : 4,95 cm ; ép. : 0,12-0,34 cm ; Pds : 93,4 g.
Fonte en creux, martelage et soudure.
Support circulaire de lampe, en doucine renversée à base concave. Le support est surmonté d'une plaque plate, de forme ovale en tôle de bronze. Traces du métal utilisé pour souder le support au fond du réservoir.
Patine vert-clair, taches rouge-brun, concrétions du métal.
Ier-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Identique au suivant.

156- LMP 38, Pl. 38
Volubilis, objet découvert en juillet-août 1971 dans le quartier Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 11563 – 4.
Alliage cuivreux ; h : 2,73 cm ; Ø de la base : 4,33 cm ; L : 7,24 cm ; ép. : 0,08-0,18 cm ; Pds : 49,8 g.
Fonte en creux.
Support circulaire de lampe, en doucine renversée à base concave. Le support est surmonté d'une plaque plate, de forme ovale en tôle de bronze.
Patine rouge-brun.
Ier-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Identique au précédent.

Lampes ouvertes

157- LMP 39, Pl. 39
Volubilis, lampe découverte en 1939 dans le palais de Gordien.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.875.
Alliage cuivreux ; L : 11,24 cm ; h : 3,54 cm ; ép. : 0,14 cm ; Pds : 32,8 g.
Tôle de bronze battue.
Lampe très simple à réservoir piriforme ouvert, en tôle de bronze, grossièrement façonnée puis resserrée à l'une de ses extrémités pour créer un bec. L'anse, découpée sous la forme d'une lanière rectangulaire, a été pliée et fixée sur la partie postérieure du réservoir par le biais d'un rivet.

Patine vert-sombre nuancée de taches vert-clair de corrosion active.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 193, p. 170, pl. 100.
Équivalences : Loeschcke 1919, Type XXIII-XXIV C, n° 1067 et n° 1071, pl. II et XXII.

158- LMP 40, Pl. 39
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.579.
Alliage cuivreux ; L : 7,91 cm ; h : 2,74 cm ; l : 2,31-5,63 cm ; ép. : 0,08 cm ; Pds : 51,8 g.
Tôle de bronze battue.
Lampe à réservoir circulaire ouvert munie d'une porte-mèche riveté sur le bec de la lampe. Le porte-mèche est doté d'un seul trou vers le réservoir. Les côtés du bec sont repliés vers l'intérieur du réservoir. De l'autre côté un trou de maintien destiné à riveter l'anse de la lampe. L'anse a été arrachée.
Patine vert-gris.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1975, n° 193-196, p. 170-171, pl. 100-101 ; Loeschcke 1919, Type XXIII-XXIV C, n° 1067 et n° 1071, pl. II et XXII.

159- LMP 41, Pl. 39
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.569.
Alliage cuivreux ; L : 9,02 cm ; h : 2,62 cm ; l : 1,03-5,11 cm ; ép. : 0,07 cm ; Pds : 33,3 g.
Tôle de bronze battue.
Lampe à réservoir piriforme ouvert peu élevé, en tôle de bronze, resserrée à l'une de ses extrémités pour créer un bec. Le contour supérieur de la lampe est partiellement tordu de la partie postérieure. Cette lampe est dépourvue d'anse.
Patine vert-sombre.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1975, n° 193-196, p. 170-171, pl. 100-101 ; Loeschcke 1919, Type XXIII-XXIV C, n° 1067 et n° 1071, pl. II et XXII.

160- LMP 42, Pl. 39
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.567.
Alliage cuivreux ; L : 11,05 cm ; h : 3,64 cm ; l : 2,41-5,26 cm ; ép. : 0,11 cm ; Pds : 62,7 g.
Tôle de bronze battue.
Lampe à réservoir piriforme ouvert peu élevé, en tôle de bronze, resserrée à l'une de ses extrémités pour créer un bec. Le contour supérieur de la lampe est partiellement tordu et déchiqueté de la partie postérieure. Cette lampe est dépourvue d'anse.
Patine vert-bleu, taches vert-clair de la corrosion.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Boube-Piccot 1975, n° 193-196, p. 170-171, pl. 100-101 ; Loeschcke 1919, Type XXIII-XXIV C, n° 1067 et n° 1071, pl. II et XXII.

161- LMP 43, Pl. 40

Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.580.
Alliage cuivreux ; L : 11,02 cm ; h : 2,79 cm ; l : 1,13-5,05 cm ; ép. : 0,07 cm ; Pds : 38,2 g.
Tôle de bronze battue.
Lampe à réservoir piriforme ouvert peu élevé, en tôle de bronze, resserrée à l'une de ses extrémités pour créer un bec. La lampe est partiellement tordue et déchiquetée. Rivet de maintien sur la partie postérieure du réservoir. L'anse a été arrachée.
Patine vert-sombre.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1975, n° 193-196, p. 170-171, pl. 100-101 ; Loeschcke 1919, Type XXIII-XXIV C, n° 1067 et n° 1071, pl. II et XXII.

162- LMP 44, Pl. 40

Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.568.
Alliage cuivreux ; L : 14,50 cm ; h : 3,50 cm ; l : 1,82-4,54 cm ; ép. : 0,10 cm ; Pds : 59 g.
Tôle de bronze battue.
Lampe à réservoir piriforme ouvert, en tôle de bronze, resserrée à l'une de ses extrémités pour créer un bec. La lampe est partiellement tordue et déchiquetée du fond du réservoir. Rivet de maintien sur la partie postérieure du réservoir. L'anse a été arrachée.
Patine vert-sombre.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1975, n° 193-196, p. 170-171, pl. 100-101 ; Loeschcke 1919, Type XXIII-XXIV C, n° 1067 et n° 1071, pl. II et XXII.

163- LMP 45, Pl. 40

Volubilis, objet découvert entre 17 juillet et 2 août 1961 par H. Zehnacker, dans le *praefurnium* de la maison à la Citerne (secteur G7/H7).
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.10787-1.
Alliage cuivreux ; L : 12,17 cm ; h : 2,75 cm ; l : 1,36-3,70 cm ; ép. : 0,06-0,18 cm ; Pds : 41,6 g.
Tôle de bronze battue.
Lampe à réservoir piriforme ouvert peu profond, en tôle de bronze, resserrée à l'une de ses extrémités pour créer un bec. La lampe est partiellement tordue et déchiquetée du contour supérieur. Rivet de maintien sur la partie postérieure du réservoir. L'anse a été arrachée.
Patine vert-bleu, concrétions du métal, couche de terre cendreuse et mortier.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Boube-Piccot 1975, n° 193-196, p. 170-171, pl. 100-101 ; Loeschcke 1919, Type XXIII-XXIV C, n° 1067 et n° 1071, pl. II et XXII.

164- LMP 46, Pl. 40

Volubilis, objet mis au jour en 1971 dans l*'insula* 45 (Secteur F15-G15-G16), par A. Jodin.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11426.
Alliage cuivreux ; L : 12,87 cm ; h : 2,73 cm ; l : 1,48-5,42 cm ; ép. : 0,04-0,12 cm ; Pds : 34,1 g.
Tôle de bronze battue.
Lampe à réservoir piriforme ouvert, en tôle de bronze, resserrée à l'une de ses extrémités pour créer un bec. La partie postérieure du réservoir et l'anse, s'il existe, sont arrachés. Trou sur le bec destiné vraisemblablement à maintenir le porte-mèche. Traces de cendres sur la face interne de l'objet.
Patine vert-clair, taches noires de cendres.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1975, n° 193-196, p. 170-171, pl. 100-101 ; Loeschcke 1919, Type XXIII-XXIV C, n° 1067 et n° 1071, pl. II et XXII.

165- LMP 47, Pl. 41 et Pl. LIX

Mogador.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. MAR.2010.76.
Alliage cuivreux ; L : 7,18 cm ; l : 6, 67 cm ; h : 2,93 cm ; ép. : 0,09 cm.
Tôle de bronze battue.
Lampe à réservoir ouvert peu profond de forme ovale, en tôle de bronze. L'objet est partiellement déchiqueté.
Patine verte, taches vert-clair de corrosion.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1975, n° 193-196, p. 170-171, pl. 100-101 ; Loeschcke 1919, Type XXIII-XXIV C, n° 1067 et n° 1071, pl. II et XXII.

166- LMP 48, Pl. 41

Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.800.
Alliage cuivreux ; L : 9,47 cm ; h : 4,69 cm ; l : 1,25-6,85 cm ; ép. : 0,03-0 ,18 cm ; Pds : 57,6 g.
Tôle de bronze battue.
Lampe en coupelle ouverte, dont les parois se referment de l'une des extrémités pour isoler le trou de mèche, de manière à former un corps en 8.
Patine vert-gris, concrétions du métal.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Hanemann 2014, p. 111-116.

167- LMP 49, Pl. 41 et Pl. XXIV
Volubilis, objet mis au jour en 1971 dans le quartier Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11558.
Alliage cuivreux ; Ø : 5,16-8,97 cm ; h : 3,35 cm ; Ø du porte-mèche : 1,29 cm ; ép. : 0,04-0,09 cm ; Pds : 66 g.
Tôle de bronze battue, ajourage.
Lampe à réservoir ouvert de forme conique, en tôle de bronze, doté en sa partie médiane, d'un porte-mèche fixé au fond du réservoir par le biais de trois rivets. Le porte-mèche est doté d'une douzaine de trous porte-torches. Un trou de maintien destiné vraisemblablement à riveter l'anse de la lampe. L'anse a été arrachée.
Patine vert-olive.
Bibliographie : Inédit.

Candélabres

Pommeau de candélabre

168- CDL 1, Pl. 42
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; h : 9,20 cm ; l : 2,22-5,06 cm ; Ø de l'orifice : 1,50 cm ; Pds : 783,3 g.
Fonte pleine, gravure.
Pommeau ovoïde de candélabre, doté d'un orifice axial permettant le passage d'une tige de fixation. La décoration du pommeau est effectuée sur trois registres séparés par des lignes de grènetis très commodes. Les registres supérieur et inférieur sont ornés d'un rinceau de feuilles cordiformes rigides, tandis que le bandeau médian reste non décoré. Le pommeau repose sur un col allongé sur une base discoïdale. La base formée d'une superposition de deux moulures en doucine droite et renversée, est décorée de la partie inférieure de cannelures présentant des feuilles d'eau sommaires. Le col et la partie supérieure de la base sont actuellement frustes. Il paraît que ce pommeau fut une création locale de mauvaise facture, imitant un exemplaire d'importation.
Patine brun-sombre, plusieurs taches vert-clair de corrosion.
Dernier quart du Ier siècle av. – premier quart du Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 222, p. 180, pl. 111.
Équivalences : Boube-Piccot 1975, n° 221 et 223-224, p. 179-181, pl. 111.

Support de candélabre

169- CDL 2, Pl. 42
Provenance inconnue.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; h : 8,11 cm ; Ø : 3,10-11,40 cm ; ép. : 0,90 cm ; Pds : 245,9 g.
Fonte pleine, soudure.
Support tripode constitué par trois montants en forme de griffes de fauves, terminés par des têtes frustes et très schématiques de griffons, reliés par leurs ailes et des volutes renversées. Les pieds supportent une base moulurée à cercles concentriques, destinée à recevoir une tige de section circulaire, vraisemblablement de candélabre.

Patine verte.
Bibliographie : Inédit.

Chandeliers

Chandelier à double coupe hémisphérique

170- CHL 1, Pl. 43
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.15066.
Alliage cuivreux ; h : 3,25 cm ; l : 3,70 cm ; Ø : 0,54-1,40 cm ; ép. : 0,10-0,60 cm ; Pds : 10,8 g.
Fonte.
Fragment de chandelier à double coupe hémisphérique, composé d'une coupe campaniforme à pavillon largement évasé, et d'une tige baguée en sa partie médiane d'un nœud discoïdal. L'autre coupe symétrique est complètement arrachée. Les bords de la coupe sont profondément déchiquetés.
Mauvais état de conservation. Patine verte, taches vert-clair de corrosion.
IIème-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1975, n° 327, p. 210, pl. 144 ; Drescher 1966, fig. 2, n°4.

Chandelier en forme de lis sur base hexagonale

↳ Base de chandelier

171- CHL 2, Pl. 43
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14197.
Alliage cuivreux ; h : 3,98 cm ; l : 0,90-4,27 cm ; ép. : 0,09-0,41 cm ; Pds : 13,2 g.
Fonte en creux.
Fragment de piètement hexagonal de chandelier en forme de lis, reposant vraisemblablement sur des pattes de félin. Les contours du fragment sont déchiquetés. Les six griffes de fauve ont disparu.
Patine vert-clair, concrétions du métal. Quelques traces de rouille rouge-orangé.
Moitié du IIème-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1975, n° 296-305, p. 200-202, pl. 133-135 et 238 ; Amand 1950, p. 93-101.

Bobèches de chandelier en forme de court balustre surmonté d'un calice floral

172- CHL 3, Pl. 43
Volubilis, objet découvert en 1971 dans le secteur G.17 de l'*insula* 46, par A. Jodin.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11457-2.
Alliage cuivreux ; L : 5,81 cm ; l : 0,85-2,98 cm ; ép. : 0,25 cm ; Pds : 12, 3 g.
Fonte pleine.

Fragment d'un pétale lancéolé, ayant appartenu à une bobèche de chandelier en calice floral. Le pétale, orné de deux nervures latérales, est brisé des deux extrémités. Le balustre, les autres pétales, les étamines et le pistil porte-chandelle fixé à l'intérieur de la corolle ont disparu.
Patine verte.
Moitié du IIème-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1975, n° 287-295, p. 202-204, pl. 136-138 ; Amand 1950, p. 93-101.

173- CHL 4, Pl. 43
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14862.
Alliage cuivreux ; L : 4,45 cm ; l : 0,40-2,01 cm ; ép. : 0,11 cm ; Pds : 3,3 g.
Fonte pleine.
Fragment d'un pétale lancéolé, ayant appartenu à une bobèche de chandelier en calice floral. Le pétale, orné de d'une nervure médiane, est brisé de l'une des extrémités. Le balustre, les autres pétales, les étamines et le pistil porte-chandelle fixé à l'intérieur de la corolle ont disparu.
Patine vert-sombre.
Moitié du IIème-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1975, n° 287-295, p. 202-204, pl. 136-138 ; Amand 1950, p. 93-101.

Portes-mèche

Portes-mèches à trépied

174- PTM 1, Pl. 43 et Pl. II
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11566.
Alliage cuivreux ; h : 6,38 cm ; Ø : 1,57 cm ; ép. : 0,05 cm.
Tôle de bronze ajourée.
Porte-torche constitué d'un tube en tôle de bronze ajouré pour que la mèche reste en contact avec l'huile, percé de quinze trous quadrangulaires, répartis sur trois rangées. La partie inférieure constituant la base est découpée en trois pattes assurant la position verticale du porte-mèche.
Patine rouge-brun.
IVème -VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Foy 2011, p. 207-239, fig. 4, n°4-6.

175- PTM 2, Pl. 43
Sala.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; h : 3,30 cm ; l : 1,75 cm ; ép. : 0,05 cm ; Pds : 3,3 g.
Tôle de bronze ajourée.

Porte-torche constitué d'un tube en tôle de bronze ajouré pour que la mèche reste en contact avec l'huile, percé de plusieurs trous circulaires, répartis sur deux rangées. Les deux extrémités sont déchiquetées.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
IVème -VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Foy 2011, p. 207-239, fig. 4, n°4-6.

Ameublement

Eléments de lits

Appliques d'accoudoir de lit

176- LIT 1, Pl. 44
Lixus, objet découvert en 1954 dans une maison préromaine du secteur supérieur, détruite au moment de la conquête en 40 apr. J.-C.
Musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN.
Alliage cuivreux, cuivre et incrustations d'argent ; h : 17,40 cm ; ép. : 0,28-1,13 cm ; l : 6,35-12,08 cm.
Fonte en creux à la cire perdue sur négatif.
Applique de *fulcrum*, présentant un protomé de mule bachique tourné à gauche, la tête légèrement inclinée vers la droite. La bouche est ouverte, les nasaux indiqués, les yeux évidés devraient être incrustés, des longues oreilles rejetées en arrière. La tête porte une couronne de lierre qui passe au-dessus du front et va rejoindre la crinière. Des baies figurent au-dessus des arcades sourcilières et sur le front. Le revers de la peau de panthère, bordé de deux lamelles de cuivre rouge est décorés de grecques incrustées d'argent.
Patine vert sombre aux tâches vert-clair de l'oxydation active.
Fin du Ier siècle av. - 40 apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n°64, p. 86-87, pl. 17 ; Boube-Piccot 1960, n°19, p. 276-277 ; Tarradell 1960, pl. XXIV ; Tarradell 1959, p. 75 pl. 29.
Équivalences : Boube-Piccot 1975, n°146-148 et 451, p.130-133 et 260-261, pl. 59-62 et 189-190 ; Walters 1915, pl. LXXIII.

Trépieds pliants

Bagues coulissantes des jambages de trépieds pliants à bassin mobiles

177- TRP 1, Pl. 44 et Pl. I
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. n° 1201.
Alliage cuivreux ; L : 2,54 cm ; l : 2,25 cm ; h : 1,76 cm ; ép. : 0,32-0,49 cm ; Pds : 35,4 g.
Fonte en creux.
Bague parallélépipédique, muni sur la face non décorée d'une patte perforée, destinée à la fixation de deux entretoises à l'aide d'un rivet à tête circulaire. Ces entretoises permettaient son mouvement ascendant et descendant. La face parallèle est décorée de quatre moulures, tandis que chacun d'entre les autres de face et décorée d'une croix de Saint-André gravée. La patte perforée est partiellement brisée.

Patine verte, granulations du métal.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 162, p. 143, pl. 74.

178- TRP 2, Pl. 44 et Pl. II
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. SN.
Alliage cuivreux-argent ; h : 4,96 cm ; Ø : 1,82-3,39 cm ; l : 4 cm ; ép. : 0,64-0,51 cm ; Pds : 71,5 g.
Fonte en creux, placage d'argent.
Bague de coulissante contrôlant le déplacement ascendant et descendant de deux entretoises d'un trépied, dont les jambages verticaux étaient de section semi-circulaire. L'une des pattes porte toujours un rivet de maintien. L'objet était recouvert d'une couche d'argent, actuellement en partie disparue.
Patine vert-sombre.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 163, p. 143, pl. 74.

Appliques de meubles
Appliques de meubles figurées
↳ Figure anthropomorphe

179- APM 1, Pl. 45
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.
Alliage cuivreux – fer ; L : 5,62 cm ; h : 2,47 cm ; l : 1,55-3,38 cm ; ép. : 0,22-2,34 cm ; Pds : 83,3 g.
Fonte en plein pour la tête, fonte en creux pour le buste, ajourage.
Applique en haut relief, présentant un buste d'enfant, de qualité artistique limitée, émergeant d'une corolle de pétales imitant les rayons d'une couronne. Le visage présente des joues rebondies, des yeux globuleux et des mèches triangulaires couvrant la tête ronde, avec une mèche fourchue avançant au milieu du front. Un clou en cuivre rouge est enfoncé dans la région occipitale, tandis qu'un rivet en fer est fixé sous le cou. Trois petits trous de petit diamètre ont été percés à froid dans les pétales de la corolle.
Patine rouge-brun nuancée de taches vert-bleu, rouille rouge-marron au centre.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 349, p. 220, pl. 154 ; Chatelain 1944, n°49, p. 281.

↳ Figures zoomorphes

180- APM 2, Pl. 45 et Pl. IX
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.5518.
Alliage cuivreux ; Ø : 3,32 cm ; h : 1,82 cm ; ép: 0,14-0,38 cm.
Fonte en creux.
Applique sous forme d'une applique circulaire, présentant un mufle de lion, dont la crinière est sommairement stylisée, et une gueule béante qui laisse apparaitre les crocs.
Patine vert-sombre.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.

Bibliographie : Boube-Piccot 1975, cat. n° 361, p. 224, pl. 158.
Équivalences : Garsson 2004, cat. n° 210, p. 74.

181- APM 3, Pl. 45 et Pl. X
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.5492.
Alliage cuivreux - fer ; Ø : 5,24 cm ; h : 3,02 cm ; ép. : 0,38-0,69 cm.
Fonte en creux à la cire perdue sur négatif.
Applique circulaire en relief mettant en scène la tête d'un lion avec une crinière dense, formée de deux rangées de mèches courtes, enveloppant complètement la tête. Les oreilles, petites et arrondies, sont repliées sur les côtés. Le front est marqué par trois rides verticales profondes, et les pupilles ont été percées au trépan. Au revers, on observe un léger rebord plat qui sert de plan de soudure.
Patine vert-sombre.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, cat. n° 356, p. 223, pl. 157.
Équivalences : Galliazzo 1979, cat. n° 41, p. 130-131 ; Babelon et Blanchet 1895, cat. n° 1117, p. 470.

182- APM 4, Pl. 45 et Pl. XXII
Volubilis, objet découvert en février 1944, à la maison au buste de bronze dite du roi maure.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.950.
Alliage cuivreux - fer ; Ø : 5,33 cm ; h : 3,49 cm ; ép. : 0,44 -0,96 cm.
Fonte en creux à la cire perdue sur négatif.
Applique circulaire en haut relief présentant un mufle de lion robuste. Une crinière abondante de courtes mèches finement travaillées, encadre le mufle. Les oreilles sont repliées sur les côtés. Les pupilles et les narines ont été vidés au trépan. La gueule béante laisse apparaître les crocs. Au revers de l'applique, on observe un robuste tenon en fer, fortement oxydé.
Patine vert-clair, rouille rouge-orangé au revers.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, cat. n° 355, p. 222, pl. 157.
Équivalences : Galliazzo 1979, cat. n° 41, p. 130-131 ; Babelon et Blanchet 1895, cat. n° 1117, p. 470.

↳ Figures mythologiques

➢ *Masque de Jupiter-Ammon*

183- APM 5, Pl. 46 et Pl. XI
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.785.
Alliage cuivreux ; Ø : 3,98- 5,11 cm ; h : 1,28 cm ; ép. : 0,09-0,22 cm.
Fonte en creux sur disque plat.
Disque plat surmonté d'un masque représentant Jupiter-Ammon, dont la large face écrasée arbore une expression brutale, délimitée par le bourrelet formé par les boucles de la chevelure et de la barbe, qui sont à peine esquissées. Le bandeau frontal se fond avec une chevelure traitée

de manière simple. Les oreilles animales s'inscrivent dans la courbe des cornes de bélier. Au centre de la concavité du revers, on observe un tenon en bronze moulé. Les traits simplifiés suggèrent qu'il s'agit d'un produit de surmoulage.
Patine vert-sombre.
IIème-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 368, p. 226, pl. 160.
Équivalences : Gilles 2016, cat. n° 59 et n° 262 ; Feugère 2002, fig. 15, n°114 ; Boube-Piccot 1975, cat. n° 556-568, p. 309-313, pl. 248-253 ; Babelon et Blanchet 1895, cat. n° 25-27, p. 12-13.

184- APM 6, Pl. 46 et Pl. XII
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.784.
Alliage cuivreux - fer ; Ø : 4,10 cm ; h : 1,54 cm ; ép. : 0,11-0,52 cm.
Fonte en creux sur disque plat.
Masque évoquant Jupiter-Ammon, où la large face du dieu est délimitée par des boucles courtes et épaisses, striées à la fois dans la chevelure et la barbe, créant une harmonie visuelle. Les yeux sont enfoncés dans leurs orbites, le nez est épaté, et les lèvres charnues sont encadrées par de longues moustaches pendantes. Les oreilles animales s'inscrivent dans la courbe des cornes de bélier. Un bandeau orne le front. Des traces oxydées d'un tenon en fer sont visibles dans la concavité du revers, bien que le disque ait disparu.
Patine vert-gris nuancée de taches rouges d'oxydule.
IIème-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, cat. n° 366, p. 225, pl. 160.
Équivalences : Gilles 2016, cat. n° 59 et n° 262 ; Feugère 2002, fig. 15, n°114 ; Boube-Piccot 1975, cat. n° 556-568, p. 309-313, pl. 248-253 ; Babelon et Blanchet 1895, cat. n° 25-27, p. 12-13.

185- APM 7, Pl. 46 et Pl. XII
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.782.
Alliage cuivreux - fer ; Ø : 4,35 cm ; h : 1,32 cm ; ép. : 0,14- 0,48 cm.
Fonte en creux sur disque plat.
Masque illustrant Jupiter-Ammon, avec une large face ronde encadrée par une épaisse barbe constituée de mèches courtes striées, clairement individualisées et disposées en deux rangs, ainsi que par celles de la chevelure. Le nez est épaté, les lèvres charnues sont entourées de longues moustaches pendantes. Un bandeau orne également le front, et des oreilles animales suivent la courbe des cornes. Au revers, une cheville en fer est insérée dans une douille de bronze moulée. Cependant, le disque plat entourant l'applique a disparu.
Patine vert-sombre.
IIème-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, cat. n° 367, p. 225, pl. 160.
Équivalences : Gilles 2016, cat. n° 59 et n° 262 ; Feugère 2002, fig. 15, n°114 ; Boube-Piccot 1975, cat. n° 556-568, p. 309-313, pl. 248-253 ; Babelon et Blanchet 1895, cat. n° 25-27, p. 12-13.

- *Amours*

186- APM 8, Pl. 46 et Pl. XXII

Volubilis, objet mis au jour le 1er juin 1948, dans le vestibule de la maison à la mosaïque du bain des nymphes.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.234.
Alliage cuivreux - fer ; Ø : 4,70 cm ; h : 1,99 cm ; ép. : 0,20-0,28 cm.
Fonte en creux sur disque plat.
Disque circulaire plat à rebord étroit, surmonté d'une applique en haut relief illustrant un visage doux d'un amour endormi, encadré par de longs cheveux bouclés. Une tresse plate couronne le sommet de la tête, se terminant en un petit toupet sur le front. Au revers de l'applique, on trouve une douille de bronze de section carrée dans laquelle est enfoncée une cheville de fer, fixée au niveau supérieur de la douille.
Patine vert, taches rouges de protoxyde de cuivre.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, cat. n° 383, p. 231, pl. 165.

187- APM 9, Pl. 47 et Pl. XXII

Volubilis, objet mis au jour le 1er juin 1948, dans le vestibule de la maison à la mosaïque du bain des nymphes.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 235
Alliage cuivreux ; Ø : 5,18 cm ; h : 1,70 cm ; ép. : 0,10-0,26 cm.
Fonte en creux sur disque plat.
Disque circulaire plat surmonté d'une applique en haut relief représentant un buste d'Amour ailé. La tête était esquissée de manière simple. On observe un robuste tenon en bronze oxydé dans la concavité du revers. Actuellement le disque est profondément détérioré.
Patine vert-sombre, taches rouges de protoxyde de cuivre.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, cat. n° 382, p. 230-231, pl. 165.
Équivalences : Amour tenant un canard dans : Babelon et Blanchet 1895, cat. n° 297-298, p. 131.

188- APM 10, Pl. 47 et Pl. XIX

Volubilis, objet découvert en 1919, sur le *Decumanus Maximus*, à l'Est de l'arc de triomphe dit de Caracalla.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.169.
Alliage cuivreux ; L : 5,72 cm ; h : 3,11 cm ; l : 2,06-4,05 cm ; ép. : 0,44 cm.
Fonte en creux à la cire perdue sur négatif.
Applique en ronde bosse illustrant un buste d'Amour orné d'un collier de fleurs. Le visage de l'Amour est enfantin et joufflu, avec un front dégagé surmonté d'un toupet incliné vers la droite. De petites ailes émergent du sommet des épaules. . La poitrine est ornée d'une guirlande de lierre luxuriante, agrémentée de feuilles et de fruits et entourée d'un ruban. Au revers, on trouve un léger rebord plat permettant la fixation de l'applique par brasure. Léger rebord plat au revers, permettant la fixation de l'applique par brasure.
Patine vert-bleu.

Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, cat. n° 348, p. 220, pl. 154.
Équivalences : Babelon et Blanchet 1895, cat. n° 296, p. 130.

- *Masques de Méduse*

189- APM 11, Pl. 47
Tanger.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. 361.
Alliage cuivreux ; L : 5,65 ; h : 4,29-l : 0,36-1,93 cm ; ép. : 0,28-0,73 cm
Fonte en plein à la cire perdue.
Plaque rectangulaire, surmontée d'une applique en haut relief de mauvaise facture, présentant la Gorgone Méduse avec un visage ovale aux traits très sommaires, encadré par une chevelure striée très maladroitement reproduite. Deux oreilles pointues sur le front. Sur la partie médiane une tige brisée émerge du sommet de la tête laissant à supposer qu'il s'agit d'une tête de serpent. Sur les côtés s'ouvrent des ailerons sommairement dessinés.
Patine vert-clair, taches d'oxydation active.
Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Gall 2015, p. 125-135, fig. 2-3 ; Frank 1998, fig. 54 ; Babelon et Blanchet 1895, cat. n° 715, p. 317.

190- APM 12, Pl. 47 et Pl. XVIII
Volubilis, objet mis au jour le 17 décembre 1934 sur le *Decumanus Maximus*.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.781.
Alliage cuivreux ; Ø : 5,89 cm ; h : 1,73 cm ; ép. : 0,12 cm.
Fonte en creux à la cire perdue sur négatif, finalisation au burin.
Disque plat surmonté d'une applique en haut relief, présentant un masque de Méduse dont le visage large et joufflu, est encadré par deux bandeaux de cheveux séparés par une raie médiane, au sommet de laquelle s'ouvrent des ailerons aux plumes gravées. Sur le front, Deux têtes de serpents se font face de chaque côté d'une mèche centrale, tandis que deux autres serpentins terminent des mèches qui retombent de chaque côté des joues. Un collier de serpents, sans nœud, contourne la partie inférieure du visage. Les cavités oculaires, profondément creusées, étaient vraisemblablement remplies de pâte de verre. Au revers, une douille en bronze abrite une cheville en fer.
Patine vert-gris, taches vert-clair et oxydation rouge-orangé au revers.
Fin Ier siècle av.- moitié du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, cat. n° 373, p. 227-228, pl. 163.
Équivalences : Gall 2015, p. 125-135, fig. 2-3 ; Frank 1998, fig. 54 ; Babelon et Blanchet 1895, cat. n° 715, p. 317.

191- APM 13, Pl. 47 et Pl. XVII
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.788 A.
Alliage cuivreux - fer ; Ø : 5,62-8,55 cm ; h : 2,39 cm ; ép. : 0,13 cm.
Fonte en creux à la cire perdue sur négatif sur disque plat, réparation au niveau de l'œil gauche.

Disque plat cerné de filets concentriques, surmonté d'un masque de Méduse, présentant une face carrée avec un front triangulaire. Des larges mèches incisées émergent au-dessus des tempes, donnant naissance à des têtes de serpents dressées devant les ailerons. Des masses de cheveux tressés, simulant des corps de reptiles, encadrent le visage et forment un collier de serpents non noué qui est fortement boudiné sous le menton. Le visage affiche une expression sévère, avec des sourcils froncés créant de petits plis obliques et verticaux sur le front. Une fossette profonde se creuse entre la lèvre inférieure et le menton. Au centre de la concavité du revers, une douille tronconique contient une cheville de fer de section carrée. Le bord supérieur du disque est déchiqueté.
Patine vert-clair ; oxydation rouge au revers.
Fin Ier siècle av.- moitié du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, cat. n° 369, p. 226, pl. 161.
Équivalences : Gall 2015, p. 125-135, fig. 2-3 ; Frank 1998, fig. 54 ; Babelon et Blanchet 1895, cat. n° 715, p. 317.

192- APM 14, Pl. 48 et Pl. XII
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.790.
Alliage cuivreux - fer ; Ø : 4,49-6,62 cm ; h : 1,59 cm ; ép. : 0,16- 0,31 cm.
Fonte en creux à la cire perdue sur négatif sur disque plat.
Disque plat entouré d'un filet, surmonté d'une face ronde et paisible avec un front triangulaire encadré de volumineux rouleaux de cheveux striés imitant des corps de serpents, sans représentation des têtes ni des queues. Les ailerons sont disposés de part et d'autre d'une mèche frontale. Au centre du revers, une douille en bronze moulée, contenant une cheville en fer encastrée dedans.
Patine vert-gris ; oxydation rouge au revers.
Fin Ier siècle av.- moitié du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, cat. n° 372, p. 227, pl. 162.
Équivalences : Gall 2015, p. 125-135, fig. 2-3 ; Frank 1998, fig. 54 ; Babelon et Blanchet 1895, cat. n° 715, p. 317.

193- APM 15, Pl. 48 et Pl. XIX
Volubilis, objet découvert en 1950 sur le *Decumanus Maximus*.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.698.
Alliage cuivreux ; Ø : 3,13-5,12 cm ; h : 1,64 cm ; ép. : 0,31-0,43 cm.
Fonte en creux à la cire perdue sur négatif sur disque plat.
Disque plat entouré d'un filet, surmonté d'un masque de Méduse en haut relief, présentant un visage large entouré de bandeaux de cheveux. Sous les ailerons, deux têtes de reptiles se font face de chaque côté d'une mèche verticale. Un collier de serpents entoure le cou. Plan de soudure au revers matérialisé par un léger rebord.
Patine vert-sombre ; oxydation rouge au revers.
Fin Ier siècle av.- moitié du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, cat. n° 386, p. 232, pl. 166.
Équivalences : Gall 2015, p. 125-135, fig. 2-3 ; Frank 1998, fig. 54 ; Babelon et Blanchet 1895, cat. n° 715, p. 317.

194- APM 16, Pl. 48 et Pl. XIX

Volubilis, objet découvert en 1950 sur le *Decumanus Maximus*.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.695.
Alliage cuivreux - fer ; Ø : 3,05-4,26 cm ; h : 0,89 cm ; ép. : 0,14-0,28 cm.
Fonte en creux à la cire perdue sur disque plat.
Disque délimité par des filets concentriques, surmonté d'un visage rond entouré de volumineuses masses de cheveux striés, formant un front triangulaire au-dessus duquel se dressent deux ailerons sans représentation de plumes. Entre ceux-ci, à la hauteur des yeux, trois légères protubérances semblent représenter des têtes de serpents. Traces oxydées d'un tenon en fer au centre du revers. Le disque est partiellement déchiqueté.
Patine vert-gris ; oxydation rouge au revers.
Fin Ier siècle av.- moitié du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, cat. n° 377, p. 229, pl. 164.
Équivalences : Gall 2015, p. 125-135, fig. 2-3 ; Frank 1998, fig. 54 ; Babelon et Blanchet 1895, cat. n° 715, p. 317.

195- APM 17, Pl. 48 et Pl. XIX

Volubilis, objet découvert en 1940 sur le *Decumanus Maximus*.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.700.
Alliage cuivreux - fer ; Ø : 2,74- 4,14 cm ; h : 1,13 cm ; ép. : 0,19-0,35 cm.
Fonte en creux à la cire perdue sur disque plat.
Disque plat avec un masque de Méduse en surplomb de mauvaise facture. Le visage étroit et allongé, aux traits sommaires, est encadré par deux masses épaisses de cheveux. Deux têtes de serpents à peine visibles s'élèvent sur le front au-dessus des ailerons ; leurs corps, non noués, forment un collier qui se confond avec les dernières mèches de la chevelure. Au centre du revers, un tenon en fer est inséré dans une douille en bronze moulée.
Patine vert-sombre, concrétions du métal, oxydation rouge au revers.
Fin Ier siècle av.- moitié du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, cat. n° 378, p. 229, pl. 164.
Équivalences : Gall 2015, p. 125-135, fig. 2-3 ; Frank 1998, fig. 54 ; Babelon et Blanchet 1895, cat. n° 715, p. 317.

196- APM 18, Pl. 48 et Pl. XVIII

Volubilis, objet découvert en 1950 sur le *Decumanus Maximus*.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.696.
Alliage cuivreux - fer ; Ø : 4,18 cm ; h : 2,42 cm ; ép. : 0,13-0,24 cm.
Fonte en creux à la cire perdue sur négatif.
Visage rond et contorsionné, encadré par une double rangée de mèches lourdes striées et fortement boudinées, disposées en bandeaux. Au sommet de la tête, deux ailerons s'élèvent largement, entourés de trois longs reptiles dont les têtes plates et triangulaires convergent vers le front, tandis que deux autres têtes se font face sous le menton. Au verso, une douille en bronze de forme carrée, dans laquelle est encastrée une cheville en fer.
Patine vert-gris.
Fin Ier siècle av.- moitié du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, cat. n° 376, p. 228, pl. 163.

Équivalences : Gall 2015, p. 125-135, fig. 2-3 ; Frank 1998, fig. 54 ; Babelon et Blanchet 1895, cat. n° 715, p. 317.

197- APM 19, Pl. 48 et Pl. XIX

Volubilis, objet découvert en 1950 sur le *Decumanus Maximus*.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.697.
Alliage cuivreux – fer ; Ø : 4,81 cm ; h : 2,08 cm ; ép. : 0,19-0,38 cm.
Fonte en creux à la cire perdue.
Large visage avec un front bas et triangulaire, partiellement caché sous une épaisse chevelure d'où émergent, au-dessus des tempes, deux têtes de serpents en avant des ailerons. Quatre autres têtes de reptiles, dont les corps s'étirent en collier sous le menton, encadrent le visage. Au verso, présence d'une douille de bronze de forme carrée. Les bords de l'applique sont légèrement courbés et irréguliers, indiquant ainsi qu'il s'agit d'une applique en haut relief sur un disque plat.
Patine vert-gris, oxydation rouge au revers.
Fin Ier siècle av.- moitié du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot, 1975, cat. n° 375, p. 228, pl. 163.
Équivalences : Gall 2015, p. 125-135, fig. 2-3 ; Frank 1998, fig. 54 ; Babelon et Blanchet 1895, cat. n° 715, p. 317.

198- APM 20, Pl. 49 et Pl. X

Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.788 A.
Alliage cuivreux - fer ; Ø : 6,31 cm ; h : 2,41 cm ; ép. : 0,18-0,45 cm ; L de la douille : 2,64 cm.
Fonte en creux à la cire perdue sur négatif.
Visage carré présentant un front triangulaire, couvert par de larges mèches incisées d'où surgissent, au-dessus des tempes, des têtes de serpents dressées devant les ailerons avec des plumes gravées au burin. Des mèches de cheveux tressés, semblables à des corps de reptiles, encadrent le visage et se terminent sous le menton en formant un collier de serpents, serré et enroulé. L'expression du visage est austère, avec des sourcils froncés marquant de légers plis obliques et verticaux sur le front. Une fossette profonde se creuse entre la lèvre inférieure et le menton. Un tenon en fer très oxydé est enfoncé au centre du revers. La douille de bronze a disparu.
Patine vert-sombre, oxydation rouge au revers.
Fin Ier siècle av.- moitié du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, cat. n° 370, p. 226-227, pl. 161.
Équivalences : Gall 2015, p. 125-135, fig. 2-3 ; Frank 1998, fig. 54 ; Babelon et Blanchet 1895, cat. n° 715, p. 317.

199- APM 21, Pl. 49 et Pl. XVIII

Volubilis, objet découvert le 17 décembre 1934 sur le *Decumanus Maximus* devant la maison au Cardon solaire.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.780.
Alliage cuivreux ; Ø : 5,76 cm ; h : 1,39 cm ; ép. : 0,17 cm.
Fonte en creux à la cire perdue sur disque plat.

Disque plat délimité par deux filets, surmonté d'une applique en haut relief représentant un masque Méduse. Son visage large et plein est encadré par deux bandeaux de cheveux finement gravés, séparés par une raie médiane au sommet de la tête. De chaque côté de cette raie s'élèvent des ailerons décorés de plumes gravées. De part et d'autre de la partie supérieure du front, deux têtes de serpents se font face, tandis que deux autres terminent les mèches de chaque côté des joues. Un collier de reptiles, non attaché, entoure le bas du visage. Les cavités des yeux, profondément creusées, semblaient avoir été remplies de pâte de verre. De fines lignes gravées sont présentes sur les joues, au niveau des tempes et sur le front. Au revers, on observe une douille en bronze brisée de forme circulaire.
Patine vert-sombre.
Fin Ier siècle av.- moitié du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, cat. n° 374, p. 228, pl. 163.
Équivalences : Gall 2015, p. 125-135, fig. 2-3 ; Frank 1998, fig. 54 ; Babelon et Blanchet 1895, cat. n° 715, p. 317.

200- APM 22, Pl. 49 et Pl. XXII
Volubilis, objet découvert le 08 mai 1947 à la maison de Flavius Germanus.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; Ø : 4,26-7,13 cm ; h : 2,04 cm ; ép. : 0,21 cm.
Fonte en creux à la cire perdue sur négatif sur disque plat.
Disque plat encadré par un filet, surmonté d'une applique en haut relief présentant un masque de Méduse avec une large face calme, bordée par deux bandeaux de cheveux finement torsadés, se terminant chacun par une tête de serpent avec une crête. Les têtes de serpent situées au sommet sont face à face et encadrent une mèche verticale au milieu du front, juste devant les ailerons. Un collier de reptiles sans nœud est visible autour du cou. Les pupilles des yeux regardent vers le haut et les fossettes de chaque côté de la bouche partiellement ouverte sont marquées par un coup de trépan. Au revers, il y a une douille en bronze de forme carrée dans la concavité.
Patine vert-gris.
Fin Ier siècle av.- moitié du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, cat. n° 371, p. 227, pl. 162.
Équivalences : Gall 2015, p. 125-135, fig. 2-3 ; Frank 1998, fig. 54 ; Babelon et Blanchet 1895, cat. n° 715, p. 317.

- *Masque de Silène*

201- APM 23, Pl. 49 et Pl. XIII
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.783.
Alliage cuivreux ; Ø : 3,65-6,10 cm ; h : 1,57 cm ; ép. : 0,19-0,28 cm.
Fonte en creux sur disque plat.
Disque plat entouré de filets concentriques, surmonté d'un masque de Silène en haut relief, représenté chauve et barbu, avec deux baies de lierre sur la calvitie du crâne, des sourcils épais froncés, des yeux proches sous des paupières lourdes, un nez aplati et épaté, et une moustache pendante. La barbe est représentée par des mèches courtes et striées. Les bords du disque sont

partiellement endommagés. Plan de soudure au revers matérialisé par un léger rebord, permettant la fixation de l'applique par brasure.
Patine vert-gris.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot, 1975, cat. n° 384, p. 231, pl. 166.
Équivalences : Riha 2001, pl. 4, n° 28-29 ; Boube-Piccot, 1975, cat. n° 569 et 645, p. 313 et 343, pl. 254 et 281 ; Babelon et Blanchet 1895, cat. n° 399, 402-403 et 406-407, p. 177-179.

- *Masque de Ménade*

202- APM 24, Pl. 49 et Pl. XIX
Volubilis, objet découvert en 1950 sur le *Decumanus Maximus*.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.699.
Alliage cuivreux ; Ø : 4,61 cm ; h : 1,59 cm ; ép. : 0,14-0,50 cm.
Fonte en creux à la cire perdue sur négatif, finalisation au burin.
Applique en haut relief sur disque plat présentant une tête de Ménade, représentée avec des cheveux séparés par une raie médiane et coiffés en deux masses épaisses et ondulées qui encadrent un visage large, aux traits robustes et grossièrement sculptés. Les yeux sont indiqués par des cercles en relief. La bouche, aux lèvres pleines, accentue la taille imposante du nez épaté et volumineux. Les bords de l'objet sont légèrement aplatis, et au revers, des traces laissent voir qu'il y avait une douille de forme circulaire, qui a été arrachée, laissant un trou visible au niveau de l'œil gauche. Le disque a disparu.
Patine vert-gris.
Ier-IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, cat. n° 381, p. 230, pl. 165.
Équivalences : Artefacts 2023, APM-4064.

- *Masque Scénique*

203- APM 25, Pl. 49 et Pl. XXIV
Volubilis, objet découvert le 29 novembre 1940, dans la boulangerie du quartier Nord-Est, située entre le *Decumanus Maximus* et l'aqueduc.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. n° 5585.
Alliage cuivreux-argent ; L : 5,11cm ; l : 6,60 cm ; h : 1,70 cm ; ép. : 0,09-0,44 cm ; Pds : 72,3 g.
Fonte en creux.
Visage féminin orné d'un diadème posé sur des cheveux finement incisés, séparés par une raie médiane et coiffés en bandeaux plats, noués en un chignon au sommet de la tête. Quatre mèches volumineuses se dressent au-dessus des tempes, tandis que quatre autres, torsadées, encadrent le visage, lui donnant lui conférant une allure désordonnée et décoiffée. Cette expression un peu égarée du visage est renforcée par la bouche grande ouverte et les yeux aux pupilles perforées plaquées d'argent. Revers doté d'un plan de soudure plat.
Patine verte, plusieurs points vert-clair de corrosion active.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, cat. n° 353, p. 222, pl. 156.

Clous décoratifs

Clous à Têtes figurés

204- CLD 1, Pl. 50 et Pl. XIII
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.
Alliage cuivreux-fer ; Ø : 3,30 cm ; h : 2,12 cm ; ép. : 0,21 cm.
Fonte en creux.
Mufle de lion entouré d'une crinière ébouriffée, exhibe une gueule béante montrant les crocs. Il y a des traces d'oxydation provenant d'un tenon en fer, au centre du revers.
Patine verte, oxydation rouge-orangé au revers.
Ier- début du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, cat. n° 359, p. 223, pl. 158.
Équivalences : Schuster 2011, p. 262, fig. 115 ; Miles et *alii* 2007, fig.5.31, n°61 ; De Groot 2006, p. 135, fig. 301 ; Riha 2001, fig. 46, p. 78 ; Bodart 1999, p. 137, fig. 4, n° 51 ; Fiches 1989, p. 161.

205- CLD 2, Pl. 50 et Pl. XVII
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.
Alliage cuivreux-fer ; Ø : 3,22 cm ; h : 2,04 cm ; ép. : 0,51-0,74 cm.
Fonte en creux.
Mufle de lion sommairement esquissé, présente une gueule béante laissant entrevoir les crocs. Au revers, il y a une légère concavité.
Patine vert-gris.
Ier- début du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, cat. n° 360, p. 224, pl. 158.
Équivalences : Schuster 2011, p. 262, fig. 115 ; Miles et *alii* 2007, fig.5.31, n°61 ; De Groot 2006, p. 135, fig. 301 ; Riha 2001, fig. 46, p. 78 ; Bodart 1999, p. 137, fig. 4, n° 51 ; Fiches 1989, p. 161.

Clous à Tête florale

206- CLD 3, Pl. 50 et Pl. VII
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14860 / n° 5219.
Alliage cuivreux ; L : 2,66 cm ; Ø de la tête : 2,10 cm ; ép. : 0,07-0,59 cm ; Pds : 5 g.
Fonte pleine, découpage et gravure.
Clou décoratif de meuble, entièrement coulé, à tête plate festonnée sur le pourtour et gravée pour évoquer une fleur à dix pétales. Un trou gravé au centre de la tête pour former un pistil. La tige effilée, de section circulaire, et actuellement brisée.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Artefacts 2023, CLD-4042 et CLD-4087.

Clous à Têtes géométriques

↳ Clous à tête hémisphérique

207- CLD 4, Pl. 50

Volubilis, objet découvert par A. Luquet en 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.12998 – 58.
Alliage cuivreux-fer ; L : 2,21 cm ; Ø de la tête : 2,28 cm ; ép. : 0,18-1,03 cm ; Pds : 33,1 g.
Fonte pleine, forge.
Clou en bronze coulé sur une tige en fer, avec une simple tête hémisphérique massive. Ce type de clous peut avoir une double fonction, en plus de sa fonction décorative, il peut avoir une fonction protectrice contre les chocs. La tige est brisée.
Patine rouge-brun, oxydation rouge-orangé en bas.
Fin du Ier siècle av.- début du IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 1992 b, 145, 165, n° 543 ; Feugère et Tendille 1989, p.158, fig.113, n° 322.

208- CLD 5, Pl. 50 et Pl. VII

Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14422.
Alliage cuivreux ; L : 1, 17 cm ; Ø de la tête : 1,97 cm ; ép. : 0,08-0,34 cm ; Pds : 4,8 g.
Fonte pleine.
Clou décoratif de meuble, entièrement coulé, avec une simple tête hémisphérique creuse de la partie inférieure, coulé sur une tige effilée de section rectangulaire.
Patine verte à taches vert-clair de corrosion.
Ier- début du IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Canny et Thuet 2011, p. 86.

209- CLD 6, Pl. 50 et Pl. VII

Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. VOL.14422.
Alliage cuivreux ; L : 1, 72 cm ; Ø de la tête : 1,10 cm ; ép. : 0,06-0,30 cm ; Pds : 2,1 g.
Fonte pleine.
Clou décoratif de meuble, entièrement coulé, avec une simple tête hémisphérique légèrement creuse dessous, coulé sur une tige effilée de section rectangulaire.
Patine verte.
Ier- début du IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Canny et Thuet 2011, p. 86.

210- CLD 7, Pl. 50 et Pl. VII

Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. VOL.14422.
Alliage cuivreux-fer ; L : 3,01 cm ; Ø de la tête : 1,55 cm ; ép. : 0,28-0,56 cm ; Pds : 9,1 g.
Fonte pleine, forge.

Clou décoratif de meuble, coulé sur une tige effilée en fer de section rectangulaire, avec une simple tête hémisphérique massive.
Patine vert-clair, concrétions.
Ier- début du IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 1992 b, 145, 165, n° 543 ; Feugère et Tendille 1989, p.158, fig.113, n° 322.

↳ Clous à tête tronconique

211- CLD 8, Pl. 50 et Pl. L
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du Musée Archéologique National d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/255.
Alliage cuivreux ; Ø de la tête : 1,52-2,47 cm ; ép. : 0,16-1,49 cm ; Pds : 18,08 g.
Fonte pleine.
Clou à tête tronconique massive de section pleine, à bord retombant, décorée sur sa face visible de d'une moulure étagée.
Patine vert-clair.
Ier-Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

Clavette

212- CLV 1, Pl. 50
Volubilis, objet découvert en 1971 par A. Luquet dans le Quartier Nord/ Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. VOL.13008.
Alliage cuivreux-fer ; L : 2,41 cm ; Ø de la tête : 1,14 cm ; ép. : 0,60 cm ; Pds : 7,9 g.
Fonte pleine.
Tige globuleuse coulée sur une tige massive en bronze. La tige est de section circulaire.
Patine rouge-brun, taches vert-clair de la corrosion, traces d'oxydation rouge-orangé.
Ier- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Canny et Thuet 2011, fig. 44, n°266, fig. 46, n°337, fig. 16, n°489.

Supports de meubles
Pied de meuble en protomé de lionne

213- SUP 1, Pl. 51 et Pl. IX
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 11,76 cm ; l : 0,36-1,93 cm ; ép. : 0,28-0,73 cm.
Fonte pleine.
Pied de meuble sous forme d'une représentation en protomé de lionne avec la gueule ouverte, dévoilant ses crocs acérés, reposant sur une longue patte extrêmement stylisée. Un évidement ménagé à la partie postérieure. Sur la partie postéro-supérieure, on peut observer le début d'une tige plate, désormais cassée.

Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot, 1975, p. 245, cat. n° 424, pl. 180.
Équivalences : Boube-Piccot, 1975, p. 245, cat. n° 423, pl. 180.

214- SUP 2, Pl. 51 et Pl. X
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 11,76 cm ; l : 0,36-1,93 cm ; ép. : 0,28-0,73 cm.
Fonte pleine.
Pied de meuble sous forme d'un protomé de lionne avec la gueule ouverte dévoilant ses crocs, reposant gracieusement sur une patte allongée très stylisée. Une cavité est creusée à l'arrière de la figurine, et au niveau de la partie arrière supérieure, on peut observer le commencement d'une tige plate qui est maintenant brisée. Il est identique à SUP 1, et peut correspondre au même meuble.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, p. 245, cat. n° 423, pl. 180.
Équivalences : Boube-Piccot 1975, p. 245, cat. n° 424, pl. 180.

Pied de meuble en patte de fauve

215- SUP 3, Pl. 51 et Pl. XXII
Volubilis, objet mis au jour le 25 juin 1947 dans la maison dite de Flavius Germanus.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.
Alliage cuivreux ; h : 11,10 cm ; Ø pied : 2,97 cm ; l : 0,85-4,15 cm ; ép. : 0,35-1,39 cm ; Pds : 139,7 g.
Fonte pleine.
Patte élégamment courbée adoptant un profil en forme de S inversé. À son extrémité supérieure, elle est ornée d'une applique trilobée conçue pour s'ajuster à un meuble à paroi oblique. Elle repose sur un large pied muni de quatre griffes, reposant sur une base circulaire évidée.
Patine vert-sombre.
Ier siècle av.-IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, p. 245-246, cat. n° 425, pl. 180.
Équivalences : Artefacts 2023, IND-4150 ; Leibundgut 1976, t. II, n°102.

216- SUP 4, Pl. 51 et Pl. XI
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. n° 545? C.
Alliage cuivreux ; L : 4,89 cm ; h : 2,71 cm ; l : 3,08 cm ; ép. : 0,20-0,69 cm.
Fonte en creux.
Griffe de lion intérieurement évidée, surmontée de deux éléments perpendiculaires, liés par une plaque horizontale de forme triangulaire légèrement concave vers l'intérieur. Les deux éléments d'applique sont décorés par trois dents de chaque côté, et de nervures sur la surface de chaque côté.
Patine verte, taches rouge d'oxydule.
Ier-IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Dieudonné-Glad et *alii* 2013, 382, pl. 38, n° 949.

217- SUP 5, Pl. 51 et Pl. XII

Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. n° 5432.
Alliage cuivreux ; L : 5,70 cm ; h : 2,70 cm ; l : 3,07 cm ; ép. : 0,20-0,68 cm.
Fonte en creux.
Griffe de lion intérieurement évidée, surmontée de deux éléments perpendiculaires, liés par une plaque horizontale de forme triangulaire légèrement concave vers l'intérieur. Les deux éléments d'applique sont décorés par trois dents de chaque côté, et de nervures sur la surface de chaque côté. Ce fragment correspond sans doute au même meuble que SUP 4.
Patine vert-sombre.
Ier-IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Dieudonné-Glad et *alii* 2013, 382, pl. 38, n° 949.

218- SUP 6, Pl. 51 et Pl. XIII

Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 4,50 cm ; h : 2,84 cm ; l : 3,08 cm ; ép. : 0,14-0,56 cm.
Fonte en creux.
Griffe de lion intérieurement évidée, surmontée de deux éléments perpendiculaires, liés par une plaque horizontale de forme triangulaire légèrement concave vers l'intérieur. Les deux éléments d'applique sont décorés de stries transversales. La griffe et l'angle entre les appliques sont perforés.
Patine vert-sombre, concrétions du métal.
Ier-IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Dieudonné-Glad et *alii* 2013, 382, pl. 38, n° 949.

219- SUP 7, Pl. 52

Volubilis, objet découvert en juin-août 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11677 – n° 14.
Alliage cuivreux ; L : 2,78 cm ; h : 2,64 cm ; l : 2,72 cm ; ép. : 0,26-0,48 cm ; Pds : 25,3 g.
Fonte en creux.
Patte de fauve, munie de quatre griffes, perforée d'un trou circulaire sur la partie médiane. De la partie postérieure de la patte sort une tige aplatie décorée de deux nervures verticales. La partie supérieure du support est brisée.
Patine vert-sombre nuancée de tache rouge de protoxyde de cuivre, taches vert-clair de corrosion.
Ier-IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Dieudonné-Glad et *alii* 2013, 382, pl. 38, n° 949 ; Depeyrot et *alii* 1986, p. 121, fig. 11, a.

Pied de meuble delphiniforme

220- SUP 8, Pl. 52 et Pl. VII
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.901.
Alliage cuivreux ; h : 5,56 cm ; l : 0,49-1,20 cm ; ép. : 0,57-1,94 cm ; Pds : 26,1 g.
Fonte pleine.
Un support de meuble représentant un dauphin avec la bouche ouverte, tenant un globe sur un petit tenon court. La queue du dauphin brisée.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, p. 245-246, cat. n° 425, pl. 180.
Équivalences : Bodart 1999, p. 137, fig. 4, n° 52 ; Boucher et *alii* 1980, p. 62, n° 316.

Pied de meuble en patte d'éléphant

221- SUP 9, Pl. 52
Volubilis, objet découvert en juin-août 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11687
Alliage cuivreux ; h : 1,63 cm ; l : 1,30-2,26 cm ; ép. : 0,27-1, 49 cm ; Pds : 21,5 g.
Fonte pleine.
Pied de meuble, présentant une patte d'éléphant très schématisée. La partie supérieure du pied est brisée.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
Bibliographie : Inédit.

Clefs

Clefs à tige ronde à panneton :

↳ Bague-clefs à tige ronde à panneton :

222- CLE 1, Pl. 53 et Pl. XXXV
Thamusida, objet découvert le 27 mai 1954 dans l'*insula* haute.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. THAM.27.5.54 / Th-94.
Alliage cuivreux, h : 2,55 cm ; Ø : 1,82-2,73 cm ; ép. : 0,15-0,44 cm.
Fonte pleine ajourée.
Anneau rond mouluré au niveau de la tige forée, et de section carrée. Le panneton est perpendiculaire à l'anneau à gauche, il est doté d'un rouet sur le museau et d'un râteau à cinq dents.
Patine verte.
IIème-IIIème s. apr. J.-C.
Bibliographie : Lemcharrea et Limane 2019, p. 95-103, fig.2-3, cat. n°1 ; Rebuffat 1977, p. 210, pl.83 et 85.
Equivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Riha 1990, Type 17-1 ; Guiraud 1989, type 5a.

223- CLE 2, Pl. 53 et Pl. XXXVI
Thamusida.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. T-1803 / Th. 503.
Alliage cuivreux, h : 1,22 cm ; Ø : 1,78-2 cm ; ép. : 0,14-0,29 cm.

Fonte pleine ajourée.
Anneau rond mouluré au niveau de la tige forée, et de section carrée. Le panneton est perpendiculaire à l'anneau à gauche, il est doté d'une bouterolle sur le talon et d'un râteau à trois dents.
Patine verte.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Lemcharrea et Limane 2019, p. 95-103, fig.2-3, cat. n°2 ; Rebuffat 1977, p. 234, pl.83 et 85.
Equivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Riha 1990, Type 17-1 ; Guiraud 1989, type 5a.

224- CLE 3, Pl. 53 et Pl. XXXVII
Sala.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. 1507 B.B.
Alliage cuivreux, h : 0,42 cm ; Ø : 1,78 cm ; ép. : 0,23-0,35 cm.
Fonte pleine ajourée.
Anneau rond brisé, de section circulaire, perpendiculaire à la tige forée. Le panneton est perpendiculaire à l'anneau à gauche.
Patine vert-clair.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Equivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Riha 1990, Type 17-1 ; Guiraud 1989, type 5a.

225- CLE 4, Pl. 53 et Pl. I
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 14419.
Alliage cuivreux ; h : 1,40 cm ; Ø : 1,78 -2,03 cm ; ép. : 0,08-0,18 cm ; Pds : 2,6 g.
Fonte pleine ajourée.
Anneau rond de section circulaire, perpendiculaire à la tige forée. Le panneton est perpendiculaire à l'anneau à gauche.
Patine verte nuancée de taches rouges de d'oxydule, taches minimes de corrosion.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Equivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Riha 1990, Type 17-1 ; Guiraud 1989, type 5a.

226- CLE 5, Pl. 53 et Pl. XIV
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 14205.
Alliage cuivreux ; h : 1,44 cm ; Ø : 1,85 cm ; ép. : 0,29-0,50 cm ; Pds : 3 g.
Fonte pleine, martelage.
Anneau rond brisé, de section rectangulaire, mouluré au niveau de la tige forée. Le panneton est perpendiculaire à l'anneau à gauche. Le panneton porte un râteau de trois dents sur le museau.

Patine vert-sombre, granulations du métal.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Equivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Riha 1990, Type 17-1 ; Guiraud 1989, type 5a.

↳ Clefs à tige ronde à panneton parallèle à l'anneau :

227- CLE 6, Pl. 54 et Pl. XXVIX
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B-410 / 99.1.17.1003 / S-4.
Alliage cuivreux ; L : 6,60 cm ; l : 0,75-1,80 cm ; ép. : 0,65-0,90 cm.
Fonte.
Anneau rond surmonté d'un double amortissement, et posé sur une bossette ovoïdale. La tige forée est de section circulaire, et porte un panneton simple parallèle à l'anneau.
Patine verte.
IIème-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Lemcharrea et Limane 2019, p. 95-103, fig.2-3, cat. n°3.
Équivalences : Porte 2011, p.173-177, fig. 223, 226 ; Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Garsson 2004, cat. n° 59, p. 40.

228- CLE 7, Pl. 54 et Pl. LVII
Provenance inconnue.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. SN
Alliage cuivreux ; L : 6,55 cm ; l : 0,65-2,03 cm ; ép. : 0,08-0,85 cm ; Pds : 26,2 g.
Fonte.
Anneau circulaire surmonté d'un amortissement mouluré, et posé sur une bossette quadrangulaire moulurée. La tige forée porte un panneton mouluré parallèle à l'anneau. La clé est percée d'un trou au niveau de la tige.
Patine vert-clair à taches rouge-brun de protoxyde de cuivre, concrétions du métal.
IIème-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Porte 2011, p.173-177, fig. 223, 226 ; Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Garsson 2004, cat. n° 59, p. 40.

229- CLE 8, Pl. 54 et Pl. LVI
Provenance inconnue.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 7,50 cm ; l : 0,34-2,21 cm ; ép. : 0,18-0,78 cm ; Pds : 27,8 g.
Fonte.
Anneau circulaire surmonté d'une pointe moulurée, et posé sur une bossette quadrangulaire moulurée. La tige forée porte un panneton mouluré parallèle à l'anneau.
Patine verte, taches rouges de protoxyde de cuivre, concrétions du métal.
IIème-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Porte 2011, p.173-177, fig. 223, 226 ; Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Garsson 2004, cat. n° 59, p. 40.

230- CLE 9, Pl. 54 et Pl. XVI

Volubilis, objet découvert en 1935 sur le *Decumanus Maximus*.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. 801 ou 807.
Alliage cuivreux ; L : 9,89 cm ; l : 0,70-2,64 cm ; ép. : 0,27-1,01 cm ; Pds : 58,5 g.
Fonte.
Anneau circulaire surmonté d'un amortissement mouluré, et posé sur une bossette quadrangulaire moulurée. La tige forée porte un panneton brisé parallèle à l'anneau.
Patine vert-gris.
IIème-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Porte 2011, p.173-177, fig. 223, 226 ; Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Garsson 2004, cat. n° 59, p. 40.

231- CLE 10, Pl. 54 et Pl. XIV

Volubilis, clef découverte en 1935.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. 808.
Alliage cuivreux ; L : 7,50 cm ; l : 0,48-2,11 cm ; ép. : 0,21-0,76 cm ; Pds : 29 g.
Fonte.
Anneau circulaire surmonté d'un amortissement mouluré, et posé sur une bossette quadrangulaire moulurée. La tige forée porte un panneton parallèle à l'anneau. Le panneton est mouluré et doté d'un rouet sur le museau. La clé est percée d'un trou au niveau de la tige.
Patine vert-sombre, taches rouges d'oxydule.
IIème-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Porte 2011, p.173-177, fig. 223, 226 ; Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Garsson 2004, cat. n° 59, p. 40.

232- CLE 11, Pl. 54 et Pl. LVI

Provenance inconnue.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. SN
Alliage cuivreux ; L : 7,08 cm ; l : 0,51-2,11 cm ; ép. : 0,10-0,87 cm ; Pds : 34 g.
Fonte.
Anneau circulaire surmonté d'un amortissement mouluré, et posé sur une bossette rectangulaire moulurée. La tige forée porte un panneton mouluré parallèle à l'anneau.
Patine vert-sombre, taches rouges de protoxyde de cuivre.
IIème-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Porte 2011, p.173-177, fig. 223, 226 ; Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Garsson 2004, cat. n° 59, p. 40.

233- CLE 12, Pl. 54 et Pl. XLIV

Tamuda.
Musée archéologique de Tétouan, Inv. T- 255 / 173.
Alliage cuivreux ; L : 6,15 cm ; l : 0,33-1,73 cm ; ép. : 0,33-0,67 cm.
Fonte.
Anneau circulaire surmonté d'un amortissement de section carrée, et posé sur une bossette quadrangulaire moulurée. La tige forée porte un panneton parallèle à l'anneau.

Patine vert-gris.
IIème-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Porte 2011, p.173-177, fig. 223, 226 ; Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Garsson 2004, cat. n° 59, p. 40.

234- CLE 13, Pl. 54 et Pl. XLIV
Tamuda.
Musée archéologique de Tétouan, Inv. 180.
Alliage cuivreux ; L : 7,09 cm ; l : 0,51-2,18 cm ; ép. : 0,50-0,67 cm.
Fonte.
Anneau circulaire surmonté d'un amortissement mouluré de section carrée, et posé sur une bossette quadrangulaire moulurée. La tige forée porte un panneton parallèle à l'anneau.
Patine vert-sombre.
IIème-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Porte 2011, p.173-177, fig. 223, 226 ; Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Garsson 2004, cat. n° 59, p. 40.

235- CLE 14, Pl. 54 et Pl. LVII
Provenance inconnue.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 5,48 cm ; l : 0,45-2,08 cm ; ép. : 0,05-0,82 cm ; Pds : 22,4 g.
Fonte.
Anneau circulaire surmonté d'un amortissement mouluré, et posé sur une bossette quadrangulaire moulurée. La tige forée est brisée vers le panneton.
Patine vert-sombre, taches rouge-brun de protoxyde de cuivre, concrétions du métal.
IIème-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Porte 2011, p.173-177, fig. 223, 226 ; Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Garsson 2004, cat. n° 59, p. 40.

236- CLE 15, Pl. 54 et Pl. LVIII
Provenance inconnue.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 6,94 cm ; l : 0,46-2,17 cm ; ép. : 0,08-0,81 cm ; Pds : 27,2 g.
Anneau circulaire surmonté d'un amortissement mouluré, et posé sur une bossette rectangulaire moulurée. La tige forée porte un panneton brisé parallèle à l'anneau.
Patine vert-sombre, taches rouges d'oxydule, concrétions du métal.
IIème-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Porte 2011, p.173-177, fig. 223, 226 ; Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Garsson 2004, cat. n° 59, p. 40.

237- CLE 16, Pl. 54 et Pl. XLIX
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.

Réserves du Musée Archéologique National d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/268.
Alliage cuivreux ; L : 5,32 cm ; l : 0,52-2,72 cm ; ép. : 0,33-0,81 cm ; Pds : 23,40 g.
Fonte.
Anneau circulaire, de section carrée, surmonté d'un amortissement cylindrique. La tige, de section circulaire est brisée vers le panneton.
Patine vert-clair.
IIème-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Porte 2011, p.173-177, fig. 223, 226 ; Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Garsson 2004, cat. n° 59, p. 40.

238- CLE 17, Pl. 54 et Pl. XLIV
Tamuda.
Musée archéologique de Tétouan, Inv. T- 257 / 171.
Alliage cuivreux ; L : 3,14 cm ; l : 0,38-1,32 cm ; ép. : 0,35-0,59 cm.
Fonte.
Anneau ovoïdal surmonté d'un amortissement quadrangulaire, et posé sur une bossette moulurée. La tige forée porte un panneton parallèle à l'anneau à gauche.
Patine verte.
IIème-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Porte 2011, p.173-177, fig. 223, 226 ; Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Garsson 2004, cat. n° 59, p. 40.

239- CLE 18, Pl. 55 et Pl. XLIV
Tamuda.
Musée archéologique de Tétouan, Inv. T- 254 / 179.
Alliage cuivreux ; L : 3,05 cm ; l : 0,59-1,06 cm ; ép. : 0,31-0,41 cm.
Fonte.
Anneau semi-circulaire posé sur une bossette moulurée. La tige forée porte un panneton dentelé parallèle à l'anneau à droite.
Patine vert-gris.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Porte 2011, p.173-177, fig. 223, 226 ; Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Garsson 2004, cat. n° 59, p. 40.

240- CLE 19, Pl. 55 et Pl. XLIV
Tamuda.
Musée archéologique de Tétouan, Inv. 177.
Alliage cuivreux ; L : 4,12 cm ; l : 0,45-2,01 cm ; ép. : 0,46-0,61 cm.
Fonte.
Anneau circulaire posé sur une tige pleine de section circulaire. La tige porte un panneton simple parallèle à l'anneau. La tige est tordue à proximité du panneton.
Patine grise.
IIème-VIème siècle apr. J.-C.

Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25.

241- CLE 20, Pl. 55 et Pl. XIV
Volubilis, objet découvert le 28 mars 2003 (B3- US 3000).
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.03.0128 / 82.
Fer ; L : 4,07 cm ; l : 0,70-2,09 cm ; ép. : 0,36-0,73 cm.
Forge, martelage.
Anneau ovoïdal de section carrée posé sur la tige forée. La tige de section circulaire porte un panneton parallèle à l'anneau.
Rouille rouge-orangé.
Ier-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25.

242- CLE 21, Pl. 55 et Pl. XXXII
Banasa.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. B-447.
Alliage cuivreux ; L : 5,80 cm ; l : 0,76-1,58 cm ; ép. : 0,70 cm.
Fonte.
Anneau circulaire brisé, de section quadrangulaire, posé sur la tige forée. La tige de section circulaire porte un panneton mouluré parallèle à l'anneau.
Patine vert-clair.
Ier-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25.

243- CLE 22, Pl. 55 et Pl. XXXII
Banasa.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. B-1175.
Alliage cuivreux ; L : 5,49 cm ; l : 0,70-2,4 cm ; ép. : 0,70 cm.
Fonte.
Anneau circulaire posé sur une tige forée. La tige de section circulaire porte un panneton mouluré parallèle à l'anneau. La tige est dégradée au niveau de l'extrémité inférieure.
Patine vert-clair.
Ier-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25.

244- CLE 23, Pl. 55 et Pl. LVIII
Provenance inconnue.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 948 / 99.1.17.1005.
Alliage cuivreux ; L : 5,2 cm ; l : 0,75-1,75 cm ; ép. : 0,3-0,75 cm.
Fonte.
Anneau circulaire pose sur la tige forée. La tige de section circulaire porte un panneton parallèle à l'anneau. Le panneton est doté de trois pertuis, Un en T et deux sous forme de rectangles.

Patine vert-sombre.
Ier-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25.

245- CLE 24, Pl. 55 et Pl. XV
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 14600.
Alliage cuivreux ; L : 5,09 cm ; l : 0,72-2,28 cm ; ép. : 0,48-0,73 cm.
Fonte pleine.
Anneau brisé de section rectangulaire, posé sur la tige forée. La tige est de section circulaire et porte un panneton parallèle à l'anneau. Le panneton porte un soupçon de bouterolle sur le museau, et un soupçon de bouterolle sur le talon, et est doté de deux pertuis.
Patine vert-clair.
Ier-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25.

246- CLE 25, Pl. 55 et Pl. XLIV
Tamuda.
Musée archéologique de Tétouan, Inv. T- 258 / 178.
Alliage cuivreux ; L : 4,95 cm ; l : 0,56-2,22 cm ; ép. : 0,52-0,58 cm.
Fonte pleine.
Anneau circulaire posé sur une tige forée. La tige, de section circulaire, porte un panneton sous forme d'un râteau composé de trois dents. L'extrémité inférieure est cassée.
Patine verte.
Ier-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Lemcharrea et Limane 2019, p. 95-103, fig.2-3, cat. n°4.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25.

247- CLE 26, Pl. 55 et Pl. XXII
Volubilis, objet découvert en mars 1982, par M. Maqdoun et A. Ouahidi, sur la voie II du circuit touristique.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.82.777.
Alliage cuivreux ; L : 5,80 cm ; l : 0,83-2,36 cm ; ép. : 0,55-0,86 cm
Fonte.
Anneau circulaire brisé, posé sur une bossette rectangulaire. La tige forée porte un panneton parallèle à l'anneau. Le panneton porte deux rouets dont l'un est pratiqué sur le talon, et l'autre sur le museau.
Patine verte.
IIème-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Canny et Thuet 2011, p. 28-29, fig. 5, n°28 ; Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25.

248- CLE 27, Pl. 55 et Pl. XXXII
Banasa.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. B-459 / S-4.
Alliage cuivreux ; L : 7,94 cm ; l : 0,75-2,64 cm ; ép. : 0,15-0,87 cm.
Fonte.
Anneau circulaire posé sur la tige forée. La tige, de section circulaire, porte le panneton parallèle à l'anneau à droite. Le panneton est brisé et doté d'une bouterolle sur le museau, et d'un pertuis en I. le râteau porte trois dents.
Patine vert-clair.
IIème-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Canny et Thuet 2011, p. 28-29, fig. 5, n°28 ; Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25.

249- CLE 28, Pl. 55 et Pl. XLIII
Ain Schkour, objet découvert le 27 juillet 1959, dans le remblai G.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. As 35.
Alliage cuivreux ; L : 10,51 cm ; l : 0,76-2,37 cm ; ép. : 0,45-0,91 cm.
Fonte pleine.
Anneau circulaire replié, posé sur la tige forée. L'anneau est de section carrée. La tige porte un panneton simple parallèle à l'anneau.
Patine grise.
Ier-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Euzennat 1989, n° 45, p. 324, fig. 226.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25.

250- CLE 29, Pl. 55 et Pl. LVIII
Provenance inconnue.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 99.1.17.995.
Alliage cuivreux ; L : 9,21 cm ; l : 1,34-2,73 cm ; ép. : 0,81-2,13 cm.
Fonte pleine.
Anneau circulaire posé sur la tige forée. La tige de section rectangulaire porte le panneton parallèle à l'anneau. Le panneton est doté de deux dents séparées par une planche.
Rouille rouge-orangé.
Ier-VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25.

↳ Clefs à tige ronde à panneton perpendiculaire à l'anneau :

251- CLE 30, Pl. 56 et Pl. XVII
Volubilis, objet découvert en 1935.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 807 E / 99.1.17.994.
Alliage cuivreux ; L : 6,50 cm ; l : 0,65-2,95 cm ; ép. : 0,60-1,60 cm.
Fonte pleine.

Anneau sous forme d'une écaille oblongue à extrémité prolongée, sommé d'un bouton, et entouré de deux tiges terminées par des volutes. L'anneau est posé sur une bossette rectangulaire moulurée de lignes horizontales parallèles, et ornée de moulures en X. La tige forée est de section circulaire, et porte le panneton perpendiculaire à l'anneau. Le panneton est doté de deux rouets sur le museau, et d'une planche sur le râteau.
Patine grise.
IIème-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Crummy 1983, p.126, fig.142.

252- CLE 31, Pl. 56
Provenance inconnue.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. 948.
Alliage cuivreux ; L : 6,43 cm ; l : 1,26-1,88 cm, ép. : 0,56-1,5 cm.
Fonte pleine.
Anneau brisé formé par des volutes, posé sur une base quadrangulaire moulurée. La bossette moulurée est de section rectangulaire. La tige forée porte le panneton perpendiculaire à l'anneau. Le panneton mouluré porte un rouet sur le museau.
Patine vert-clair.
IIème-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Crummy 1983, p.126, fig.142.

253- CLE 32, Pl. 56 et Pl. XXXI
Banasa.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. B-1224.
Alliage cuivreux ; L : 7,10 cm ; l : 0,71-2,94 cm ; ép. : 0,56-1,5 cm.
Fonte pleine.
Identique au précédent.
Patine vert-sombre.
IIème-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Crummy 1983, p.126, fig.142.

254- CLE 33, Pl. 56 et Pl. LV
Provenance inconnue.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 460 / 99.1.17.898.
Alliage cuivreux ; L : 5,70 cm ; l : 0,55-2 cm ; ép. : 0,70-1,50 cm.
Fonte pleine.
Anneau en forme d'un lotus bifide à lobe centrale, percé d'une ouverture en écaille oblongue à extrémité prolongée. L'anneau est posé sur une bossette rectangulaire moulurée. La tige forée

de section circulaire porte le panneton perpendiculaire à l'anneau. Le panneton porte une bouterolle sur le museau.
Patine vert-gris.
IIème-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25.

255- CLE 34, Pl. 56 et Pl. XXX
Banasa.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. BA 6
Alliage cuivreux ; L : 6,54 cm ; l : 0,87-1,84 cm ; ép. : 0,39-0,77 cm ; Pds : 32,9 g.
Fonte pleine.
Anneau en balustre, pose sur une bossette convexe. La tige forée est de section circulaire, et porte le panneton perpendiculaire à l'anneau. Le panneton porte un rouet et une bouterolle sur le museau, et un rouet sur le talon.
Patine vert-clair, taches rouges d'oxydule, concrétions du métal.
IIème-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Lemcharrea et Limane 2019, p. 95-103, fig.2-3, cat. n°5.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25.

256- CLE 35, Pl. 56 et Pl. XXXVI
Thamusida.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. Th-273.
Alliage cuivreux ; L : 5,46 cm ; l : 0,60-2,41 cm ; ép. : 0,55-1,67 cm.
Fonte pleine.
Anneau circulaire pose sur la tige forée. La tige porte le panneton perpendiculaire à l'anneau. Le panneton porte une bouterolle et un rouet sur le museau.
Patine grise.
IIème-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Lemcharrea et Limane 2019, p. 95-103, fig.2-3, cat. n°6 ; Rebuffat 1977, p. 229.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25.

↳ Clefs à tige ronde à panneton à orientation indéterminée :

257- CLE 36, Pl. 56
Provenance inconnue.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 9,35 cm ; l : 1,24-3,37 cm ; ép. : 0,08-1,34 cm ; Pds : 106,7 g.
Fonte pleine.
Anneau circulaire posé sur la tige forée. La tige, de section circulaire, est brisée au niveau du panneton.
Patine verte.
IIème - VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25.

258- CLE 37, Pl. 56 et Pl. XXXVIII
Sala.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. N° 1657 B.B.
Alliage cuivreux-fer ; L : 5,4 cm ; l : 0,78-1,79 cm, ép. : 0,32-0,79 cm.
Fonte pleine.
Anneau brisé, vraisemblablement en tiges végétales, posé sur une bossette soulignée de deux traits gravés. La tige forée est de section circulaire.
Patine vert-clair.
IIème - VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25.

259- CLE 38, Pl. 56 et Pl. XV
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 14525.
Alliage cuivreux ; L : 2,84 cm ; l : 2,27 cm ; ép. : 0,33-0,81 cm.
Fonte pleine.
Tige forée de section circulaire. La tige porte un panneton portant un soupçon de bouterolle et un rouet sur le museau.
Patine grise.
IIème - VIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25.

Clefs à dents :

↳ Clefs à dents tournées vers le haut :

260- CLE 39, Pl. 57 et Pl. XXX
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B-461 / 99.1.17.1002 / S-4.
Alliage cuivreux ; L : 6,45 cm ; l : 1,5-2,6 cm ; ép. : 0,65-1,05 cm.
Fonte pleine.
Anneau circulaire posé sur une base moulurée. La tige est de section rectangulaire et porte un panneton parallèle à l'anneau à droite, avec le tracé de trois dents formant un v renversé. Les faces supérieure, inférieure et latérale droite du panneton sont moulurées.
Patine verte.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, fig. 31-32, p. 40-41.

261- CLE 40, Pl. 57 et Pl. XVIII
Volubilis, objet mis au jour le 12 juin 1958, actuellement exposé au centre d'interprétation du patrimoine de Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 10268.
Alliage cuivreux ; L : 5,38 cm ; l : 0,50-2,39 cm ; ép. : 0,66-1,08 cm.
Fonte pleine.

Anneau ovoïdal posé sur une bossette rectangulaire moulurée. L'anneau est de section carrée et porte un panneton parallèle à l'anneau à droite. Le panneton porte quatre dents dont deux sont rectangulaires, et deux sont décorées de trois stries formant une croix avec une ligne transversale au-dessus.
Patine verte.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, fig. 31-32, p. 40-41.

262- CLE 41, Pl. 57 et Pl. XXXVIII
Provenance douteuse.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 5,89 cm ; l : 0,74-3,01 cm ; ép. : 0,28-0,87 cm ; Pds : 40,2 g.
Anneau circulaire posé sur une bossette rectangulaire moulurée. L'anneau est de section carrée et porte un panneton parallèle à l'anneau à droite. Le panneton porte deux dents rectangulaires.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, fig. 31-32, p. 40-41.

263- CLE 42, Pl. 57 et Pl. XV
Volubilis.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. VOL.821.
Alliage cuivreux ; L : 5,52 cm ; l : 0,58-2,08 cm ; ép. : 0,21-0,68 cm ; Pds : 26,2 g.
Fonte pleine.
Anneau circulaire posé sur une bossette rectangulaire moulurée. La tige est de section rectangulaire, et porte un panneton parallèle à l'anneau à droite. Le panneton porte une seule dent de forme rectangulaire.
Patine vert-sombre, concrétions du métal.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, fig. 31-32, p. 40-41.

264- CLE 43, Pl. 57 et Pl. XXXIII
Banasa.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. B-1190.
Alliage cuivreux ; L : 6,62 cm ; l : 0,78-2,42 cm ; ép. : 0,29-1,16 cm ; Pds : 62,6 g.
Fonte pleine.
Anneau circulaire posé sur une bossette rectangulaire. La tige de section rectangulaire, portant un panneton parallèle à l'anneau à droite. Le panneton porte trois dents dont une dent est allongée, et deux dents latérales superposées.
Patine vert-clair à taches rouges de protoxyde de cuivre.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, fig. 31-32, p. 40-41.

265- CLE 44, Pl. 57 et Pl. XIII
Volubilis.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. VOL.803 ?
Alliage cuivreux ; L : 5,60 cm ; l : 0,70-2,90 cm ; ép. : 0,36-1,12 cm ; Pds : 40,8 g.
Fonte pleine.
Anneau circulaire posé sur une base rectangulaire large. La tige de section rectangulaire, porte un panneton parallèle à l'anneau à droite. Le panneton porte trois dents parallèles.
Patine brune, concrétions du métal.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, fig. 31-32, p. 40-41.

266- CLE 45, Pl. 57
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 15091.
Alliage cuivreux ; L : 4,30 cm ; l : 0,66-2,90 cm ; ép. : 0,48-0,76 cm ; Pds : 29,7 g.
Fonte pleine.
Anneau circulaire posé sur une bossette rectangulaire large. La tige de section rectangulaire, portant un panneton parallèle à l'anneau à droite. Le panneton porte trois dents rectangulaires parallèles. Toute la partie supérieure de l'anneau est brisée.
Patine verte, taches vert-clair de corrosion.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, fig. 31-32, p. 40-41.

267- CLE 46, Pl. 57 et Pl. XXVIX
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B-464 / 99.1.17.1007 / S-4.
Alliage cuivreux ; L : 5,65 cm ; l : 0,80-1,55 cm ; ép. : 0,50 cm.
Fonte pleine.
Anneau circulaire posé sur une base moulurée. L'anneau porte des moulures latérales vers la base. La tige est de section rectangulaire et porte un panneton parallèle à l'anneau à droite. Le panneton porte trois dents parallèles.
Patine verte nuancée de quelques taches rouges d'oxydule.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, fig. 31-32, p. 40-41.

268- CLE 47, Pl. 57 et Pl. XXXI
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B- 462 / 99.1.17.1009 / S-4.
Alliage cuivreux ; L : 6,35 cm ; l : 0,65-2,35 cm ; ép. : 0,60 cm.
Fonte pleine.
Anneau circulaire posé sur une base moulurée. La tige est de section rectangulaire et porte un panneton parallèle à l'anneau à droite. Le panneton porte trois dents rectangulaires parallèles.

Patine verte.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, fig. 31-32, p. 40-41.

269- CLE 48, Pl. 57 et Pl. XXXI

Banasa.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. BANASA- N° 90 / S-4 / B-463.
Alliage cuivreux ; L : 6,95 cm ; l : 0,37-1,83 cm ; ép. : 0,23-0,79 cm ; Pds : 22,3 g.
Fonte pleine.
Anneau circulaire posé sur une base rectangulaire moulurée. La tige, de section rectangulaire, porte le panneton parallèle à l'anneau. Le panneton est doté de trois dents parallèles.
Patine vert-clair nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre, concrétions du métal.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, fig. 31-32, p. 40-41.

270- CLE 49, Pl. 57 et Pl. XXXII

Banasa.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. B-4453 ?
Alliage cuivreux ; L : 4,80 cm ; l : 0,85-2,61 cm ; ép. : 0,60-1,15 cm.
Fonte pleine.
Anneau sous forme d'une tige percée d'un trou rond, posé sur une tige moulurée de section rectangulaire. La tige porte le panneton parallèle à l'anneau. Le panneton est doté de quatre dents. La tige est actuellement tordue au départ du panneton.
Patine vert-sombre.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, fig. 31-32, p. 40-41.

271- CLE 50, Pl. 57 et Pl. XXXIII

Banasa.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. B- 1146.
Alliage cuivreux ; L : 5,92 cm ; l : 0,77-2,47 cm ; ép. : 0,80-1,10 cm.
Fonte pleine.
Anneau circulaire posé sur la tige moulurée transversalement. La tige, déformée au niveau de l'accueillage, est de section carrée, et porte un panneton parallèle à l'anneau à droite, qui porte trois dents. La tige s'amincit légèrement au départ du panneton.
Patine verte.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, fig. 31-32, p. 40-41.

272- CLE 51, Pl. 57 et Pl. LVII

Provenance douteuse.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. 777.

Alliage cuivreux ; L : 5,10 cm ; l : 0,67-2,18 cm ; ép. : 0,60-0,90 cm.
Fonte pleine.
Anneau circulaire posé sur la tige de section rectangulaire arrondie. La tige porte un panneton parallèle à l'anneau à droite, portant le tracé de deux dents.
Patine vert-gris.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, fig. 31-32, p. 40-41.

273- CLE 52, Pl. 57 et Pl. XV
Volubilis.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. VOL.818.
Alliage cuivreux ; L : 5,63 cm ; l : 0,60-2,40 cm ; ép. : 0,34-1,15 cm ; Pds : 30,3 g.
Fonte pleine.
Anneau rond posé sur une tige de section carrée.la tige porte le panneton parallèle à l'anneau à droite. Le panneton est doté de quatre couples de dents parallèles. Traces de réparation au niveau de la tige, à aspect foncé par rapport à la patine d'origine.
Patine vert-clair.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, fig. 31-32, p. 40-41.

274- CLE 53, Pl. 58 et Pl. XXXII
Banasa.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. B-479 / S-5.
Alliage cuivreux ; L : 3,44 cm ; l : 0,50-2,48 cm ; ép. : 0,16-0,99 cm ; Pds : 14,3 g.
Fonte pleine.
Anneau circulaire brisé, posé sur une tige moulurée. La tige, de section rectangulaire, porte un panneton parallèle à l'anneau à droite. Le panneton porte sept dents agencées parallèlement en trois couples et une dent seule. Les faces supérieure, inférieure et latérale droite du panneton sont moulurées.
Patine verte, taches rouges de protoxyde de cuivre.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, fig. 31-32, p. 40-41.

275- CLE 54, Pl. 58 et Pl. XXXI
Banasa.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. B- 1191.
Alliage cuivreux ; L : 4,29 cm ; l : 0,52-2,20 cm ; ép. : 0,20-0,94 cm ; Pds : 17,4 g.
Fonte pleine.
Anneau circulaire posé sur une tige moulurée. La tige est de section rectangulaire et porte un panneton parallèle à l'anneau à droite. Le panneton porte trois dents, dont deux sont superposées, et une latérale allongée.
Patine verte.

Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, fig. 31-32, p. 40-41.

276- CLE 55, Pl. 58
Provenance douteuse.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 5,79 cm ; l : 0,59-2,63 cm ; ép. : 0,23-1,26 cm ; Pds : 41,9 g.
Fonte pleine.
Anneau circulaire posé sur une tige moulurée de section rectangulaire, portant un panneton parallèle à l'anneau à droite. Le panneton porte trois dents parallèles.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, fig. 31-32, p. 40-41.

277- CLE 56, Pl. 58
Volubilis, objet découvert le 22 avril 1999.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. 22-04-99 / 2.
Alliage cuivreux ; L : 4,77 cm ; l : 0,74-2,66 cm, ép. : 0,55-1,46 cm.
Fonte pleine.
Anneau circulaire posé sur une tige de section rectangulaire. La tige porte un panneton parallèle à l'anneau à droite. Le panneton est doté de deux dents, dont l'une est trapézoïdale, l'autre est rectangulaire.
Patine vert-sombre.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Lemcharrea et Limane 2019, p. 95-103, fig.2-3, cat. n°8.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, fig. 31-32, p. 40-41.

278- CLE 57, Pl. 58 et Pl. XVI
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 14525.
Alliage cuivreux ; L : 5,32 cm ; l : 0,69-2,60 cm ; ép. : 0,41-1,05 cm.
Fonte pleine.
Anneau rond de section circulaire, posé sur une tige de section rectangulaire. La tige porte un panneton parallèle à l'anneau à droite. Le panneton porte cinq dents, dont une est rectangulaire et les autres sont triangulaires, disposées de manière à former un cercle.
Patine vert-sombre.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, fig. 31-32, p. 40-41.

279- CLE 58, Pl. 58 et Pl. XXVIII
Banasa.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. B-466 / S-4.
Alliage cuivreux ; L : 4,73 cm ; l : 0,51-1,96 cm ; ép. : 0,31-0,73 cm ; Pds : 13,3 g.

Fonte pleine.
Anneau en balustre, percé d'un trou de suspension et surmonté d'un amortissement. L'anneau est posé sur la bossette convexe. La tige est de section carrée et porte un panneton parallèle à l'anneau à droite. Le panneton porte trois dents.
Patine allant du vert-clair au vert-gris.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Lemcharrea et Limane 2019, p. 95-103, fig.2-3, cat. n°7.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, fig. 31-32, p. 40-41.

280- CLE 59, Pl. 58 et Pl. XXXV
Thamusida.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. Th-610 / MAR.2010.370.
Alliage cuivreux ; L : 2,30 cm ; l : 0,31-1,03 cm, ép. : 0,13-0,53 cm.
Fonte pleine.
Anneau brisé sous forme d'un méplat, percé d'un trou rond. L'anneau est posé sur la tige trapézoïdale, portant un panneton parallèle à l'anneau à droite. Le panneton porte cinq dents. Toute la partie supérieure de l'anneau est brisée.
Patine vert-clair.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Rebuffat 1977, p. 235, pl.83.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, fig. 31-32, p. 40-41.

281- CLE 60, Pl. 58 et Pl. LVII
Provenance douteuse.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. SN.
Alliage cuivreux-fer ; L : 7,70 cm ; l : 0,32-3,13 cm ; ép. : 1,35-0,22 cm ; Pds : 78,3 g.
Fonte pleine, forge.
Anneau en méplat épais repercé d'un trou rond et sommé de deux pointes. La tige porte un panneton en fer parallèle à l'anneau mal conservé.
Patine verte en haut, et rouille rouge-marron en bas.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, fig. 31-32, p. 40-41 ; Cordier et Boucher 2006, p.88, fig. 13, n°1.

282- CLE 61, Pl. 58 et Pl. LVIII
Provenance douteuse.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 4,42 cm ; l : 0,98-2,08 cm ; ép. : 0,31-1,05 cm ; Pds : 39,8 g.
Fonte pleine.
Anneau en forme de palmette dégénérée, encadrée de trois boutons à 90°. L'anneau est posé sur une bossette rectangulaire moulurée. La face inférieure de la bossette porte une cavité destinée à recevoir la tige ronde. La tige et le panneton manquants sont probablement en fer.
Patine verte.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.

Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, fig. 31-32, p. 40-41 ; Cordier et Boucher 2006, p.88, fig. 13, n°1.

283- CLE 62, Pl. 58 et Pl. XXXIII

Banasa.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. B-420 / 135.
Alliage cuivreux ; L : 7,20 cm ; l : 1,57-2,68 cm ; ép. : 1,65-1,91 cm.
Fonte pleine.
Anneau en forme de palmette dégénérée, encadrée de trois boutons à 90°. L'anneau est posé sur une bossette rectangulaire moulurée. La face inférieure de la bossette porte une cavité destinée à recevoir la tige ronde. La tige et le panneton manquants sont probablement en fer.
Patine vert-clair, avec des taches de rouille rouge.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, fig. 31-32, p. 40-41 ; Cordier et Boucher 2006, p.88, fig. 13, n°1.

284- CLE 63, Pl. 58 et Pl. XXXIII

Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. BANASA / 99.1.17.997.
Alliage cuivreux ; L : 6,61 cm ; l : 1,71-3,59 cm ; ép. : 1,35-1,63 cm.
Fonte pleine.
Anneau en forme de C renversé, terminé par deux volutes, encadré de trois boutons à 90°, et posé sur une base moulurée de section octogonale. La base est posée sur une bossette rectangulaire moulurée. La face inférieure de la bossette est percée d'une cavité centrale destinée à recevoir la tige probablement en fer.
Patine vert-gris.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, fig. 31-32, p. 40-41 ; Cordier et Boucher 2006, p.88, fig. 13, n°1.

285- CLE 64, Pl. 58 et Pl. LVII

Provenance douteuse.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. SN.
Alliage cuivreux-fer ; L : 5,30 cm ; l : 0,98-2,18 cm ; ép. : 0,32-1,35 cm ; Pds : 67,5 g.
Fonte pleine.
Anneau rond percé d'un trou circulaire. L'anneau est posé sur une base moulurée de section octogonale. La tige et le panneton en fer sont brisés.
Patine verte en haut, et rouille rouge-orangé en bas.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, fig. 31-32, p. 40-41 ; Cordier et Boucher 2006, p.88, fig. 13, n°1.

↳ Clefs à dents tournées vers l'anneau :

286- CLE 65, Pl. 56 et Pl. LVIII
Provenance douteuse.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 6,81 cm ; l : 0,30-1,65 cm ; ép. : 0,24-0,24 cm ; Pds : 13,4 g.
Fonte pleine.
Clef en ancre avec l'anneau circulaire posé sur une base rectangulaire longue. La tige est de section circulaire, terminée par un panneton. Le panneton est centré et doté de deux dents de même longueur, tournées vers l'anneau, et sur un plan parallèle à celui de l'anneau.
Patine verte, taches vert-clair de corrosion.
Ier-Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Lemcharrea et Limane 2019, p. 95-103, fig.2-3, cat. n°9.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 04-01, fig. 25-27, p. 32-34.

Clefs à platine :

↳ Bague-clefs à platine dites cordelières :

287- CLE 66, Pl. 53 et Pl. XXXI
Banasa.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. B- 475 / S-5.
Alliage cuivreux ; h : 1,58 cm ; Ø : 2,22 cm ; ép. : 0,17-0,20 cm ; Pds : 3,7 g.
Fonte pleine.
Anneau rond de section circulaire. La platine perpendiculaire à l'anneau est quadrangulaire et moulurée au niveau du contour.
Patine vert-clair.
Ier-Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, type 07 ; Riha 1990, Type 17- 2 ; Guiraud 1989, type 5b.

288- CLE 67, Pl. 53 et Pl. XXVIII
Banasa.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. B-479.
Alliage cuivreux ; L : 1,80 cm ; Ø : 2,24 cm ; ép. : 0,08-0,29 cm ; Pds : 3,4 g.
Fonte pleine.
Anneau rond de section carrée. La platine perpendiculaire à l'anneau, est sous forme d'un T renversé, perforée d'un T renversé, surmontée d'une dent large.
Patine vert-gris.
Ier-Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Lemcharrea et Limane 2019, p. 95-103, fig.2-3, cat. n°10.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, type 07 ; Riha 1990, Type 17- 2 ; Guiraud 1989, type 5b.

289- CLE 68, Pl. 53 et Pl. XVI
Volubilis.

Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. VOL 274 ? / MAR.2010.374.
Alliage cuivreux ; L : 1,75 cm ; Ø : 1,79 cm ; ép. : 0,12-0,34 cm.
Fonte pleine.
Anneau rond mouluré au niveau de la platine et de section carrée. La platine semble être perforée de deux rectangles, et décorée de deux rainures dessinant deux rectangles concentriques au niveau du contour.
Patine vert-sombre nuancée de taches rouges.
Ier-Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, type 07 ; Riha 1990, Type 17- 2 ; Guiraud 1989, type 5b.

290- CLE 69, Pl. 53 et Pl. LVIII
Provenance inconnue.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. MAR.2010.372.
Alliage cuivreux ; L : 1,77 cm ; Ø : 2,25-2,61 cm ; ép. : 0,23-0,36 cm.
Fonte pleine.
Anneau rond mouluré au niveau de la platine. L'anneau déformé est de section circulaire. La platine, d'une forme semi-circulaire perforée d'un rectangle, est moulurée et dotée d'une rainure transversale.
Patine vert-sombre.
Ier-Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, type 07 ; Riha 1990, Type 17- 2 ; Guiraud 1989, type 5b.

291- CLE 70, Pl. 53 et Pl. XXI
Volubilis, objet mis au jour par H. Zehnacker en mai-juin 1960, au Rez-de-chaussée de la maison à la Citerne.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 10 462.
Alliage cuivreux ; L : 2,75 cm ; Ø : 2,31 cm ; ép. : 0,13-0,42 cm.
Fonte pleine.
Anneau rond de section circulaire. La platine perpendiculaire à l'anneau est perforée d'une fente rectangulaire. Le râteau sous forme de deux dents larges.
Patine verte.
IIIème-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Zehnacker et Hallier 1965, cat. n° 19, p. 95-96.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, type 07 ; Riha 1990, Type 17- 2 ; Guiraud 1989, type 5b.

292- CLE 71, Pl. 53 et Pl. LVII
Provenance inconnue.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. MAR.2010.373.
Alliage cuivreux ; L : 1,73 cm ; Ø : 2,8 cm ; ép: 0,16-0,32 cm.
Fonte pleine.

Anneau rond brisé, de section circulaire, mouluré au niveau de la platine. La platine cordiforme, perforée d'un cœur et posée sur une bossette rectangulaire mince, est dotée d'une rainure longitudinale.
Patine vert-clair.
Ier-Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, type 07 ; Riha 1990, Type 17- 2 ; Guiraud 1989, type 5b.

293- CLE 72, Pl. 53 et Pl. LVII
Provenance inconnue.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 1434.
Alliage cuivreux ; L : 1,25 cm ; Ø : 1,44 cm ; ép. : 0,18 cm.
Fonte pleine.
Anneau rond brisé, de section rectangulaire mince. La platine perpendiculaire à l'anneau est perforée d'un double H.
Patine vert-clair.
Ier-Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, type 07 ; Riha 1990, Type 17- 2 ; Guiraud 1989, type 5b.

294- CLE 73, Pl. 53 et Pl. XXXI
Banasa.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. B-475.
Alliage cuivreux ; L : 1,67 cm ; Ø : 2,01 cm ; ép. : 0,05-0,18 cm ; Pds : 2,8 g.
Fonte pleine.
Anneau rond brisé, de section rectangulaire. La platine perpendiculaire à l'anneau est sous forme d'un U renversé, perforée d'un U renversé.
Patine vert-sombre.
Ier-Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Lemcharrea et Limane 2019, p. 95-103, fig.2-3, cat. n°11.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, type 07 ; Riha 1990, Type 17- 2 ; Guiraud 1989, type 5b.

295- CLE 74, Pl. 53 et Pl. XVI
Volubilis
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 14842.
Alliage cuivreux ; L : 1,87 cm ; l : 1,79 cm ; ép. : 0,13-0,30 cm ; Pds : 1,6 g.
Fonte pleine.
Anneau rond mouluré au niveau de la platine. La platine perpendiculaire à l'anneau est perforée d'une fonte en U.
Patine vert-clair.
Ier-Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, type 07 ; Riha 1990, Type 17- 2 ; Guiraud 1989, type 5b.

296- CLE 75, Pl. 53 et Pl. XVI
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 14186.
Alliage cuivreux ; h : 0,81 cm ; Ø : 1,93 cm ; ép. : 0,23-0,32 cm.
Fonte pleine.
Anneau rond brisé, de section circulaire. La platine brisée semble être perforée d'un rectangle.
Patine vert-sombre.
Ier-Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, type 07 ; Riha 1990, Type 17- 2 ; Guiraud 1989, type 5b.

297- CLE 76, Pl. 53 et Pl. XXXVIII
Sala.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. 1508 B.B.
Alliage cuivreux ; h : 1,6 cm ; Ø : 1,15 cm ; ép. : 0,18-0,22 cm.
Fonte pleine.
Anneau rond brisé et mouluré au niveau de la platine. La platine brisée semble être perforée d'un rectangle.
Patine verte.
Ier-Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, type 07 ; Riha 1990, Type 17- 2 ; Guiraud 1989, type 5b.

Clefs de type indéterminé :

298- CLE 77, Pl. 56
Provenance douteuse.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 4,79 cm ; l : 0,36-2,30 cm ; ép. : 0,08-0,86 cm ; Pds : 15,4 g.
Fonte pleine.
Anneau hexagonal posé sur une bossette en gradins. La bossette est posée sur une base rectangulaire longue et moulurée. La tige brisée est de section carrée.
Patine vert-clair, avec des taches de corrosion active.
Ier s. av.-Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

Pênes de serrures

299- PNS 1, Pl. 59 et Pl. XXXV
Thamusida.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. T- 270 1.

Alliage cuivreux ; L : 11,76 cm ; l : 0,36-1,93 cm ; ép. : 0,28-0,73 cm.
Fonte pleine, ajourage.
Pêne dormant à translation sous forme d'une plaque trapézoïdale épaisse, percée de cinq orifices rectangulaires. Une des barres est brisée. De l'un des angles de la plaque sort une tige pleine de section rectangulaire épaisse.
Patine vert-clair nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Rebuffat 1977, p. 229.
Équivalences : Castanyer i Masoliver et *alii* 2021, p. 221-248, Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, n° 72, p. 143.

300- PNS 2, Pl. 59 et Pl. XXIV
Volubilis, objet découvert en juillet/août 1971 par A. Luquet dans le Quartier Nord/ Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 11685- 26 bis.
Alliage cuivreux ; L : 3,77-5,74 cm ; l : 0,32-1,24 cm ; ép. : 0,42-0,84 cm ; Pds : 18 g.
Fonte pleine, ajourage.
Pêne dormant à translation sous forme d'une plaque rectangulaire massive, percée d'un orifice rectangulaire. De l'extrémité perpendiculaire, sort de la plaque une tige rectangulaire épaisse de section rectangulaire.
Patine rouge-brun.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Castanyer i Masoliver et *alii* 2021, p. 221-248, Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, n° 72, p. 143.

301- PNS 3, Pl. 59 et Pl. IV
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 12607 ?
Alliage cuivreux ; L : 5,14 cm ; l : 0,24- 1,38 cm ; ép. : 0,23-0,50 cm.
Fonte pleine, ajourage.
Pêne dormant à translation sous forme d'une plaque rectangulaire épaisse, percée de trois orifices rectangulaires. De l'un des angles du rectangle sort une tige trapézoïdale pleine, de section carrée.
Patine vert-sombre, taches vert-clair de la corrosion active, concrétions du métal.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Castanyer i Masoliver et *alii* 2021, p. 221-248, Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, n° 72, p. 143.

302- PNS 4, Pl. 59 et Pl. XXX
Banasa.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. B- 1246.
Alliage cuivreux ; L : 8,77 cm ; l : 0,47-1,70 cm ; ép. : 0,64- 1,14 cm.
Fonte pleine, ajourage.

Pêne dormant à translation sous forme d'une plaque rectangulaire massive, percée de neuf orifices, dont les sept latéraux sont triangulaires, et les deux centraux sont sous forme de losange. De l'une des extrémités sort une tige rectangulaire massive et pleine de section rectangulaire.
Patine verte nuancée de taches rouges d'oxydule.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Castanyer i Masoliver et *alii* 2021, p. 221-248, Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, n° 72, p. 143.

303- PNS 5, Pl. 59 et Pl. XXXI
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B- 471 / S- 2 / 99.1.17.1004.
Alliage cuivreux ; L : 11,33 cm ; l : 0,50-2,37 cm ; ép. : 0,73- 1,34 cm.
Fonte pleine, ajourage.
Pêne dormant à translation sous forme d'une plaque rectangulaire massive, percée de seize orifices formant deux rosaces à six pétales, séparées par deux orifices carrés. De l'une des extrémités du rectangle sort une tige rectangulaire massive et pleine, de section rectangulaire.
Patine vert-sombre.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Castanyer i Masoliver et *alii* 2021, p. 221-248, Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, n° 72, p. 143.

304- PNS 6, Pl. 59 et Pl. XXXI
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B- 472 / S- 2.
Alliage cuivreux ; L : 6,97 cm ; l : 0,15-1,29cm ; ép. : 0,15-0,44 cm.
Fonte pleine, ajourage.
Pêne dormant à translation sous forme d'une plaque trapézoïdale épaisse, percée d'un orifice rectangulaire, et de six orifices triangulaires disposés pour former un rectangle, et d'un orifice sous forme de losange au milieu. De l'une des angles du trapèze sort une tige rectangulaire pleine de section carrée.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Castanyer i Masoliver et *alii* 2021, p. 221-248, Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, n° 72, p. 143.

305- PNS 7, Pl. 59 et Pl. XXXI
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B- 472 / S- 2.
Alliage cuivreux ; L : 4,80 cm ; l : 0,85- 1,23 cm ; ép. : 0,24- 0,29 cm.
Fonte pleine, ajourage.

Pêne dormant à translation sous forme d'une plaque trapézoïdale épaisse, percée de huit orifices triangulaires, partagés en deux groupes, dont chaque groupe est formé de quatre orifices, disposés pour former un croisillon. L'objet est brisé au niveau de la tige mince sortant de la plaque.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Castanyer i Masoliver et *alii* 2021, p. 221-248, Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, n° 72, p. 143.

306- PNS 8, Pl. 59 et Pl. XXXII
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B- 473 / S- 2 / 99.1.17.1000.
Alliage cuivreux ; L : 7,72 cm ; l : 0,53- 1,86 cm ; ép. : 0,61- 0,86 cm.
Fonte pleine, ajourage.
Pêne dormant à translation sous forme d'une plaque trapézoïdale épaisse, percée de huit orifices triangulaires, partagés en deux groupes, dont chaque groupe est formé de quatre orifices disposés pour former un croisillon. De l'une des extrémités du plaque rectangulaire sort une tige rectangulaire pleine de section carrée. De l'extrémité opposée sort une tige rectangulaire de moindres dimensions.
Patine vert-sombre.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Castanyer i Masoliver et *alii* 2021, p. 221-248, Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, n° 72, p. 143.

307- PNS 9, Pl. 59 et Pl. XXXII
Banasa.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. B- 1193 7.
Alliage cuivreux ; L : 5,18 cm ; l : 0,27- 1,40 cm ; ép. : 0,24- 0,50 cm.
Fonte pleine, ajourage.
Pêne dormant à translation sous forme d'une plaque trapézoïdale épaisse, percée de deux orifices rectangulaires, et de quatre orifices circulaires disposés pour former un croisillon. De l'une des angles du trapézoïde sort une tige rectangulaire pleine de section rectangulaire. De l'extrémité opposée sort une tige plus large de moindres dimensions.
Patine vert-sombre, taches vert-clair de la corrosion active, concrétions du métal.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Castanyer i Masoliver et *alii* 2021, p. 221-248, Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, n° 72, p. 143.

308- PNS 10, Pl. 59 et Pl. I
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 15073.
Alliage cuivreux ; L : 4,24 cm ; l : 1,37 cm ; ép. : 0,40-0,55 cm ; Pds : 0,89 g.

Fonte pleine, ajourage.
Pêne dormant à translation sous forme d'une plaque trapézoïdale épaisse, percée de sept orifices, dont un est rectangulaire, tandis que les trous restants sont triangulaires. Quatre parmi ces orifices forment un croisillon au centre de la plaque. De l'un des angles du rectangle sort une tige pleine moins épaisse, de section rectangulaire.
Patine vert-clair.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Castanyer i Masoliver et *alii* 2021, p. 221-248, Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, n° 72, p. 143.

309- PNS 11, Pl. 59 et Pl. XXXII
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B- 475 / S- 2.
Alliage cuivreux ; L : 5,33 cm ; l : 0,43- 1,39 cm ; ép. : 0,25- 0,40 cm.
Fonte pleine, ajourage.
Pêne dormant à translation sous forme d'une plaque rectangulaire épaisse, percée de sept orifices, dont un est rectangulaire, et six sont de forme carrée, disposés deux par deux. De l'une des extrémités du plaque rectangulaire sort une tige rectangulaire pleine de section carrée, et de l'extrémité opposée sort une tige rectangulaire de moindres dimensions.
Patine vert-sombre, concrétions du métal.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Castanyer i Masoliver et *alii* 2021, p. 221-248, Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, n° 72, p. 143.

310- PNS 12, Pl. 59 et Pl. XXXIII
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. BAN N° 102.
Alliage cuivreux ; L : 6,78 cm ; l : 0,35- 1,41 cm ; ép. : 0,29- 0,45 cm.
Fonte pleine, ajourage.
Pêne dormant à translation sous forme d'une plaque trapézoïdale épaisse, percée de sept orifices, dont un est rectangulaire et six sont circulaires, disposés verticalement en binômes. De l'une des extrémités du trapèze sort une tige pleine de section rectangulaire.
Patine vert-clair.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Castanyer i Masoliver et *alii* 2021, p. 221-248, Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, n° 72, p. 143.

311- PNS 13, Pl. 60 et Pl. XXXVI
Thamusida.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. T- 2401 2.
Alliage cuivreux ; L : 11,76 cm ; l : 0,36-1,93 cm ; ép. : 0,28-0,73 cm
Fonte pleine, ajourage.

Pêne dormant à translation sous forme d'une plaque trapézoïdale épaisse, percée de cinq orifices dont un est rectangulaire et quatre sont circulaires, disposés verticalement en binômes. De l'une des extrémités du trapèze sort une tige pleine de section rectangulaire.
Patine vert-sombre, taches vert-clair de la corrosion active, concrétions du métal.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Castanyer i Masoliver et *alii* 2021, p. 221-248, Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, n° 72, p. 143.

312- PNS 14, Pl. 60 et Pl. XLIII
Ain Schkour, objet découvert dans le remblai G.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. As 36.
Alliage cuivreux ; L : 4,51-6,97cm ; l : 0,22-1,43cm ; ép. : 0,18-0,57 cm.
Fonte pleine, ajourage.
Pêne dormant à translation sous forme d'une plaque trapézoïdale épaisse percée de sept orifices, dont quatre sont carrés, deux sont rectangulaires et un circulaire. De l'un des angles du trapèze sort une tige trapézoïdale pleine de section rectangulaire.
Patine verte, taches vert-clair de la corrosion active, concrétions du métal.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Euzennat 1989, n° 46, p. 324, fig. 226.
Équivalences : Castanyer i Masoliver et *alii* 2021, p. 221-248, Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, n° 72, p. 143.

313- PNS 15, Pl. 60 et Pl. XXXIII
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B- 474 / S- 2.
Alliage cuivreux ; L : 6,73 cm ; l : 0,70-1,45 cm ; ép. : 0,59-1,05 cm.
Fonte pleine, ajourage.
Pêne dormant à translation sous forme d'une plaque trapézoïdale massive, percée de cinq orifices de forme triangulaire. De l'une des extrémités du trapézoïde sort une tige pleine massive de section rectangulaire. De l'extrémité opposée sort une tige courte et pleine de forme trapézoïdale.
Patine vert-clair nuancée de quelques taches rouges de protoxyde de cuivre.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Castanyer i Masoliver et *alii* 2021, p. 221-248, Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, n° 72, p. 143.

314- PNS 16, Pl. 60 et Pl. XXXVI
Thamusida, objet découvert par J.-P. Callu le 15 mai 1959, dans le niveau I du sondage du fleuve.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. Th-478.
Alliage cuivreux ; L : 5,29 cm ; l : 0,34-1,25 cm ; ép. : 0,21-0,38 cm
Fonte pleine, ajourage.

Pêne dormant à translation sous forme d'une plaque rectangulaire épaisse, percée de neuf orifices circulaires, disposés pour former deux croix grecques ajourées et un rectangle. De l'une des extrémités sort une tige trapézoïdale pleine de section carrée. De l'extrémité opposée sort une tige rectangulaire de moindres dimensions.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Rebuffat 1977, p.233, pl. 83.
Équivalences : Castanyer i Masoliver et *alii* 2021, p. 221-248, Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, n° 72, p. 143.

315- PNS 17, Pl. 60 et Pl. XXXVII
Sala, objet découvert en 1917-1918, dans une sépulture romaine à la nécropole Basset (Bab Zaer).
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. N-S- 87 / N° 1249 B.B.
Alliage cuivreux ; L : 8,78 cm ; l : 0,31-1,47 cm ; ép. : 0,50-0,99 cm ; Pds : 47,2 g.
Fonte pleine, ajourage.
Pêne dormant à translation sous forme d'une plaque trapézoïdale massive, percée de trois orifices carrés disposés verticalement. De l'une des angles de la plaque sort une tige rectangulaire pleine, de section rectangulaire.
Patine vert-sombre.
Ier-IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube 1999, p. 133 et p. 175, pl. XLII, 1.
Équivalences : Castanyer i Masoliver et *alii* 2021, p. 221-248, Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, n° 72, p. 143.

316- PNS 18, Pl. 60 et Pl. V
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 14600.
Alliage cuivreux ; L : 2,26-4,42 cm ; l : 0,23-0,95 cm ; ép. : 0,18-0,38 cm.
Fonte pleine, ajourage.
Plaque rectangulaire épaisse, percée de trois orifices, dont deux sont circulaires, et le troisième est de forme trilobée. De l'un des angles des rectangles sort une tige rectangulaire pleine, de section carrée. De l'extrémité opposée sort une tige plus large de moindres dimensions.
Patine vert-sombre.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Castanyer i Masoliver et *alii* 2021, p. 221-248, Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, n° 72, p. 143.

317- PNS 19, Pl. 60 et Pl. XXXVIII
Sala.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. N° 1510 B.B.
Alliage cuivreux ; L : 6,33 cm ; l : 0,54-1,40 cm ; ép. : 0,36-0,92 cm.
Fonte pleine, ajourage.
Plaque rectangulaire massive, percée d'un orifice rectangulaire denticulé. La plaque est brisée d'une extrémité, en laissant l'orifice ouvert. De l'extrémité perpendiculaire, sort de la plaque

une tige rectangulaire de section carrée. La plaque est dotée d'une rainure transversale au niveau de l'orifice.
Épiderme vert-clair.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Castanyer i Masoliver et *alii* 2021, p. 221-248, Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, n° 72, p. 143.

318- PNS 20, Pl. 60 et Pl. VII
Volubilis, objet découvert lors de la mission VOL PROTARS 2005 (Esp. 3-Ch. 1- US 62).
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.05.1052.
Alliage cuivreux ; L : 5,39 cm ; l : 0,28-1,33 cm ; ép. : 0,16-0,51 cm.
Fonte pleine, ajourage.
Plaque rectangulaire épaisse, percée de six orifices, dont deux sont rectangulaire, et quatre sont cassés, disposés en losange. De l'un des angles du rectangle sort une tige rectangulaire pleine de section rectangulaire, coudé vers son extrémité.
Patine vert-gris, concrétions du métal.
Ier-IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Castanyer i Masoliver et *alii* 2021, p. 221-248, Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, n° 72, p. 143.

319- PNS 21, Pl. 60 et Pl. XXVIX
Banasa.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. B-1193 7.
Alliage cuivreux ; L : 4,42 cm ; l : 0,22-1,21 cm ; ép. : 0,25-0,47 cm.
Fonte pleine, ajourage.
Pêne dormant à translation sous forme d'une plaque trapézoïdale épaisse, percée probablement de trois orifices rectangulaires. De l'une des angles du trapézoïde sort une tige rectangulaire pleine de section rectangulaire. De l'extrémité opposée sort une tige plus large de moindres dimensions.
Patine vert-sombre.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Castanyer i Masoliver et *alii* 2021, p. 221-248, Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, n° 72, p. 143.

320- PNS 22, Pl. 60 et Pl. XXV
Volubilis, objet mis au jour le 6 mai 1980 par E. Lenoir dans le déblai n°1- « Palestre » (Fouilles anciennes).
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.80.113.
Alliage cuivreux ; L : 2,14-4,45 cm ; l : 0,43-1,43 cm ; ép. : 0,22-0,45 cm.
Fonte pleine, ajourage.
Pêne dormant à translation sous forme d'une plaque trapézoïdale épaisse, percée vraisemblablement de quatre orifices. De l'un des angles du trapèze sort une tige trapézoïdale

pleine, de section rectangulaire. De l'extrémité trapézoïdale opposée sort une tige plus large, de moindres dimensions. Les barres délimitant les orifices sont actuellement brisées.
Patine vert-gris, concrétions du métal.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Castanyer i Masoliver et *alii* 2021, p. 221-248, Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, n° 72, p. 143.

321- PNS 23, Pl. 60 et Pl. XXX
Banasa.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. B- 1193 7.
Alliage cuivreux ; L : 3,76 cm ; l : 0,42-1,40 cm ; ép. : 0,20- 0,36 cm.
Fonte pleine, ajourage.
Fragment d'un pêne dormant à translation sous forme d'une plaque trapézoïdale épaisse, percée probablement de trois orifices rectangulaires. De l'une des angles du trapèze sort une tige trapézoïdale large et pleine de section rectangulaire. L'autre extrémité est brisée.
Patine vert-sombre.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Castanyer i Masoliver et *alii* 2021, p. 221-248, Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, n° 72, p. 143.

322- PNS 24, Pl. 60
Volubilis, objet découvert en 1965 sur le Tumulus.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.12592.
Alliage cuivreux ; L : 6,30 cm ; l : 0,86-1,44 cm ; ép. : 0,26-0,58 cm ; Pds : 27,1 g.
Fonte pleine, ajourage.
Pêne dormant à translation sous forme d'une plaque rectangulaire massive, percée de plusieurs trous circulaires. La plaque se rétrécie de part et d'autre pour former deux épaulements moins larges et moins épais. Les trous sont bouchés faute des concrétions métalliques.
Patine verte, taches rouges de protoxyde de cuivre, concrétions du métal.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Castanyer i Masoliver et *alii* 2021, p. 221-248, Guillaumet et Laude 2009, Type 04-04, n° 72, p. 143.

Plaques, boîtiers et entrées de serrures

Plaques et boîtiers de serrures fonctionnant par rotation

323- PSE 1, Pl. 61 et Pl. XXIV
Volubilis, objet découvert en juillet-août 1971 dans le Quartier Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11568 – n° 24.
Alliage cuivreux ; Ø : 7,17 cm ; L : 6,65 cm ; ép. : 0,05-0,51 cm ; Pds : 12,5 g.
Tôle de bronze ajourée.
Plaque circulaire dotée de huit trous, dont quatre sont circulaire et quatre rectangulaires. Deux d'entre les trous rectangulaires conservent encore les rivets de fixation. La plaque est dotée

d'une ouverture en forme d'un rectangle surmonté d'un cercle. La partie interne conserve également des pièces recevant les rivets. La partie supérieure est coupée transversalement.
Patine rouge-brun nuancée d'épiderme vert-clair.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Riha 2001, pl. 33, n° 389-391.

324- PSE 2, Pl. 61
Provenance inconnue.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. MAR.2010.176.
Alliage cuivreux ; Ø : 9,55 cm ; ép. : 0,12 cm ; Ø des trous : 0,24-0,33 cm.
Tôle de bronze ajourée.
Plaque circulaire, dotée d'une ouverture en gouttière, et de quatre trous de fixation circulaires disposés en carré, ainsi que de quatre trous rectangulaires, dont deux gardent encore leurs éléments de fixation.
Patine vert-sombre terreuse nuancée de points vert-clair de corrosion.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Riha 2001, pl. 33, n° 389-391.

325- PSE 3, Pl. 61 et Pl. XVI
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. Inv. VOL.14401.
Alliage cuivreux ; Ø : 8,54 cm ; ép. : 0,12-0,83 cm
Tôle de bronze ajourée.
Plaque circulaire munie de quatre trous circulaires, disposés en carré, et de quatre trous rectangulaires, dont un conserve le rivet de maintien. Au centre de la plaque, une fente en forme de rectangle surmonté d'un cercle. La plaque est brisée diamétralement au niveau de la fente.
Patine vert-gris.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Riha 2001, pl. 33, n° 389-391.

326- PSE 4, Pl. 61 et Pl. LIV
Provenance inconnue.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. MAR.2010.179.
Alliage cuivreux ; Ø : 6,34 cm ; ép. : 0,06 cm.
Tôle de bronze ajourée.
Plaque circulaire, dotée d'une ouverture verticale de forme rectangulaire terminée dans sa partie haute par un cercle, et de quatre trous de fixation disposés en carré.
Patine vert-gris, granulations du métal.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.

Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Riha 2001, pl. 33, n° 389-391.

327- PSE 5, Pl. 61 et Pl. XVI
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 938.
Alliage cuivreux ; Ø : 8,64 cm ; ép. : 0,11 cm ; Ø des trous : 0,34-0,54 cm.
Tôle de bronze ajourée.
Plaque circulaire plate, dotée, au centre, d'une ouverture verticale de forme rectangulaire terminée dans sa partie haute par un cercle, et de quatre trous de fixation disposés en carré.
Patine verte nuancée de taches rouges d'oxydule.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Riha 2001, pl. 33, n° 389-391.

328- PSE 6, Pl. 61 et Pl. XXV
Volubilis, objet découvert par B. Rosenberger en août 1964 dans les Thermes extra-muros, à l'ouest du secteur C16-C17.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. Inv. VOL.1563.
Alliage cuivreux ; Ø : 7,74 cm ; ép. : 0,11-0,67 cm.
Tôle de bronze ajourée.
Plaque circulaire dotée d'une fente en forme d'une larme renversée. La plaque est munie de quatre trous circulaires, et de trois trous qui conservent encore leurs rivets, on estime qu'il y avait un quatrième trou au niveau de la brisure.
Patine vert-sombre.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Riha 2001, pl. 33, n° 389-391.

329- PSE 7, Pl. 62 et Pl. XIV
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. MAR.2010.170.
Alliage cuivreux ; Ø : 9,70 cm ; ép. : 0,10-0,79 cm.
Tôle de bronze ajourée.
Plaque circulaire, dotée de quatre trous de fixation circulaires disposés en carré, ainsi que de quatre trous rectangulaires, dont l'un garde encore l'élément de maintien. Plusieurs parties du champ sont déchiquetées.
Patine verte nuancée de taches rouges d'oxydule.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Riha 2001, pl. 33, n° 389-391.

330- PSE 8, Pl. 62 et Pl. L

Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.

Réserves du Musée Archéologique National d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/224.

Alliage cuivreux ; Ø : 9,34 cm ; h : 8,11 cm ; ép. : 0,07 cm ; Pds : 24,59 g.

Tôle de bronze ajourée.

Plaque circulaire, dotée de quatre trous circulaires et quatre rectangulaires, et d'un accueillage en forme d'un rectangle surmonté d'un cercle. L'objet est décoré de deux groupes de rainures circulaires concentriques, décorées à l'intérieur de rosaces. La surface de l'objet est partiellement endommagée, et les contours sont relativement déchiquetés.

Patine verte.

Ier-IVème siècle apr. J.-C.

Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Riha 2001, pl. 33, n° 389-391.

331- PSE 9, Pl. 62

Volubilis, objet mis au jour par B. Rosenberger en 1966 à la maison au Compas.

Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.1902.

Alliage cuivreux ; Ø : 8,04 cm ; l : 5,28 cm ; ép. : 0,11-0,49 cm, Pds : 17,9 g.

Tôle de bronze ajourée.

Plaque circulaire brisée en deux fragments, dotée de huit trous, dont quatre sont circulaires et quatre rectangulaires. Deux d'entre les trous rectangulaires conservent encore les rivets de fixation. La plaque est dotée d'une ouverture en forme d'un rectangle surmonté d'un cercle. La partie interne conserve également des pièces recevant les rivets. Deux trous circulaires ont disparu. Les contours sont partiellement déchiquetés.

Patine verte à taches vert-clair de corrosion.

Ier-IVème siècle apr. J.-C.

Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Riha 2001, pl. 33, n° 389-391.

332- PSE 10, Pl. 62

Volubilis, objet découvert par Zehnacker en Mai-Juin 1960, dans un égout à la maison à la citerne (Secteur G7/H7).

Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.10756-1.

Alliage cuivreux ; Ø : 9,33 cm ; ép. : 0,09-0,69 cm ; Pds : 19,6 g.

Tôle de bronze ajourée.

Fragment d'une plaque circulaire, percée d'une fente en forme de rectangle surmonté d'un cercle. Le fragment conserve encore quatre trous, dont deux conservent les rivets de fixation. Au niveau de la cassure on remarque le départ de deux trous circulaires.

Patine vert-gris, couche terreuse sur la surface.

Ier-IIIème siècle apr. J.-C.

Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Riha 2001, pl. 33, n° 389-391.

333- PSE 11, Pl. 62
Volubilis, objet découvert en 1971 par A. Jodin dans le Secteur G17 de l'*Insula* 46.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11457-1.
Alliage cuivreux ; Ø : 9,79 cm ; ép. : 0,11-0,34 cm ; Pds : 24,7 g.
Tôle de bronze ajourée.
Fragment d'une plaque circulaire, doté de deux trous de maintien. Au niveau de la cassure, départ d'un troisième trou de fixation, et d'une fente sous forme d'un rectangle surmonté d'un cercle, dont subsiste la partie supérieure de l'ouverture circulaire.
Patine vert-sombre nuancée de taches vert-clair de corrosion, couche terreuse sur la surface.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Riha 2001, pl. 33, n° 389-391.

334- PSE 12, Pl. 63
Volubilis, objet découvert en 1971 par A. Jodin dans le Secteur G17 de l'*Insula* 46.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11457-1.
Alliage cuivreux ; Ø : 9,70 cm ; L : 6,37 cm ; l : 3,15 cm ; ép. : 0,07 cm ; Pds : 6,2 g.
Tôle de bronze ajourée.
Fragment d'une plaque circulaire, percée d'un trou sous forme d'un rectangle arrondi, destiné à recevoir le rivet de fixation.
Patine vert-clair, couche terreuse sur la surface.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Riha 2001, pl. 33, n° 389-391.

335- PSE 13, Pl. 63 et Pl. XIV
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14453.
Alliage cuivreux ; L : 8,14 cm ; l : 4,16 cm ; ép. : 0,09 cm.
Tôle de bronze ajourée.
Fragment d'une plaque circulaire percée de deux trous de forme circulaire, et un troisième de forme rectangulaire. La plaque était vraisemblablement munie d'une fente en forme de rectangle surmonté d'un cercle.
Patine verte.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 01, fig. 6, 8, 10, p. 17-25 ; Riha 2001, pl. 33, n° 389-391.

336- PSE 14, Pl. 63 et Pl. XV
Volubilis.

Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 584 VOL.
Alliage cuivreux ; L : 5,90 cm ; l : 5,87 cm ; ép: 0,14 cm.
Tôle de bronze repliée et ajourée.
Plaque rectangulaire à emboîtement, dotée d'une ouverture verticale de forme rectangulaire terminée dans sa partie haute par un cercle. A gauche une ouverture rectangulaire dite auberonnière. Les quatre angles sont dotés chacun d'un trou de maintien, ainsi qu'une ouverture rectangulaire en haut gardant encore l'élément de fixation. Les bords du boîtier sont partiellement endommagés.
Patine vert-sombre, granulations du métal.
Moitié du IIème- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, p. 23 et 68, fig. 15, cat. n° 73 et 76.

337- PSE 15, Pl. 63 et Pl. XXV
Volubilis, objet découvert en 1997, dans les thermes à l'ouest de la porte de Tanger (Espace 23 Nord, Pièce 35, US 3506).
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.97.1096.
Alliage cuivreux ; L : 6,37-7,64 cm ; l : 6-7,33 cm ; ép. : 0,10-0,42cm
Tôle de bronze repliée et ajourée.
Plaque rectangulaire percée de quatre trous circulaires dans les angles du rectangle. La plaque est munie de deux fentes dont l'une est rectangulaire, et l'autre sous forme d'un rectangle surmonté par un cercle. Les extrémités de la plaque, repliées vers l'intérieur, sont tordues et partiellement déchiquetées.
Patine vert-gris, couche de terre sur la surface.
Moitié du IIème- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, p. 23 et 68, fig. 15, cat. n° 73 et 76.

338- PSE 16, Pl. 63 et Pl. XI
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 891 VOL / V- 891.
Alliage cuivreux ; L : 9,89 cm ; l : 8,79 cm ; ép. : 0,13 cm.
Tôle de bronze repliée et ajourée.
Plaque rectangulaire à emboîtement, dotée d'une ouverture verticale de forme rectangulaire terminée dans sa partie haute par un cercle. A gauche une ouverture rectangulaire dite auberonnière. Les quatre angles sont dotés, chacun, d'un trou de maintien, dont l'un est brisé. Les extrémités de la plaque, repliées vers l'intérieur, sont déformées et partiellement déchiquetées.
Patine verte, taches vert-clair de corrosion.
Moitié du IIème- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, p. 23 et 68, fig. 15, cat. n° 73 et 76.

339- PSE 17, Pl. 63 et Pl. XX
Volubilis, objet découvert par A. Jodin en 1969, dans le secteur F15-G15-G16 de l'*Insula* 45.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11378-1.
Alliage cuivreux ; L : 7,01-7,92 cm ; l : 5,84-7,40 cm ; ép. : 0,11-0,98 cm ; Pds : 29,9 g.
Tôle de bronze repliée et ajourée.
Plaque rectangulaire percée de deux fentes dont l'une est rectangulaire, l'autre est d'une forme non identifiée. La plaque est dotée de neuf trous circulaires, dont cinq sont grands, et les quatre autres sont petits.
Patine vert-sombre, nuancée de taches vert-clair de corrosion.
Moitié du IIème- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, p. 23 et 68, fig. 15, cat. n° 73 et 76.

340- PSE 18, Pl. 64 et Pl. XII
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14319.
Alliage cuivreux ; L : 5,21 cm ; l : 4,52 cm ; ép. : 0,11-0,63 cm.
Tôle de bronze repliée et ajourée.
Fragment d'une plaque rectangulaire à extrémités repliés, munie d'une fente vraisemblablement sous forme d'un rectangle surmonté d'un cercle. Le fragment conservé est percé d'un trou circulaire situé dans l'angle.
Patine vert-sombre, taches de corrosion, couche de terre sur la surface.
Moitié du IIème- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, p. 23 et 68, fig. 15, cat. n° 73 et 76.

Plaques de serrures fonctionnant par translation

341- PSE 19, Pl. 64 et Pl. XXIV
Volubilis, objet découvert en juillet-août 1971 dans le Quartier Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11568 – n° 23.
Alliage cuivreux ; Ø : 9,20 cm ; ép. : 0,04 cm ; Pds : 12,6 g.
Tôle de bronze ajourée.
Plaque circulaire dotée de sept trous, dont un est rectangulaire, et les autres sont circulaires. La plaque est dotée de deux fentes dont l'une est en L renversée servant d'accueillage, et l'autre de forme rectangulaire faisant office de moraillon. Les bords de la plaque sont endommagés.
Patine brune.
Ier- moitié du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Plaques à deux fentes, mais de forme rectangulaire dans : Riha 2001, pl. 32, n° 378-381.

342- PSE 20, Pl. 64 et Pl. LVI
Provenance inconnue.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. MAR.2010.178.
Alliage cuivreux ; L : 8,90 cm ; l : 8,08 cm ; ép. : 0,19 cm.

Tôle de bronze ajourée.
Fragment d'une plaque circulaire, dotée d'une ouverture en équerre faisant office d'accueillage, et d'une ouverture rectangulaire employé de moraillon, et de six trous de fixation, dont deux gardent encore les rivets de maintien. Les bordures de la plaque sont déchiquetées.
Patine verte à couche terreuse.
Ier- moitié du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Plaques à deux fentes, mais de forme rectangulaire dans : Riha 2001, pl. 32, n° 378-381.

343- PSE 21, Pl. 64 et Pl. LV
Provenance inconnue.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. Se 13 / MAR.2010.182.
Alliage cuivreux ; L : 4,97 cm ; l : 2,47 cm ; ép. : 0,14 cm.
Tôle de bronze ajourée.
Plaque rectangulaire dotée d'une ouverture en L renversé servant d'accueillage, et d'une autre ouverture rectangulaire, dite moraillon. La plaque est légèrement tordue verticalement.
Patine vert-sombre, taches vert-clair de corrosion.
Ier- moitié du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Riha 2001, pl. 32, n° 378-381.

344- PSE 22, Pl. 64 et Pl. XXXVI
Thamusida, objet mis au jour à la maison du dallage dans l'*insula* I et 4 en surface.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. Th-614.
Alliage cuivreux ; L : 6,29 cm ; l : 7,24 cm ; ép. : 0,11 cm ; Ø des trous : 0,39 cm.
Tôle de bronze ajourée.
Plaque rectangulaire, dont deux des angles manquent, dotée d'un trou en forme de L renversé faisant office d'accueillage, et de six trous de fixation, dont trois sur le bord droit et trois sur le bord gauche. Les quatre trous formant les angles sont circulaires, dont l'un appartenant à l'un des angles cassés a disparu, ainsi que les deux trous transversaux sont de forme rectangulaire.
Patine brune nuancée de taches vertes de corrosion.
Fin Ier siècle av.- début IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Rebuffat 1977, p. 219, pl. 88.
Équivalences : Müller 2002, pl. 79, n°848-849 ; Riha 2001, pl. 30, n°370-372 ; Feugère et *alii* 1992, p. 32, n°38.

345- PSE 23, Pl. 64 et Pl. LVI
Provenance inconnue.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. MAR.2010.180.
Alliage cuivreux ; Ø : 6,74 cm ; ép. : 0,13 cm ; Ø des trous : 0,22- 0,38 cm.
Tôle de bronze ajourée.
Plaque circulaire, au pourtour décoré de plusieurs stries circulaires concentriques, et dotée, au centre, d'une ouverture en T renversé, et de quatre perforations de fixation disposés en carré. Le pourtour est partiellement brisé.

Patine verte, points de corrosion, concrétions.
Ier-début IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 07, fig. 39, p. 50-51 ; Euzennat 1989, cat. n° 55, p. 308.

346- PSE 24, Pl. 64 et Pl. XXIV
Volubilis, objet découvert le 18 juillet 1971 dans le Quartier Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11545.
Alliage cuivreux ; L : 5,64 cm ; l : 3,27 cm ; ép. : 0,17 cm ; Pds : 9,3 g.
Tôle de bronze ajourée.
Fragments d'une plaque rectangulaire dotée de six trous de maintien, dont subsistent cinq seulement, et d'une fente de forme rectangulaire au milieu servant d'accueillage. L'un des angles est endommagé, tandis que le reste de la plaque est cassé en deux morceaux.
Patine vert-sombre, granulations.
IIème-Ier siècle av. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 03, fig. 20-21, p. 28-31 ; Ogay 2004, p. 325-327, pl. 7.128, n°6 ; Jacobi 1974, n°760-761 et n°763-765.

347- PSE 25, Pl. 65 et Pl. XII
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14453.
Alliage cuivreux ; L : 5,24 cm ; l : 2,69 cm ; ép. : 0,15 cm.
Tôle de bronze ajourée.
Fragment d'une plaque rectangulaire, dotée d'une fente probablement rectangulaire. Départ d'un trou circulaire au niveau de la brisure.
Patine vert-sombre, couche de mortier sur la surface.
Bibliographie : Inédit.

348- PSE 26, Pl. 65 et Pl. XXII
Volubilis, objet trouvé par Boube J. le 30 juin 1958 dans l'étage inférieur de la maison au Compas.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.13428.
Alliage cuivreux ; Ø : 8,93 cm ; ép. : 0,09-0,34 cm.
Tôle de bronze ajourée.
Deux fragments d'une plaque circulaire, doté de huit trous circulaires, dont l'un a disparu, et d'une fente de forme non identifiée.
Patine vert-sombre.
Bibliographie : Inédit.

349- PSE 27, Pl. 65 et Pl. XVII
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14183.
Alliage cuivreux ; Ø : 10,61 cm ; ép. : 0,12-0,75 cm.
Tôle de bronze ajourée.

Fragment de plaque circulaire dotée de deux trous circulaires, et d'un trou muni d'un rivet de fixation. Au niveau de la brisure démarrent deux fentes de forme géométrique indéterminée.
Patine vert-sombre.
Bibliographie : Inédit.

350- PSE 28, Pl. 65
Sala.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. N° 1627 B.B.
Alliage cuivreux ; Ø : 6,44 cm ; ép. : 0,25 cm ; Ø des trous : 0,46 cm ; Pds : 28,4 g.
Fonte pleine.
Fragment de plaque circulaire, dotée d'une ouverture rectangulaire et de deux trous circulaires juxtaposés, et décorée d'une moulure centrale, et d'une tête de clou. La partie cassée marque le départ d'une autre ouverture probablement en équerre, et de deux trous circulaires, l'un en haut, l'autre en bas.
Patine verte nuancée de taches rouges d'oxydule, points vert-clair de corrosion.
Bibliographie : Inédit.

351- PSE 29, Pl. 65 et Pl. XXXVII
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14842.
Alliage cuivreux ; L : 4,42 cm ; l : 1,39-1,79 cm ; ép. : 0,13 cm ; Pds : 3,3 g.
Tôle de bronze ajourée.
Plaque rectangulaire à fente en T, dépourvue des trous de fixation.
Patine vert-clair, granulations.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 07, fig. 39, p. 50-51.

352- PSE 30, Pl. 65
Volubilis, objet découvert en 1971 par A. Luquet dans le quartier Nord/ Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.13003.
Alliage cuivreux ; L : 1,43-2,75 cm ; l : 0,35-1,03 cm ; ép. : 0,05-0,32 cm, Pds : 1 g.
Tôle de bronze ajourée.
Plaque de forme ovoïde, munie d'une fente rectangulaire.
Patine rouge-brun, petits points vert-clair d'oxydation.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, Type 03, fig. 20-21, p. 28-31.

Plaques de serrures à mécanisme indéterminé

353- PSE 31, Pl. 65 et Pl. XIII
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14453.
Alliage cuivreux ; L : 1,87-3,70 cm ; l : 2,03-3,46 cm ; ép. : 0,10-0,47 cm.
Tôle de bronze repliée et ajourée.

Fragment d'une plaque rectangulaire à extrémités repliées. La plaque est dotée d'une fente de forme géométrique indéterminée.
Patine vert-sombre, granulations.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

Poignées de meubles

354- PGM 1, Pl. 66 et Pl. X
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; h : 4,07 cm ; l : 7,92 cm ; ép. : 0,22-0,72 cm ; Pds : 32,8.
Fonte pleine.
Tige en oméga, de section triangulaire, recourbé vers les extrémités. Le centre de la tige est décoré avec un losange en relief. La tige se termine par des triangles de section rectangulaire. La partie postérieure de la tige est aplatie.
Patine vert-gris.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Reinach 1917, n° 28924, p. 80, pl. XIX.

355- PGM 2, Pl. 66 et Pl. XVII
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14401.
Alliage cuivreux ; h : 4,89 cm ; l : 9,43 cm ; ép. : 0,18-0,55 cm.
Fonte pleine.
Tige mince en demi-cercle, de section rectangulaire irrégulière, recourbée vers les extrémités vers les extrémités bifides. Revers plat.
Patine vert-clair, taches de corrosion.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Reinach 1917, n° 28924, p. 80, pl. XIX.

Anses de coffrets

356- ASC 1, Pl. 66 et Pl. XXX
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B-104 / R-53.
Alliage cuivreux ; h : 5,61 cm ; l : 8,49 cm ; ép. : 0,34-0,91 cm.
Fonte pleine, tôle en bronze découpée.
Tige en oméga à extrémités repliées, et terminées par des balustres. L'une des extrémités conserve encore le crampon de fixation. La tige est de section circulaire irrégulière, ayant le grand diamètre vers le milieu, et le petit diamètre vers les extrémités.
Patine vert-sombre.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Riha 2001, fig. 47, p. 78, Reinach 1917, n° 28893, p. 80, pl. XX.

357- ASC 2, Pl. 66 et Pl. XXXVIII

Sala.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. S. 1072 P / N° 866 B.B.
Alliage cuivreux ; h : 4,82 cm ; l : 8,16 cm ; ép. : 0,20-0,67 cm ; Pds : 19,5 g.
Fonte pleine.
Tige lisse en oméga, légèrement renflée, de section en losange, recourbée vers les extrémités. Les extrémités se terminent par des moulures.
Patine verte.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Gilles 2016, cat. n° 302 ; Feugère et Gilles 2017, fig. 3, 6 ; Canny et Thuet 2011, p. 86, fig. 39 ; Feugère et Raux 2008, fig.4, n° 72 ; Riha 2001, n° 114, pl. 8 ; Mercando et *alii* 1974, p. 103, fig.24, g ; Reinach 1917, n° 28893 et n° 28856, p. 80, pl. XX.

358- ASC 3, Pl. 66 et Pl. VIII

Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; h : 4 cm ; l : 7,04 cm ; ép. : 0,23-0,55 cm.
Fonte pleine.
Tige en demi-cercle, de section circulaire pleine, d'un diamètre irrégulier. La tige est repliée vers les deux extrémités.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Gilles 2016, cat. n° 302 ; Feugère et Gilles 2017, fig. 3, 6 ; Canny et Thuet 2011, p. 86, fig. 39 ; Feugère et Raux 2008, fig.4, n° 72 ; Riha 2001, n° 114, pl. 8 ; Mercando et *alii* 1974, p. 103, fig.24, g ; Reinach 1917, n° 28893 et n° 28856, p. 80, pl. XX.

359- ASC 4, Pl. 66 et Pl. IX

Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14187.
Alliage cuivreux ; h : 4,11 cm ; l : 9,53 cm ; ép. : 0,19-0,80 cm ; Pds : 21,3 g.
Fonte pleine.
Tige en demi-cercle, de section circulaire recourbée vers les extrémités. L'une des extrémités est cassée, tandis que l'autre s'achève avec trois boules. La tige est de section irrégulière, ayant le grand diamètre vers le milieu et le petit diamètre vers les extrémités.
Patine vert-gris, taches vert-clair de corrosion, concrétions du métal.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Gilles 2016, cat. n° 302 ; Feugère et Gilles 2017, fig. 3, 6 ; Canny et Thuet 2011, p. 86, fig. 39 ; Feugère et Raux 2008, fig.4, n° 72 ; Riha 2001, n° 114, pl. 8 ; Mercando et *alii* 1974, p. 103, fig.24, g ; Reinach 1917, n° 28893 et n° 28856, p. 80, pl. XX.

360- ASC 5, Pl. 66 et Pl. XXXVII

Sala, Objet découvert dans les fouilles de la nécropole Basset (Bab Zaer) entre 1917 et 1922.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. N-S. 91.
Alliage cuivreux ; h : 3,85 cm ; l : 9,19 cm ; ép. : 0,17-0,50 cm ; Pds : 14 g.
Fonte pleine.
Tige lisse en demi-cercle, légèrement renflée, de section en losange, recourbée vers les extrémités. Les extrémités se terminent par des balustres. L'une des extrémités est brisée et tordue.
Patine vert-sombre nuancée de taches vert-clair.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube 1999, p. 175, pl. XLII, 1.
Équivalences : Gilles 2016, cat. n° 302 ; Feugère et Gilles 2017, fig. 3, 6 ; Canny et Thuet 2011, p. 86, fig. 39 ; Feugère et Raux 2008, fig.4, n° 72 ; Riha 2001, n° 114, pl. 8 ; Mercando et *alii* 1974, p. 103, fig.24, g ; Reinach 1917, n° 28893 et n° 28856, p. 80, pl. XX.

361- ASC 6, Pl. 66 et Pl. XII

Volubilis, objet découvert dans le cadre de la mission de VOL PROTAS 2002 (Remblai, espace 1, chantier 1, US 0).
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.02.5180.
Alliage cuivreux ; h : 4,21 cm ; l : 6,16 cm ; ép. : 0,22-0,55 cm.
Fonte pleine.
Tige en oméga à extrémités repliées. La tige est de section irrégulière, de section en forme de losange vers le milieu, et de forme circulaire vers les extrémités.
Patine vert-gris, concrétions du métal.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Gilles 2016, cat. n° 302 ; Feugère et Gilles 2017, fig. 3, 6 ; Canny et Thuet 2011, p. 86, fig. 39 ; Feugère et Raux 2008, fig.4, n° 72 ; Riha 2001, n° 114, pl. 8 ; Mercando et *alii* 1974, p. 103, fig.24, g ; Reinach 1917, n° 28893 et n° 28856, p. 80, pl. XX.

362- ASC 7, Pl. 67 et Pl. XII

Volubilis, objet découvert dans le cadre de la mission de VOL PROTAS 2005 (Tranchée Jodin-Ouest, Pièce 6, US 67).
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.05.3438.
Alliage cuivreux ; h : 2,12 cm ; l : 3,79 cm ; ép. : 0,33-0,57 cm.
Fonte pleine.
Tige en demi-cercle, recourbée vers les extrémités et terminée par trois boucles. La tige est de section irrégulière pleine, en losange vers le milieu, et en forme circulaire vers les extrémités.
Patine vert-sombre, concrétions du métal.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Gilles 2016, cat. n° 302 ; Feugère et Gilles 2017, fig. 3, 6 ; Canny et Thuet 2011, p. 86, fig. 39 ; Feugère et Raux 2008, fig.4, n° 72 ; Riha 2001, n° 114, pl. 8 ; Mercando et *alii* 1974, p. 103, fig.24, g ; Reinach 1917, n° 28893 et n° 28856, p. 80, pl. XX.

363- ASC 8, Pl. 67 et Pl. XXIV
Volubilis, objet découvert dans le quartier Nord.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11856.
Alliage cuivreux ; h : 3,62 cm ; l : 4,50 cm ; ép. : 0,25-0,60 cm.
Fonte pleine.
Tige en demi-cercle, de section circulaire pleine d'un diamètre irrégulier. L'une des extrémités est repliée, l'autre extrémité est brisée.
Patine vert-clair nuancée de taches rouges d'oxydule, granulations du métal.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Gilles 2016, cat. n° 302 ; Feugère et Gilles 2017, fig. 3, 6 ; Canny et Thuet 2011, p. 86, fig. 39 ; Feugère et Raux 2008, fig.4, n° 72 ; Riha 2001, n° 114, pl. 8 ; Mercando et *alii* 1974, p. 103, fig.24, g ; Reinach 1917, n° 28893 et n° 28856, p. 80, pl. XX.

364- ASC 9, Pl. 67 et Pl. IV
Volubilis, objet découvert le 06 mai 1982 par N. El Khatib (Secteur G13, Temple G, Podium *Cella*, couche 8).
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. 87-377.
Alliage cuivreux ; h : 1,54 cm ; l : 3,04 cm ; ép. : 0,29-0,54 cm.
Fonte pleine.
Tige en demi-cercle de section circulaire pleine, de diamètre irrégulier. L'une des extrémités de la tige est repliée, tandis que l'autre est brisée.
Patine vert-gris, granulations, éclatement du métal sur l'une des extrémités.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Gilles 2016, cat. n° 302 ; Feugère et Gilles 2017, fig. 3, 6 ; Canny et Thuet 2011, p. 86, fig. 39 ; Feugère et Raux 2008, fig.4, n° 72 ; Riha 2001, n° 114, pl. 8 ; Mercando et *alii* 1974, p. 103, fig.24, g ; Reinach 1917, n° 28893 et n° 28856, p. 80, pl. XX.

365- ASC 10, Pl. 67 et Pl. III
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14344.
Alliage cuivreux ; h : 4,24 cm ; l : 7,09 cm ; ép. : 0,18-0,33 cm.
Fonte pleine.
Tige en oméga, de section pleine en losange, recourbée vers les extrémités.
Patine vert-gris.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Riha 2001, pl. 8, n° 111, pl. 9, n° 119 et 124 ; Reinach 1917, n° 14613, p. 80, pl. XX.

366- ASC 11, Pl. 67 et Pl. LVI
Provenance douteuse.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; h : 4,32 cm ; l : 5,88 cm ; ép. : 0,14-0,47 cm ; Pds : 9,2 g.

Fonte pleine.
Tige lisse de section ronde, recourbée vers les extrémités. L'une des extrémités dessine sommairement une tête de cygne. L'autre extrémité est brisée.
Patine vert clair, taches de corrosion active, granulations du métal.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Riha 2001, pl. 8, n° 111, pl. 9, n° 119 et 124 ; Reinach 1917, n° 14613, p. 80, pl. XX.

367- ASC 12, Pl. 67 et Pl. IV
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14191.
Alliage cuivreux ; h : 2,47 cm ; l : 4,96 cm ; ép. : 0,36-0,51 cm.
Fonte pleine.
Tige en demi-cercle, de section circulaire irrégulière, décorée de plusieurs moulures longitudinales. Les extrémités sont brisées.
Patine vert-clair.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Riha 2001, n° 126, pl. 9.

368- ASC 13, Pl. 67 et Pl. XXIV
Volubilis, objet découvert en 1971 par A. Luquet dans le quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.13008.
Alliage cuivreux ; h : 3,55 cm ; l : 6,05 cm ; ép. : 0,39-0,58 ; Pds : 12,9 g.
Fonte pleine.
Tige en demi-cercle, de section en losange. Les deux extrémités sont cassées. La tige est de section irrégulière, ayant les grandes dimensions vers le milieu et les petites vers les extrémités.
Patine vert-gris.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Gilles 2016, cat. n° 302 ; Feugère et Gilles 2017, fig. 3, 6 ; Canny et Thuet 2011, p. 86, fig. 39 ; Feugère et Raux 2008, fig.4, n° 72 ; Riha 2001, n° 114, pl. 8 ; Mercando et *alii* 1974, p. 103, fig.24, g ; Reinach 1917, n° 28893 et n° 28856, p. 80, pl. XX.

369- ASC 14, Pl. 67 et Pl. V
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14600.
Alliage cuivreux ; h : 3,36 cm ; l : 6,28 cm ; ép. : 0,34-0,74 cm.
Fonte pleine.
Fragment d'une tige de section circulaire irrégulière, dont le grand diamètre se trouve au milieu, et diminue progressivement au niveau des extrémités. La tige est décorée de plusieurs rainures longitudinales.
Patine vert-gris.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.

Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Riha 2001, n° 126, pl. 9.

370- ASC 15, Pl. 67 et Pl. L

Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/228.
Alliage cuivreux ; h : 2,33 cm ; l : 3,31 cm ; ép. : 0,18-0,44 cm ; Pds : 3,64 g.
Fonte pleine.
Fragment d'une tige de section en losange irrégulière, dont les grandes de dimensions se trouvent au milieu, et diminuent progressivement au niveau des extrémités.
Patine vert-clair, points de corrosion active.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Gilles 2016, cat. n° 302 ; Feugère et Gilles 2017, fig. 3, 6 ; Canny et Thuet 2011, p. 86, fig. 39 ; Feugère et Raux 2008, fig.4, n° 72 ; Riha 2001, n° 114, pl. 8 ; Mercando et *alii* 1974, p. 103, fig.24, g ; Reinach 1917, n° 28893 et n° 28856, p. 80, pl. XX.

371- ASC 16, Pl. 67 et Pl. LI

Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/257.
Alliage cuivreux ; h : 2,24 cm ; l : 3,20 cm ; ép. : 0,13-0,32 cm ; Pds : 2,23 g.
Fonte pleine.
Tige en demi-cercle, recourbée vers les extrémités et terminée par trois boucles. La tige est de section irrégulière pleine, en losange vers le milieu, et en forme circulaire vers les extrémités. L'une des extrémités est brisée.
Patine vert-sombre.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Gilles 2016, cat. n° 302 ; Feugère et Gilles 2017, fig. 3, 6 ; Canny et Thuet 2011, p. 86, fig. 39 ; Feugère et Raux 2008, fig.4, n° 72 ; Riha 2001, n° 114, pl. 8 ; Mercando et *alii* 1974, p. 103, fig.24, g ; Reinach 1917, n° 28893 et n° 28856, p. 80, pl. XX.

372- ASC 17, Pl. 67 et Pl. LI

Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/258.
Alliage cuivreux ; h : 2,79 cm ; l : 3,03 cm ; ép. : 0,19-0,40 cm ; Pds : 3,01 g.
Fonte pleine.
Tige en demi-cercle, recourbée vers les extrémités et terminée par trois boucles. La tige est de section irrégulière pleine, en losange vers le milieu, et en forme circulaire vers les extrémités. L'objet est brisé en deux fragments.
Patine verte, croûte de granulations.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.

Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Gilles 2016, cat. n° 302 ; Feugère et Gilles 2017, fig. 3, 6 ; Canny et Thuet 2011, p. 86, fig. 39 ; Feugère et Raux 2008, fig.4, n° 72 ; Riha 2001, n° 114, pl. 8 ; Mercando et *alii* 1974, p. 103, fig.24, g ; Reinach 1917, n° 28893 et n° 28856, p. 80, pl. XX.

373- ASC 18, Pl. 67 et Pl. L
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/236.
Alliage cuivreux ; h : 2,58 cm ; l : 4,51 cm ; ép. : 0,23-0,65 cm ; Pds : 7,60 g.
Fonte pleine.
Tige en demi-cercle, de section en losange. La tige est de section irrégulière, ayant les grandes dimensions au milieu, qui diminuent progressivement au niveau des extrémités. Les deux extrémités sont cassées.
Patine vert-gris.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Gilles 2016, cat. n° 302 ; Feugère et Gilles 2017, fig. 3, 6 ; Canny et Thuet 2011, p. 86, fig. 39 ; Feugère et Raux 2008, fig.4, n° 72 ; Riha 2001, n° 114, pl. 8 ; Mercando et *alii* 1974, p. 103, fig.24, g ; Reinach 1917, n° 28893 et n° 28856, p. 80, pl. XX.

Statuaire

Statuettes zoomorphes

374- STE 1, Pl. 68 et Pl. XXIII
Volubilis, objet découvert en 1996 près du Capitole.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.96.10144.
Alliage cuivreux ; L : 2,86 cm ; h : 0,98 cm ; l : 0,15-1,95 cm ; ép. : 0,23-0,94 cm ; Pds : 15 g.
Fonte pleine.
Figurine de tortue en bronze massif, à tête saillante, queue sinueuse et carapace guillochée de demi-cercles excentriques disposés en octogone, autour de la tête, de la queue, des pattes et du deux côtés du ventre. Revers doté d'une fente rectangulaire au centre, et plat au niveau des bords, vraisemblablement pour permettre la soudure à la base d'une statuette.
Patine verte, concrétions.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Catalogue Autun 1985, cat. n° 550, p. 273, Lebel et Boucher 1975, p. 109-110, n° 234-236.

375- STE 2, Pl. 68
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14199.
Alliage cuivreux ; L : 3,75 cm ; h : 2,68 cm ; l : 1,10 cm ; ép. : 0,46-2,32 cm ; Pds : 41,6 g.
Fonte pleine.

Fragment de statuette d'animal ongulé artiodactyle, vraisemblablement un bouc, présentant une jambe repliée en ronde bosse, terminée par un sabot à deux doigts. L'autre extrémité est brisée. Cet animal était peut-être accompagné d'un Silène.
Patine verte, une surface d'oxydation rouge-orangé sur l'une des côtés.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Une statuette présentant un Silène posant le genou sur un bouc : Collections Louvre 2023, Br 569 ; ED ; INV 247 ; N 6354 ; De Longpérier 1879, p. 63, n° 288 ; De Longpérier 1868, p. 63, n° 288.

Socle de statuette

376- STE 3, Pl. 68
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.15089 / n°5808 A.
Alliage cuivreux ; h : 4,36 cm ; L : 5,78 cm ; l : 4,35 cm ; ép. : 0,15-0,48 cm ; Pds : 95 g.
Fonte en creux.
Socle de statuette parallélépipédique à large plate-bande moulurée décorée de feuilles d'eau, posé sur quatre petits supports d'angles, avec ressaut sommital en petits gradins décorés d'oves très schématiques.
Patine vert-clair, quelques points d'oxydation.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1969, cat n° 400, p. 326, pl. 251-2 ; Collections Louvre 2023, ED 4275 ; INV 280 ; N 5401 ; Br 5877 ; Br 512.2 ; De Ridder 1913, p. 76, pl. 38, n° 512.

Planche 8



53



Planche 9



54







55



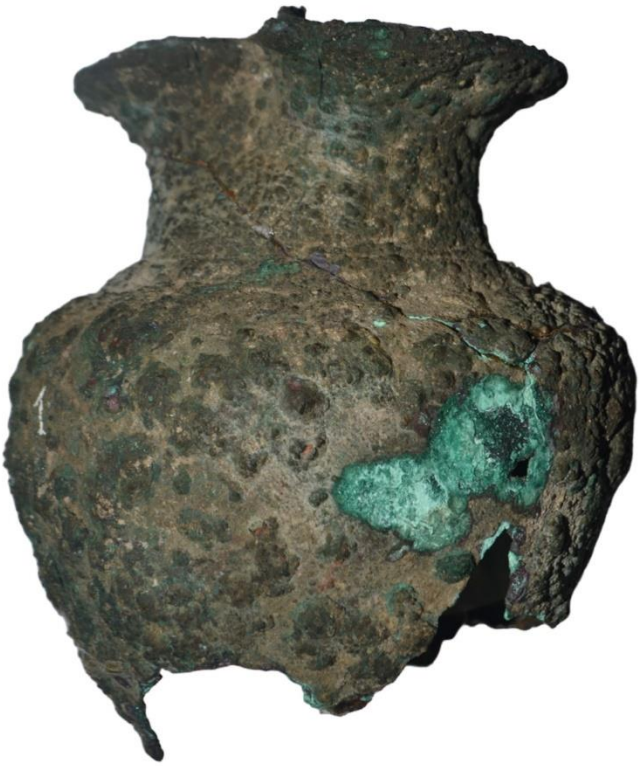
56



Planche 10



I



I



57



58



Planche 11



59



60



I



I



61



Planche 12



62



63



Planche 13

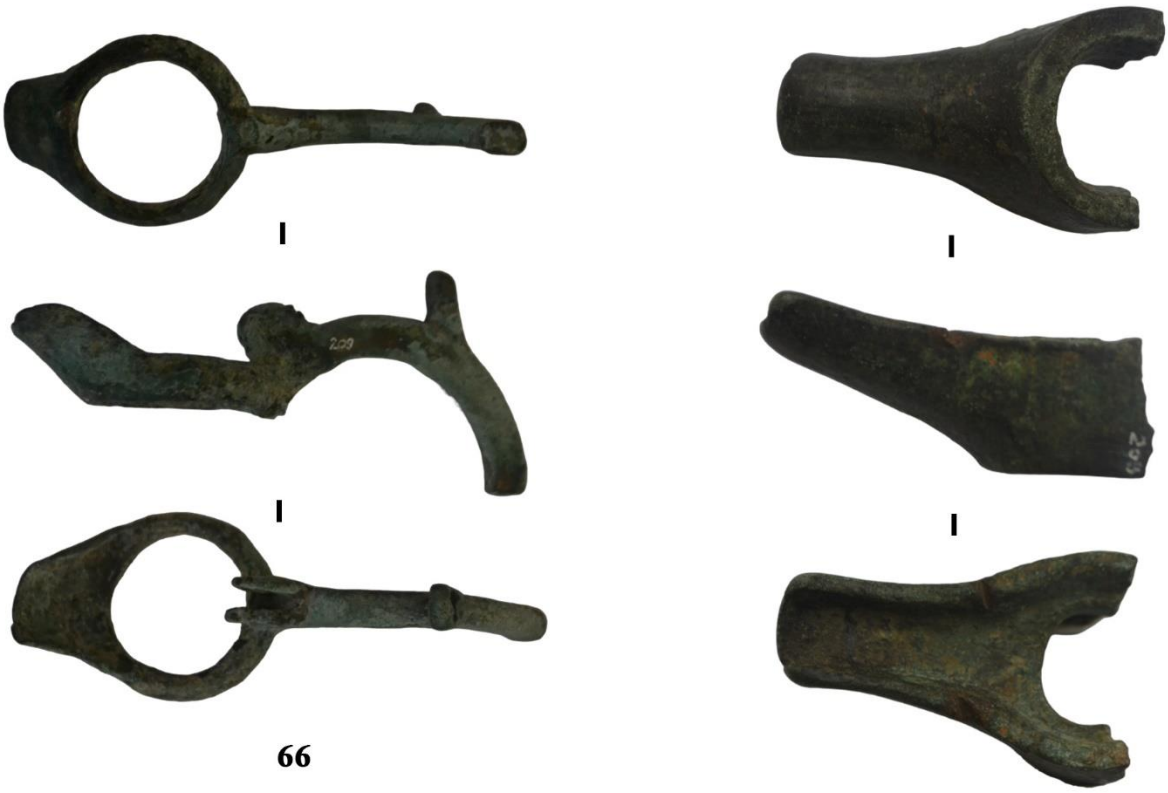


64



65

Planche 14



66

67



68



Planche 15



69



70



71



Planche 16



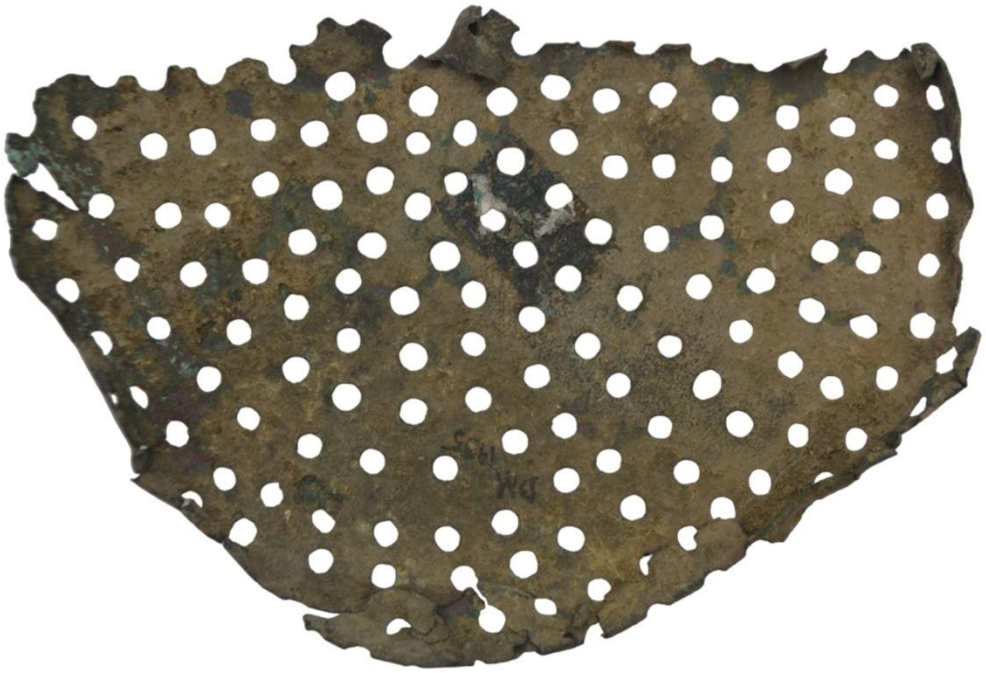
72



73



Planche 17



74



75



76



Planche 18



77







78



79



Planche 19





80



81



82







83





84





Planche 20



85



86



87



88



Planche 21







89

Planche 22



Planche 23



91



92



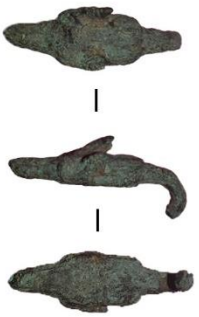
Planche 24



93



94



95



96



97



98



99



100



101



Planche 25



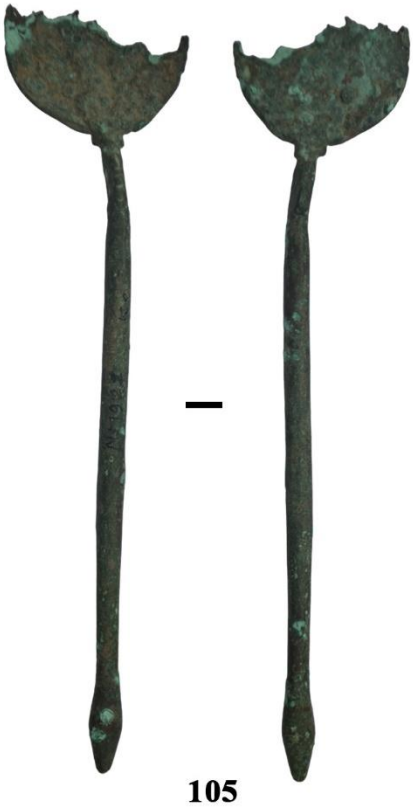
102



103



104



105



Planche 26



106



107



108



109



110



111



114



115



112



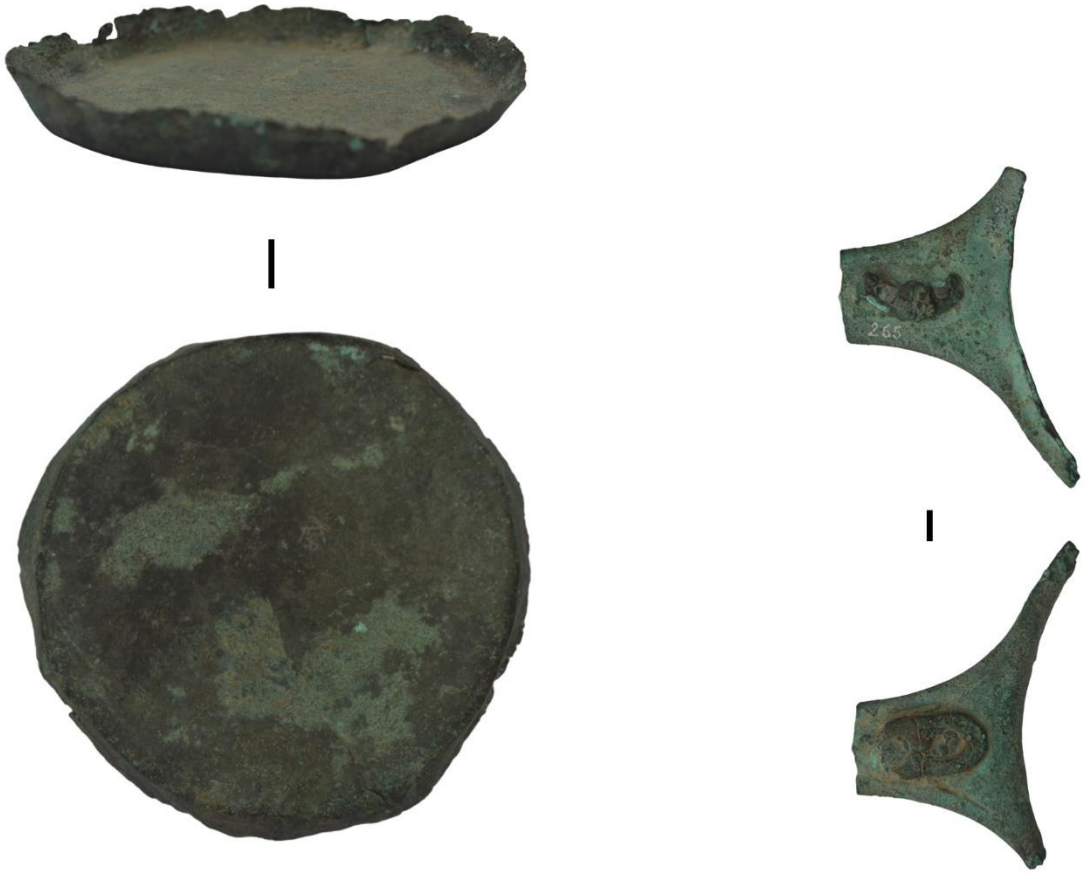
113



Planche 27



117



116

118

5 cm

Planche 28



119



120



121



Planche 29



122 123



124



Planche 30



125



126



127



Planche 31



128



129



130



Planche 32



131



132



133



134



135



Planche 33



136



137



119

138



Planche 34



139

10 cm

Planche 35



140



141



142



143



144

Planche 36



145



146



147



148



Planche 37



149



150



151



152



Planche 38



153



154



155



156



Planche 39



157



158



159



160



Planche 40



161



162

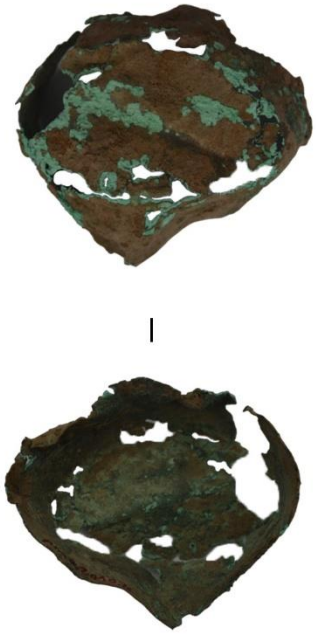


163



164

Planche 41



165



166



167



Planche 42





168





169



Planche 43



170



171



172



173



174



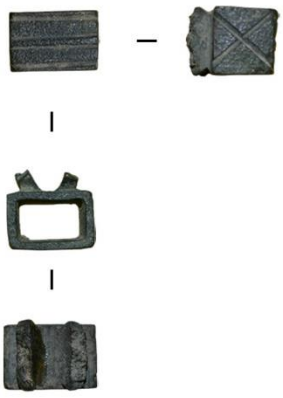
175



Planche 44



176



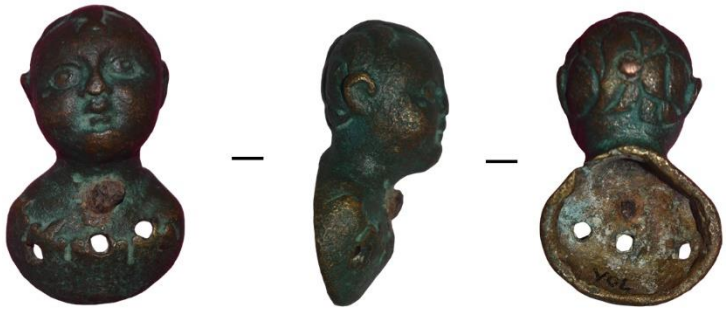
177



178



Planche 45



179



180



181



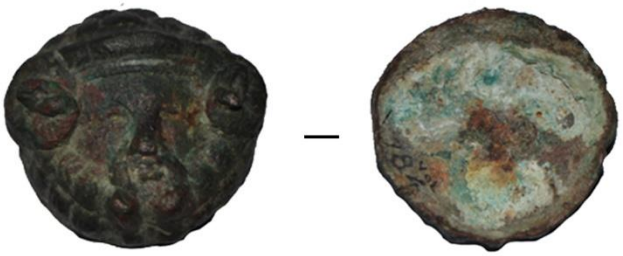
182



Planche 46



183



184



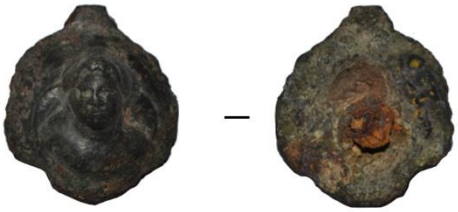
185



186



Planche 47



187



188



189



190



191



Planche 48



192



193



194



195



196



197



Planche 49



198



199



200



201



202



203



Planche 50



204 205



206



207



208



209



210



211



212



Planche 51



213



214



215







216







217







218

Planche 52



219

220



221



Planche 53



222



223



224



225



226



287



288



289



290



291



292



293



294



295



296



297



Planche 54



227



228



229



230



231



232



233



234



235



236



237



238



Planche 55



239



240



241



242



243



244



245



246



247



248



249



250



Planche 56



251



252



253



254



255



256



257



258



259



298



286



Planche 57



260



261



262



263



264



265



266



267



268



269



270



271



272



273



Planche 58



274



275



276



277



278



279



280



281



282



283



284



285



Planche 59



299



300



301



302



303



304



305



306



307



308



309



310



Planche 60



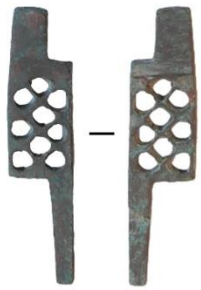
311



312



313



314



315



316



317



318



319



320



321



322



Planche 61



323



324



325



326



327



328

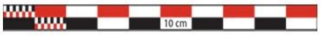
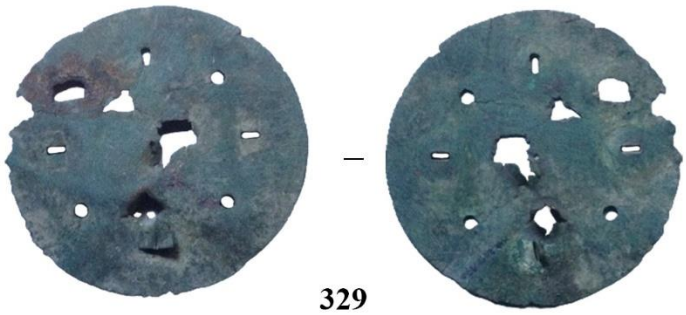


Planche 62



329



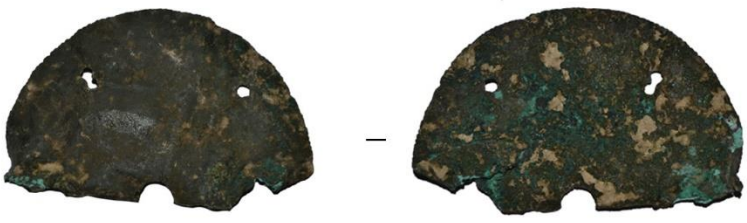
330



331



332



333

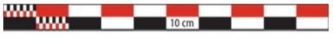
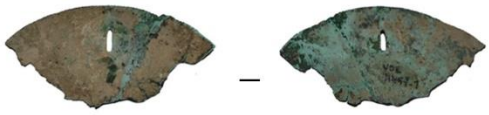


Planche 63



334



335



336



337



338



339



Planche 64



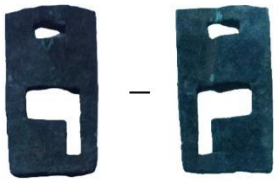
340



341



342



343



344



345



346



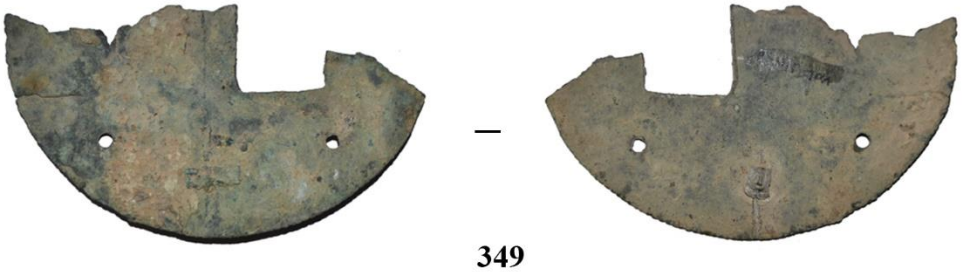
Planche 65



347



348



349



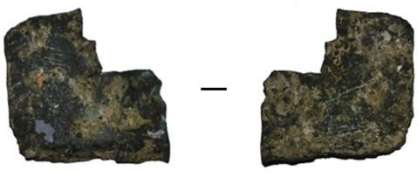
351



350



352



353

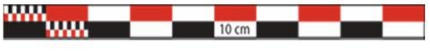


Planche 66



354



355



356



357



358



359



360



361



Planche 67



362



363



364



365



366



367



368



369



370



371



372



373



Planche 68



374



375







376





III- Domaine immobilier

Construction, maçonnerie

Poids de fil à plomb

377- PFI 1, Pl. 69 et Pl. XXXVII
Sala.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. S.15096.
Alliage cuivreux ; h : 5,86 cm ; Ø : 1,22-4,33 cm.
Fonte pleine.
Poids de fil à plomb conique, avec une suspension sous forme de bouton percé verticalement. L'objet est décoré de six stries horizontales. Traces d'usure sur le niveau inférieure du bouton, ce qui nous permet d'admettre que le fil était noué autour du bouton.
Patine vert-clair.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Lafaye 1907, p. 397-398.

Clous de charpente

378- CLO 1, Pl. 69 et Pl. XLI
Tanger.
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN
Alliage cuivreux ; L : 11,77 cm ; Ø de la tête : 1,75 cm ; ép. : 0,23-1,73 cm.
Fonte pleine.
Clou en bronze à tête conique, coulée sur une tige facettée, de section carrée, qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe.
Patine vert-gris.
Ier- moitié du Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 2004, type D2.

379- CLO 2, Pl. 69
Volubilis, objet découvert en juin-août 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est par A. Luquet.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11635 – n°42.
Alliage cuivreux ; L : 10,45 cm ; Ø de la tête : 1,34 cm ; ép. : 0,04-0,60 cm ; Pds : 11,1 g.
Fonte pleine.
Clou en bronze à tête légèrement bombée, coulée sur une tige de section polygonale, qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe. Traces d'écrasement sur la tête de clou. Tige légèrement déformée vers la pointe.
Patine rouge-brun, taches vert-clair de corrosion.
Ier- moitié du Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 2004, type D2.

380- CLO 3, Pl. 69 et Pl. XLI
Tanger.
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN
Alliage cuivreux ; L : 9,53 cm ; Ø de la tête : 1,51 cm ; ép. : 0,22-1,49 cm.
Fonte pleine.
Clou en bronze à tête conique, coulée sur une tige facettée, de section carrée, qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe. Traces d'écrasement sur la tête de clou. Petite déformation au niveau de la pointe.
Patine verte.
Ier- moitié du Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 2004, type D2.

381- CLO 4, Pl. 69 et Pl. XLII
Tanger.
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN
Alliage cuivreux ; L : 9 cm ; Ø de la tête : 1,58 cm ; ép. : 0,16-1,56 cm.
Fonte pleine.
Clou en bronze à tête conique, coulée sur une tige facettée, de section carrée, qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe. Traces d'écrasement sur la tête de clou.
Patine vert-clair, quelques traces d'oxydation du fer.
Ier- moitié du Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 2004, type D2.

382- CLO 5, Pl. 69 et Pl. VI
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14422.
Alliage cuivreux ; L : 8,34 cm ; Ø de la tête : 1,71-1,39 cm ; ép. : 0,14-0,86 cm ; Pds : 16,7 g.
Fonte pleine.
Clou en bronze à tête conique, coulée sur une tige facettée, de section carrée, qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe. Traces d'écrasement sur la tête de clou. Tige tordue sur la partie médiane.
Patine vert-sombre, granulations.
Ier- moitié du Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 2004, type D2.

383- CLO 6, Pl. 69 et Pl. VI
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. 14422.
Alliage cuivreux ; L : 7,73 cm ; Ø de la tête : 1,18-1,59 cm ; ép. : 0,16-0,65 cm ; Pds : 13,7 g.
Fonte pleine.
Clou en bronze à tête légèrement bombé, coulée sur une tige facettée, de section carrée, qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe. Traces d'écrasement sur la tête de clou.

Patine vert-sombre, concrétions du métal.
Ier- moitié du Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 2004, type D2.

384- CLO 7, Pl. 69 et Pl. VI
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14422.
Alliage cuivreux ; L : 7,69 cm ; Ø de la tête : 1,06 cm ; ép. : 0,13-0,53 cm ; Pds : 6,5 g.
Fonte pleine.
Clou en bronze à tête légèrement bombée, coulée sur une tige facettée, de section carrée, qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe. Traces d'écrasement sur la tête de clou. Tige légèrement déformée.
Patine vert-clair, granulations.
Ier- moitié du Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 2004, type D2.

385- CLO 8, Pl. 69
Volubilis, objet découvert en juin-août 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est par A. Luquet.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 11636 – n°43.
Alliage cuivreux ; L : 7,45 cm ; Ø de la tête : 1,22 cm ; ép. : 0,19-0,66 cm ; Pds : 12,7 g.
Fonte pleine.
Clou en bronze à tête conique, coulée sur une tige facettée, de section carrée, qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe. Traces d'écrasement sur la tête de clou. Tige tordue vers la pointe.
Patine rouge-brun.
Ier- moitié du Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 2004, type D2.

386- CLO 9, Pl. 69 et Pl. VI
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14422.
Alliage cuivreux ; L : 7,16 cm ; Ø de la tête : 1,50 cm ; ép. : 0,40-0,85 cm ; Pds : 12,1 g.
Fonte pleine.
Tête de clou légèrement bombée, coulée sur une tige de section rectangulaire fuselée, qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe. Traces d'écrasement sur la tête de clou.
Patine vert-sombre.
Ier- moitié Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 2004, type D2.

387- CLO 10, Pl. 69 et Pl. VI
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14422.
Alliage cuivreux ; L : 7,12 cm ; Ø de la tête : 1,18 cm ; ép. : 0,11-0,66 cm ; Pds : 7,2 g.
Fonte pleine.
Clou en bronze à tête conique, coulée sur une tige facettée, de section carrée, qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe. Traces d'écrasement sur la tête de clou. La tige est déformée.
Patine vert-clair.
Ier- moitié du Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 2004, type D2.

388- CLO 11, Pl. 69 et Pl. VI
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14422.
Alliage cuivreux ; L : 6,89 cm ; Ø de la tête : 1,19 cm ; ép. : 0,15-0,56 cm ; Pds : 9,6 g.
Fonte pleine.
Tête de clou légèrement bombée, coulée sur une tige de section rectangulaire fuselée, qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe. Traces d'écrasement sur la tête de clou.
Patine vert-sombre, croûte terreuse.
Ier- moitié du Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 2004, type D2.

389- CLO 12, Pl. 69 et Pl. VI
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14422.
Alliage cuivreux ; L : 6,44 cm ; Ø de la tête : 1,16 cm ; ép. : 0,14-0,55 cm ; Pds : 7,6 g.
Fonte pleine.
Tête de clou conique, coulée sur une tige de section circulaire, qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe. Traces d'écrasement sur la tête de clou. La tige est légèrement déformée.
Patine vert-clair.
Ier- moitié du Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 2004, type D2.

390- CLO 13, Pl. 69
Volubilis, objet découvert par A. Luquet en juin-août 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11632 – n°35.
Alliage cuivreux ; L : 5,91 cm ; Ø de la tête : 1,57 cm ; ép. : 0,27-0,60 cm ; Pds : 13,2 g.
Fonte pleine.
Tête de clou conique, coulée sur une tige de section rectangulaire fuselée, qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe. La tige est brisée près de la pointe.

Patine rouge-brun, taches vert-clair de corrosion.
Ier- moitié du Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 2004, type D2.

391- CLO 14, Pl. 69
Volubilis, objet découvert par A. Luquet en juin-août 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11632 – n°35.
Alliage cuivreux ; L : 4,29 cm ; Ø de la tête : 1,03 cm ; ép. : 0,20-0,52 cm ; Pds : 6,4 g.
Fonte pleine.
Clou en bronze conique, coulée sur une tige facettée, de section carrée, qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe. Traces d'écrasement sur la tête de clou. La tige est légèrement déformée et brisée de la partie médiane.
Patine vert-sombre, taches rouges d'oxydule.
Ier- moitié du Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 2004, type D2.

Huisserie

Clous

392- CLO 15, Pl. 69 et Pl. VII
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14420.
Alliage cuivreux ; L : 8,25 cm ; Ø de la tête : 0,63-0,82 cm ; ép. : 0,17-0,49 cm ; Pds : 3,3 g.
Fonte pleine.
Clou en bronze à tête plate, coulée sur une tige facettée, de section carrée, qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe.
Patine verte, concrétions du métal.
Ier- moitié du Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 2004, type D1.

393- CLO 16, Pl. 69 et Pl. VI
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/206.
Alliage cuivreux ; L : 3,50 cm ; Ø de la tête : 0,78 cm ; ép. : 0,30-0,48 cm ; Pds : 4,10 g.
Fonte pleine.
Tête de clou bombée, coulée sur une tige épaisse de section carrée, qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe. Traces d'écrasement sur la tête de clou. La tige est légèrement déformée et brisée de la partie médiane.
Patine verte, traces d'oxydation du fer.
Ier- moitié du Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Feugère 2004, type D1.

394- CLO 17, Pl. 69

Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/214.
Alliage cuivreux ; L : 5,53 cm ; Ø de la tête : 0,79 cm ; ép. : 0,04-0,23 cm ; Pds : 1,06 g.
Fonte pleine.
Tête de clou légèrement bombée, coulée sur une tige épaisse de section carrée, qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe.
Patine verte.
Ier- moitié du Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 2004, type D3.

395- CLO 18, Pl. 69 et Pl. XLII

Tanger.
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN
Alliage cuivreux ; L : 5,26 cm ; Ø de la tête : 1,08 cm ; ép. : 0,13-0,96 cm.
Fonte pleine.
Clou en bronze à tête conique, coulée sur une tige facettée, de section carrée, qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe. Traces d'écrasement sur la tête de clou.
Patine vert-clair.
Ier- moitié du Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 2004, type D3.

396- CLO 19, Pl. 69

Volubilis, objet découvert par A. Luquet en juin-août 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11632 – n°35.
Alliage cuivreux ; L : 4,95 cm ; Ø de la tête : 0,73 cm ; ép. : 0,08-0,34 cm ; Pds : 2,1 g.
Fonte pleine.
Clou en bronze à tête plate, coulée sur une tige facettée, de section carrée, qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe. Traces d'écrasement sur la tête de clou.
Patine rouge-brun, taches vert-clair de corrosion.
Ier- moitié du Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 2004, type D3.

397- CLO 20, Pl. 69 et Pl. VI

Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14422.
Alliage cuivreux ; L : 5,87 cm ; Ø de la tête : 0,85 cm ; ép. : 0,10-0,62 cm ; Pds : 4,2 g.
Fonte pleine.

Clou en bronze à tête conique, coulée sur une tige facettée, de section carrée. , qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe. Traces d'écrasement sur la tête de clou. La tige est légèrement déformée.
Patine vert-sombre, concrétions du métal.
Ier- moitié du Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 2004, type D3.

398- CLO 21, Pl. 69 et Pl. XLII
Tanger.
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN
Alliage cuivreux ; L : 5,06 cm ; Ø de la tête : 0,80 cm ; ép. : 0,11-0,85 cm.
Fonte pleine.
Clou en bronze à tête conique, coulée sur une tige de section rectangulaire fuselée, qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe. Tige légèrement endommagée près de la tête.
Patine vert-clair.
Ier- moitié du Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 2004, type D3.

399- CLO 22, Pl. 69
Volubilis, objet découvert par Zehnacker en Mai-Juin 1960, dans la maison à la citerne (Secteur G7/H7) en surface.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.
Alliage cuivreux ; L : 4,86 cm ; Ø de la tête : 1,21 cm ; ép. : 0,32-1,05 cm ; Pds : 4,6 g.
Fonte pleine.
Tête de clou plate, coulée sur une tige massive de section circulaire qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe. La tige est déformée.
Patine verte, concrétions du métal.
Ier- moitié du Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 2004, type D3.

400- CLO 23, Pl. 69 et Pl. XLII
Tanger.
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN
Alliage cuivreux ; L : 4,09 cm ; Ø de la tête : 0,96 cm ; ép. : 0,06-0,91 cm.
Fonte pleine.
Clou en bronze à tête conique, coulée sur une tige de section rectangulaire fuselée, qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe.
Patine vert-clair.
Ier- moitié du du Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 2004, type D3.

Charnières

401- CHA 1, Pl. 70 et Pl. XLIX
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/222.
Alliage cuivreux ; L : 4,21 cm ; l : 2,63 cm ; ép. : 0,59-1,58 cm.
Fonte pleine.
Fragment de charnière à encastrer à quatre charnons, composé d'un élément trapézoïdal perforé d'un trou de maintien de grand diamètre, et articulé par une paire de charnons destinés à s'emboîter dans l'autre paire disparue, ayant un sens de rotation inversé. Le fragment de charnière est brisé au niveau du trou de fixation.
Patine vert-noir.
Ier- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, p. 131, n°4 ; Feugère 2009, p.138, fig.33, n°525.

402- CHA 2, Pl. 70
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.868.
Alliage cuivreux ; L : 6,55 cm ; l : 2,32-2,97 cm ; h : 1,72 cm ; ép. : 0,51-1,28 cm ; Pds : 91,4 g.
Fonte pleine.
Fragment de charnière à encastrer à quatre charnons, composé d'un élément trapézoïdal articulé par une paire de charnons destinés à s'emboîter dans l'autre paire disparue, ayant un sens de rotation inversé. Le fragment de charnière est brisé.
Patine vert-sombre, granulations.
Ier- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, p. 131, n°4 ; Feugère 2009, p.138, fig.33, n°525.

403- CHA 3, Pl. 70
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.869.
Alliage cuivreux ; L : 7,43 cm ; l : 2,57-3,68 cm ; h : 3,47 cm ; ép. : 0,70-1,56 cm ; Pds : 216 g.
Fonte pleine.
Fragment de charnière à encastrer à quatre charnons, composé d'un élément trapézoïdal perforé d'un trou de maintien, et articulé par une paire de charnons destinés à s'emboîter dans l'autre paire disparue, ayant un sens de rotation inversé. Le fragment de charnière est brisé.
Patine vert-sombre, croûte de terre sur la surface.
Ier- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, p. 131, n°4 ; Feugère 2009, p.138, fig.33, n°525.

404- CHA 4, Pl. 70
Volubilis.

Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.870.
Alliage cuivreux ; L : 6,72 cm ; l : 2,06-2,86 cm ; h : 3,49 cm ; ép. : 0,62-1,67 cm ; Pds : 136,6 g.
Fonte pleine.
Fragment de charnière à encastrer à quatre charnons, composé d'un élément trapézoïdal perforé d'un trou de maintien, et articulé par une paire de charnons destinés à s'emboîter dans l'autre paire disparue, ayant un sens de rotation inversé. Le fragment de charnière est brisé.
Patine vert-sombre nuancée de taches rouges d'oxydule, granulations.
Ier- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, p. 131, n°4 ; Feugère 2009, p.138, fig.33, n°525.

405- CHA 5, Pl. 70
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.871.
Alliage cuivreux ; L : 6 cm ; l : 2,70-3,34 cm ; h : 1,67 cm ; ép. : 0,45-0,95 cm ; Pds : 96,8 g.
Fonte pleine.
Fragment de charnière à encastrer à six charnons, composé d'un élément rectangulaire perforé d'un trou de maintien, et articulé par une paire de charnons destinés à s'emboîter dans l'autre triade de charnons disparus, ayant un sens de rotation inversé. Le fragment de charnière est brisé.
Patine vert-sombre, concrétions.
Ier- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, p. 131, n°4 ; Feugère 2009, p.138, fig.33, n°525.

406- CHA 6, Pl. 70
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.872.
Alliage cuivreux ; L : 6,91 cm ; l : 2,99-3,70 cm ; h : 2,38 cm ; ép. : 0,43-1,58 cm ; Pds : 139,1 g.
Fonte pleine.
Fragment de charnière à encastrer à six charnons, composé d'un élément trapézoïdal perforé d'un trou de maintien, et articulé par une paire de charnons destinés à s'emboîter dans l'autre triade de charnons disparus, ayant un sens de rotation inversé. Le fragment de charnière est brisé.
Patine vert-sombre, granulations.
Ier- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, p. 131, n°4 ; Feugère 2009, p.138, fig.33, n°525.

407- CHA 7, Pl. 70
Volubilis, objet découvert le 25 octobre 1934 sur le *Decumanus Maximus*.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.13073 – n° 5701.

Alliage cuivreux ; L : 6,60 cm ; l : 0,51-2,25 cm ; h : 2,50 cm ; ép. : 0,30-1,40 cm ; Pds : 60,2 g.
Fonte pleine.
Fragment de charnière à encastrer à deux charnons, composé d'un élément trapézoïdal perforé de deux trous de maintien, et articulé par un charnon destiné à s'emboîter dans l'autre charnon disparu, ayant un sens de rotation inversé. Le fragment de charnière est brisé.
Patine verte.
Ier- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, p. 131, n°4 ; Feugère 2009, p.138, fig.33, n°525.

Patte de scellement

408- PSC 1, Pl. 71
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.15069 – n° 5742.
Alliage cuivreux-fer ; L : 4,46 cm ; l : 0,75-3,24 cm ; ép. : 0,44-1,35 cm ; Pds : 36,6 g.
Fonte pleine.
Patte à sceller sous forme d'un piton fermé, à tâte en anneau quadrangulaire. La tête et la tige sont de section rectangulaire. La tige est terminée par une surface fortement oxydée par le fer.
Patine vert-clair, rouille rouge, concrétions du métal.
Moitié du Ier siècle av.- IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet 2003, p. 138.

Clefs de porte

409- CPR 1, Pl. 71
Volubilis, objet découvert par E. Frézouls dans le Quartier Bas (niveau I - secteur B10).
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 13751.
Fer ; L : 17,31 cm ; l : 0,38-3,50 cm ; h : 4,25 cm ; ép. : 0,10-0,62 cm ; Pds : 59 g.
Forge.
Clef lève loquet, sous forme d'anneau circulaire posé sur une base rectangulaire. La tige, de section circulaire, porte le panneton perpendiculaire à l'anneau sous forme d'un crochet.
Rouille rouge-orangé.
Ier siècle av. - Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, p. 26-27, fig. 18-19 ; Manning 1985, pl. 37-38.

410- CPR 2, Pl. 71
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.15070 / n° 5565.
Alliage cuivreux ; L : 17,73 cm ; l : 0,66-1,96 cm ; ép. : 0,30-0,45 cm ; Pds : 94,6 g.
Fonte pleine.
Anneau circulaire posé sur une base trapézoïdale, d'où émerge la tige, de section rectangulaire. Le panneton est brisé.

Patine vert-sombre, taches vert-clair de corrosion, concrétions.
Ier– Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

411- CPR 3, Pl. 71
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv.SN.
Fer ; L : 17,06 cm ; l : 0,38-3,50 cm ; h : 1,55 cm ; l : 0,57-1,56 cm ; ép. : 0,35-0,65 cm ; Pds : 41,1 g.
Forge.
Anneau circulaire posé sur une base trapézoïdale, d'où émerge la tige, de section rectangulaire. Le panneton est brisé.
Rouille rouge-orangé.
Ier– Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

Gâche

412- GCH 1, Pl. 71
Volubilis, objet découvert le 1 décembre 1934 sur le *Decumanus Maximus*.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.13074 – n° 5705.
Alliage cuivreux ; L : 8,26 cm ; l : 3,70 cm ; ép. : 0,80-1,24 cm ; Pds : 390,3 g.
Fonte pleine, brasure.
Plaque rectangulaire massive, sur lequel est soudé un anneau servant à maintenir une cheville.
Patine vert-clair.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guillaumet et Laude 2009, p. 140, n° 56.

Hydraulique

Goulot de fontaine

413- BFT 1, Pl. 72 et Pl. XXIV
Volubilis, objet découvert en 1971 dans le quartier Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11556.
Alliage cuivreux ; Ø : 3,86 cm ; l : 2,02 cm ; ép. : 0,19 cm ; Pds : 20,2 g.
Fonte en creux.
Goulot de fontaine, présentant un mufle de lion schématiquement représenté. Un trou circulaire est ménagé dans l'emplacement de la truffe. Revers creux.
Patine brun-orangé, points vert-clair d'oxydation.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

Robinets

414- RBN 1, Pl. 72
Volubilis, objet découvert par A. Jodin le 27 juin 1973, à la maison aux demi-colonnes.

Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.12392.
Alliage cuivreux ; h : 7,30 cm ; l : 1,62-6,19 cm ; ép. : 0,22-0,44cm ; Pds : 242,9 g.
Fonte en creux.
Robinet sous forme d'une tête de faon à bouche cylindrique ouverte, aux yeux légèrement bombés, aux oreilles langues et aux cornes courtes à peine naissantes. La tête est surmontée d'un piédouche, d'où émerge une tige cassée, matérialisant le départ de la clé dite *vertibulum* le revers évidé présente un bourrelet peu épais, destiné à assurer la fixation du robinet par brasure vraisemblablement sur un récipient métallique.
Patine vert-sombre nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre, concrétions du métal.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Drack 1997, p. 28, fig. 18-20.

415- RBN 2, Pl. 72
Volubilis, objet découvert en juin-août 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est par A. Luquet.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11679 – n°15.
Alliage cuivreux ; L : 4,44 cm ; Ø : 1,60-2,72 cm ; ép. : 0,04-0,35 cm ; Pds : 59,3 g.
Fonte pleine pour le dauphin et fonte en creux pour le dévidoir.
Embouchure de robinet, sous forme de tube creuse et coudée, surmontée d'un dauphin très schématique en ronde bosse, soudé sur le déversoir de manière à vouloir plonger dans l'eau. Le reste du robinet a disparu.
Patine rouge-brun, taches vert-clair de corrosion.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

416- RBN 3, Pl. 72
Volubilis, objet découvert par A. Luquet en juin-août 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11680 – n°17.
Alliage cuivreux ; h : 1,54 cm ; Ø : 0,79-1,25 cm ; Ø du trou : 0,52 cm ; Pds : 10,6 g.
Fonte en creux.
Téton de robinet, sous forme d'une boule percée d'un trou médian, et terminée par une tige de section circulaire brisée à sa naissance.
Patine rouge-brun.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

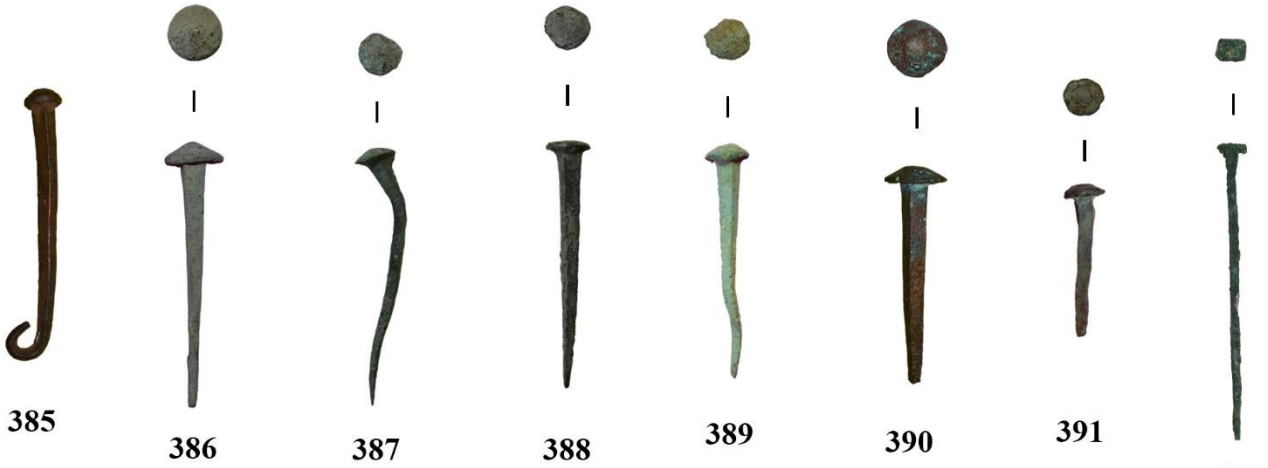
Planche 69



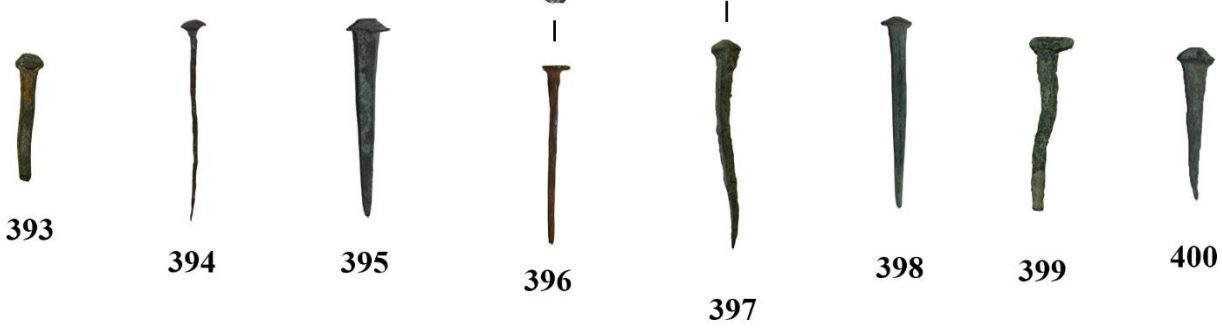
377



378 379 380 381 382 383 384



385 386 387 388 389 390 391 392



393 394 395 396 397 398 399 400



Planche 70



401



402



403



404



405



406



407



Planche 71



409



410



411



412



408



Planche 72



413



414







415



416



IV- Domaine personnel

Entretien du corps

Section médecine-chirurgie (outils médico-chirurgicaux)

Scalpel

417- SCP 1, Pl. 73
Volubilis, objet découvert en 1971 par A. Jodin dans l'*insula* 45 (secteur F15-G15-G16).
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11425.
Alliage cuivreux ; L : 12,50 cm ; l : 0,26-0,78 cm ; ép. : 0,13-0,59 cm ; Pds : 18 g.
Fonte pleine.
Instrument composé d'une lame fixe tranchante de forme elliptique, et d'un manche de section polygonal.
Patine rouge-brun nuancée de taches vert-sombre, concrétions du métal.
Fin du Ier siècle av.- début du Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Künzl 1982, p. 77, fig. 51, n° 21-23 et p. 116, fig. 91.

Spatules-sonde

418- SSP 1, Pl. 73 et Pl. XXXVIII
Sala, objet découvert entre 1966 et 1967 sur le champ Habous, avec le mobilier funéraire de la sépulture 232.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. S.25 / N°1106 B.B / S-BZ. 66.232.05.
Alliage cuivreux ; L : 13,56 cm ; l : 0,13-0,74 cm ; ép. : 0,04-0,28 cm ; Pds : 4,3 g.
Fonte pleine.
Cuillère-sonde présentant un instrument double constitué d'une tige lisse, possédant à l'une des extrémités un cuilleron ovale et allongé. La sonde est brisée. L'attache de la cuillère présente une moulure.
Patine verte.
Milieu du Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube 1999, p. 429, fig. 156, 2.
Équivalences : Riha 1986, spatule-sonde, Variante E.

419- SSP 2, Pl. 73
Volubilis, objet découvert par A. Luquet en juin-août 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11624 – n° 28.
Alliage cuivreux ; L : 12,75 cm ; l : 0,20-0,87 cm ; ép. : 0,03-0,41 cm ; Pds : 4,3 g.
Fonte pleine.
Cuillère-sonde présentant un instrument double constitué d'une tige lisse, possédant à l'une des extrémités un cuilleron ovale et allongé. La sonde est brisée. Les bords du cuilleron sont déchiquetés. L'attache de la cuillère présente une moulure.
Patine brun-orangé, taches vert-clair de corrosion.
Deuxième quart du Ier -IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Riha 1986, spatule-sonde, Variante E.

420- SSP 3, Pl. 73 et Pl. XXXVII
Sala.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. S.7666.
Alliage cuivreux ; L : 18,48 cm ; l : 0,29-1,81 cm ; ép. : 0,21-0,60 cm ; Pds : 32,5 g.
Fonte pleine.
Spatule-sonde présentant un instrument double constitué d'une tige lisse de section carrée, pourvue, de l'une des extrémités, d'une longue spatule à extrémité arrondie et bords parallèles, et à l'autre extrémité d'un épaississement en forme d'olive. L'attache de la spatule présente une moulure.
Patine vert-clair nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre.
IIème -IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Riha 1986, spatule-sonde, Variante C ; Künzl 1982, p. 77, fig. 51, n° 17.

Aiguille chirurgicale

421- AIC 1, Pl. 73 et Pl. LII
Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/183.
Alliage cuivreux ; L : 12,78 cm ; l : 0,17-0,54 cm ; Pds : 8,91 g.
Fonte pleine.
Outil double constitué d'une tige effilée à extrémités pointues, pourvue, sur la partie médiane, d'un groupe de moulures.
Patine vert-gris.
Fin du Ier siècle av.- début du Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Müller 2002, pl. 75, n° 814-815 ; Künzl 1982, p. 94, fig. 75, n° 10.

422- AIC 2, Pl. 73
Volubilis, objet découvert par B. Rosenberger en 1966, vraisemblablement à la maison au Compas.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.1907.
Alliage cuivreux ; L : 12,62 cm ; l : 0,20-0,62 cm ; Pds : 7,4 g.
Fonte pleine.
Outil double constitué d'une tige effilée à extrémités pointues, pourvue, sur la partie médiane, d'un groupe de moulures cannelées transversalement à centre ajouré. L'aiguille est brisée en deux morceaux.
Patine vert-clair.
Fin du Ier siècle av.- début du Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Müller 2002, pl. 75, n° 814-815 ; Künzl 1982, p. 94, fig. 75, n° 10.

423- AIC 3, Pl. 73
Volubilis, objet découvert par A. Luquet en juin-août 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11631 – n° 40.
Alliage cuivreux ; L : 22,70 cm ; l : 0,22-0,49 cm ; ép. : 0,16-0,40 cm ; Pds : 28,3 g.
Fonte pleine.
Outil double constitué d'une tige lisse effilée à extrémités pointues, de section rectangulaire.
Patine vert-clair nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre.
Fin du Ier siècle av.- début du Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Müller 2002, pl. 75, n° 814-815 ; Künzl 1982, p. 94, fig. 75, n° 10.

424- AIC 4, Pl. 73
Volubilis, objet découvert par A. Luquet en juin-août 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11645.
Alliage cuivreux ; L : 8,81 cm ; l : 0,08-0,34 cm ; ép. : 0,16-0,40 cm ; Pds : 5,1 g.
Fonte pleine.
Outil double constitué d'une tige lisse effilée à extrémités pointues, de section circulaire.
Patine vert-sombre, concrétions.
Fin du Ier siècle av.- début du Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Müller 2002, pl. 75, n° 814-815 ; Künzl 1982, p. 94, fig. 75, n° 10.

425- AIC 5, Pl. 73
Volubilis, objet découvert par A. Luquet en juin-août 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11639 – n° 37.
Alliage cuivreux ; L : 11,33 cm ; ép. : 0,13-0,40 cm ; Pds : 6,9 g.
Fonte pleine.
Instrument double constitué d'une tige lisse et effilée à extrémités pointues, de section rectangulaire. L'une des extrémités est brisée.
Patine rouge-brun, taches vert-clair de corrosion.
Fin du Ier siècle av.- début du Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Künzl 1982, p. 94, fig. 75, n° 10.

Instruments de médecine

426- INM 1, Pl. 73
Volubilis, objet découvert par A. Luquet en juin-août 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11633 – n° 35.
Alliage cuivreux ; L : 3,98 cm ; ép. : 0,16-0,48 cm ; Pds : 1,9 g.
Fonte pleine.
Sonde constituée d'une tige facettée de section polygonale, surmontée d'un épaississement en forme de noyau d'olive. L'autre extrémité, aujourd'hui brisée se terminait peut-être par une spatule.

Patine rouge-brun, taches vert-clair de corrosion.
Ier -IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Riha 1986, p. 164, pl. 49, n° 532-553.

427- INM 2, Pl. 73
Volubilis, objet découvert par A. Luquet en juin-août 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11638 – n° 36.
Alliage cuivreux ; L : 14,19 cm ; ép. : 0,05-0,24 cm ; Pds : 4,4 g.
Fonte pleine.
Tige effilée de section circulaire, qui s'amincit progressivement pour former une pointe. L'autre extrémité est brisée.
Patine rouge-brun.
Bibliographie : Inédit.

428- INM 3, Pl. 73
Volubilis, objet découvert par A. Luquet en juin-août 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11647.
Alliage cuivreux ; L : 7,33 cm ; l : 0,14-0,94 cm ; ép. : 0,09-0,22 cm ; Pds : 2 g.
Fonte pleine.
Tige effilée, de section circulaire, qui s'amincit progressivement pour former une pointe. La tige est coudée près de la pointe. Les deux extrémités sont endommagées.
Patine vert-sombre nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre.
Bibliographie : Inédit.

429- INM 4, Pl. 73 et Pl. LII
Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/188.
Alliage cuivreux ; L : 5,56 cm ; l : 0,30 cm ; ép. : 0,14-0,30 cm ; Pds : 1,82 g.
Fonte pleine.
Outil constitué d'une tige effilée de section circulaire irrégulière, coudée d'une extrémité, pour former un crochet parallèle à la tige.
Patine vert-clair.
Bibliographie : Inédit.

Section toilette
Miroirs
↳ Supports de miroirs

430- MRR 1, Pl. 74 et Pl. XLI
Tanger.
Musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 7,89 cm ; l : 0,29-3,60 cm ; ép. : 0,13-0,56 cm.
Fonte pleine.

Manche de miroir à balustre, à deux appendices latéraux sous forme de feuilles qui permettent la fixation par brasure aux bords du disque du miroir. Ce dispositif est complété par un troisième support vertical, au dos du miroir. Les renflements sont délimités par des anneaux moulurés ou par de légères incisions. Bouton terminal à l'extrémité inférieure.
Patine verte.
Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Riha 1986, p. 14, n°13-16, pl. 2-3 ; Lloyd-Morgan 1981, groupe Na ; De Ridder 1915, p. 61, n° 1832.

431- MRR 2, Pl. 74 et Pl. XLVI
Zilil, Dchar-Jdid.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. DCJ.78.1174.
Alliage cuivreux ; L : 8,26 cm ; l : 0,56-2,05 cm ; ép. : 0,26-0,78 cm ; Pds : 20,9 g.
Fonte en pleine.
Manche de miroir à balustre, à deux appendices latéraux sous forme de feuilles qui permettent la fixation par brasure aux bords du disque du miroir, et un support vertical au dos du miroir. Les renflements sont délimités par des anneaux moulurés ou par de légères incisions. Extrémité inférieure et appendices latéraux brisés.
Patine vert-sombre à épiderme usé.
Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Riha 1986, p. 14, n°13-16, pl. 2-3 ; Lloyd-Morgan 1981, groupe Na ; De Ridder 1915, p. 61, n° 1832.

↳ Encadrement de miroirs

432- MRR 3, Pl. 74
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.
Plomb ; Ø : 4,86 cm ; l : 0,91 cm ; ép. : 0,11 cm ; Pds : 11 g.
Fonte pleine.
Cadre de miroir sous forme d'anneau circulaire plat, décoré sur le pourtour de quatre lignes de grènetis, dont les deux externes sont linéaires, tandis que les deux autres trouvés à l'intérieur sont perlés, remplis de traits obliques. Objet cassé et déformé.
Patine gris-clair.
IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : López Bravo et Delaporte 2015, fig. 3, 1 ; Buora et Magnani 2015, p. 17-20, n° 1-28 ; Járrega 2014, 240, fig. 28 ; Baratta 2010, fig. 2-4 ; Rebillard 2009, pl. 83, n°2 ; Mackensen 2008, 350, fig. 5, n°6 ; Airoldi et Palumbo 2002, n°15 ; Lloyd-Morgan 1981, Groupe Y, variante Y1 ; Schnurbein 1977, pl. 89, n°3 et pl. 191, n°14 ; Tudor 1948, p. 247, fig.35.

433- MRR 4, Pl. 74

Volubilis, objet mis au jour le 15 juillet 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11587.
Plomb ; Ø : 4,97 cm ; l : 0,77 cm ; ép. : 0,09 cm ; Pds : 9,2 g.
Fonte pleine.
Tour de miroir présentant un anneau circulaire plat, orné sur le pourtour de reliefs sous forme de deux traits de grènetis linéaires, encadrant deux lignes en zigzag entrelacés. Objet cassé en deux fragments.
Patine gris-clair.
IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : López Bravo et Delaporte 2015, fig. 3, 1 ; Buora et Magnani 2015, p. 17-20, n° 1-28 ; Járrega 2014, 240, fig. 28 ; Baratta 2010, fig. 2-4 ; Rebillard 2009, pl. 83, n°2 ; Mackensen 2008, 350, fig. 5, n°6 ; Airoldi et Palumbo 2002, n°15 ; Lloyd-Morgan 1981, Groupe Y, variante Y1 ; Schnurbein 1977, pl. 89, n°3 et pl. 191, n°14 ; Tudor 1948, p. 247, fig.35.

434- MRR 5, Pl. 74

Volubilis, objet découvert par A. Jodin en 1967 dans un bâtiment au nord de la basilique (*insula* 23, Niveau II, Secteur A1 à A10.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11325-11.
Plomb ; Ø : 5,09 cm ; l : 0,78 cm ; ép. : 0,10-0,15 cm ; Pds : 10,6 g.
Fonte pleine.
Encadrement de miroir sous forme d'anneau circulaire plat, décoré sur toute la bordure de guillochis, entouré de deux lignes de grènetis linéaires. Objet à pourtour déchiqueté.
Patine gris-clair.
IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : López Bravo et Delaporte 2015, fig. 3, 1 ; Buora et Magnani 2015, p. 17-20, n° 1-28 ; Járrega 2014, 240, fig. 28 ; Baratta 2010, fig. 2-4 ; Rebillard 2009, pl. 83, n°2 ; Mackensen 2008, 350, fig. 5, n°6 ; Airoldi et Palumbo 2002, n°15 ; Lloyd-Morgan 1981, Groupe Y, variante Y1 ; Schnurbein 1977, pl. 89, n°3 et pl. 191, n°14 ; Tudor 1948, p. 247, fig.35.

435- MRR 6, Pl. 74

Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. SN.
Plomb ; Ø : 7,03 cm ; l : 1,05 cm ; ép. : 0,16 cm ; Pds : 22,9 g.
Fonte pleine.
Tour de miroir sous présentant une rondelle circulaire plate, ornée sur le pourtour d'une succession de globules entourés de cercles de perles moulés, et de globules entourés de cercles linéaires, agrémentés de croix perlés. Le tout encadré de deux lignes de grènetis perlés concentriques. Objet partiellement déformé.

Patine gris-clair.
IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : López Bravo et Delaporte 2015, fig. 3, 1 ; Buora et Magnani 2015, p. 17-20, n° 1-28 ; Járrega 2014, 240, fig. 28 ; Baratta 2010, fig. 2-4 ; Rebillard 2009, pl. 83, n°2 ; Mackensen 2008, 350, fig. 5, n°6 ; Airoldi et Palumbo 2002, n°15 ; Lloyd-Morgan 1981, Groupe Y, variante Y1 ; Schnurbein 1977, pl. 89, n°3 et pl. 191, n°14 ; Tudor 1948, p. 247, fig.35.

Bassins

436- BAS 1, Pl. 75 et Pl. XI
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.898/155.
Alliage cuivreux ; L : 11, 75 cm ; h : 6,4 cm ; ép. : 0,3-1,7 cm.
Fonte pleine.
Anse isolée de bassin présentant une tige massive de section circulaire, en forme ovoïdale, décorée de trois moulures au centre. Une extrémité est brisée. L'extrémité conservée est serpentiforme. Le revers de l'objet est plat.
Patine verte nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre, points vert-clair d'oxydation.
Milieu du Ier- milieu du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Tassinari 2018, p. 12 et 20-21, fig. 12, n°9 ; Koster 2013, p.150-151, fig. 66, pl. 29, n°39 ; Bienert 2007, p. 160-168, forme 55-56 ; Cermanović-Kuzmanović 2004, cat. 3 ; Tassinari 1993, forme S 4310, Sedlmayer 1999, pl. 23-24 ; Feugère 1994, p. 144-145, fig. 4, n°22 ; Petrovszky 1993, Type XV-1a ; Gallet de Santerre 1964, p.500-501 ; Boesterd 1956, p.57, pl.VIII, n°172 ; Eggers 1951, pl. 10, n° 98-100 ; Vigne 1899, p. 57, pl. VIII.

437- BAS 2, Pl. 75
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14520.
Alliage cuivreux ; L : 6,27 cm ; h : 3,66 cm ; ép. : 0,44-0,60 cm.
Fonte pleine.
Tige en demi-cercle, de section circulaire pleine, replié vers l'intérieur à partir de ces extrémités. Les extrémités dessinent sommairement un fleuron.
Patine vert-sombre, concrétions du métal.
Dernier quart du Ier siècle av. – moitié du Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Droberjar 2014, pl. 5 ; Bienert 2007, p. 256, n° 294 ; Feugère 1994, fig.4, n°21 ; Ferdière et Villard 1993, p. 134, fig. 2-41 ; Feugère 1992 b, n° 394 ; Deimel 1987, pl. 20, n° 3-4 ; Sakař 1970, fig. 12, n°5 et fig. 13, n°22 ; Werner 1954, Liste H, bassins E.91 et E.92 ; Eggers 1951, n° 91-92.

Rasoir

438- RSR 1, Pl. 75 et Pl. XLI

Tanger.

Musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN.

Alliage cuivreux ; L : 4,21 cm ; l : 0,53-1,75 cm ; ép. : 0,39-1,66 cm.

Fonte pleine.

Manche de rasoir moulurée de section irrégulière, reposant sur un pied plat de section carrée, prolongé par une tige de section rectangulaire, terminé par de courtes languettes peu écartées, destinées à recevoir une lame probablement en fer.

Patine vert-sombre nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre, concrétions du métal.

Ier siècle av. -IVème siècle apr. J.-C.

Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Riha 1986, rasoir, Variante C, n° 82-85, pl. 10 et 65.

Strigile

439- STR 1, Pl. 75

Volubilis, objet découvert le 20 novembre 1978 sur le sol.

Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11569 – n° 21.

Alliage cuivreux ; L : 11,61 cm ; l : 1,39-2,08 cm ; ép. : 0,09-0,12 cm ; Pds : 21,3 g.

Fonte pleine, martelage.

Lame de strigile incurvée, de section en U, à dos convexe lisse et manche plat. La lame est brisée.

Patine rouge-brun à taches vert-clair de corrosion.

Ier siècle av. -IVème siècle apr. J.-C.

Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Riha 1986, strigile, Variante F, n° 69-70, pl. 8.

Cure-oreille

440- CRO 1, Pl. 75 et Pl. XXXVIII

Sala.

Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. SN.

Alliage cuivreux ; L : 14,05 cm ; l : 0,14-0,48 cm ; ép. : 0,10-0,33 cm ; Pds : 6 g.

Fonte pleine.

Instrument formé d'une tige effilée et lisse, comportant à une extrémité une palette circulaire faiblement inclinée. Le corps, de section cylindrique, présente un renflement au premier tiers, à proximité de la palette.

Patine vert-sombre nuancée de quelques points vert-clair de corrosion.

Ier-Vème siècle apr. J.-C.

Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Riha 1986, cure-oreille, Type E.

441- CRO 2, Pl. 75 et Pl. L
Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/172.
Alliage cuivreux ; L : 5,61 cm ; l : 4,28 cm ; ép. : 0,13-0,27 cm ; Pds : 2,73 g.
Fonte pleine.
Outil constitué d'une tige effilée et lisse, comportant à une extrémité une palette circulaire faiblement inclinée. Le corps, de section cylindrique, se termine en pointe. L'objet est totalement déformé.
Patine vert-sombre.
Ier-Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Riha 1986, cure-oreille, Type E.

Parure, vêtement

Pendentifs

442- PDT 1, Pl. 76
Volubilis, objet découvert par A. Luquet le 10 août 1961, dans les thermes du Capitole sous l'égout biais (salle de service).
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.1371.
Or ; L : 1,49 cm ; l : 0,95 cm ; ép. : 0,04-0,51 cm ; Pds : 0,7 g.
Feuille d'or travaillée au repoussé, martelage et soudure.
Pendant sous forme d'un disque circulaire plat, surmonté d'un anneau de suspension. Une feuille d'or repliée pour former une fleur décorée de stries, d'où sortent trois globules juxtaposés, orne la surface distale du pendant.
Surface jaune, brillante et texturée.
Ier – IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Artefacts 2023, PDT-4014 ; Riha 1990, boucle d'oreille type 1, variante 3, pl. 30, n° 697.

443- PDT 2, Pl. 76
Volubilis, objet trouvé dans la réserve en août 1965.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11136.
Argent-agate ; Ø : 1,25 cm ; h: 1,79 cm ; ép. : 0,09-0,64 cm ; Pds : 2,3 g.
Tôle d'argent martelée.
Pendentif circulaire formé d'une pierre d'agate circulaire, serti d'une feuille d'argent, surmonté d'un anneau destiné à suspendre le pendentif.
Patine gris-noir.
Bibliographie : Inédit.

Perles

444- PRL 1, Pl. 76
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14207.
Alliage cuivreux ; L : 3,08 cm ; l : 1,23 cm ; ép. : 0,13-0,66 cm ; Pds : 7,6 g.
Fonte en creux.
Perle bitronconique allongée en bronze, à perforation cylindrique latéralement transversante.
Patine vert-clair.
Type connu depuis le IXème siècle av. trouvé dans des Tumulus– IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Cordier 2009, p. 244, fig. 190, n°4 et p. 277, fig. 213, n°20 et p. 586, fig. 351, n°26 ; Taffanel et *alii* 1998, p. 121, fig. 186, n° 15385 et p. 123, fig. 188, 15399 ; Feugère 1992 b, p. 144, 162, n°504.

445- PRL 2, Pl. 76
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14207.
Alliage cuivreux ; L : 2,07 cm ; l : 0,96 cm ; ép. : 0,07-0,88 cm ; Pds : 5 g.
Fonte en creux.
Perle bitronconique allongée en bronze, à perforation cylindrique latéralement transversante.
Patine verte, concrétions du métal.
Type connu depuis le IXème siècle av. trouvé dans des Tumulus– IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Cordier 2009, p. 244, fig. 190, n°4 et p. 277, fig. 213, n°20 et p. 586, fig. 351, n°26 ; Taffanel et *alii* 1998, p. 121, fig. 186, n° 15385 et p. 123, fig. 188, 15399 ; Feugère 1992 b, p. 144, 162, n°504.

446- PRL 3, Pl. 76
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14207.
Alliage cuivreux ; L : 1,93 cm ; l : 1 cm ; ép. : 0,91 cm ; Pds : 5,9 g.
Fonte en creux.
Perle bitronconique allongée en bronze, à perforation cylindrique latéralement transversante.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
Type connu depuis le IXème siècle av. trouvé dans des Tumulus– IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Cordier 2009, p. 244, fig. 190, n°4 et p. 277, fig. 213, n°20 et p. 586, fig. 351, n°26 ; Taffanel et *alii* 1998, p. 121, fig. 186, n° 15385 et p. 123, fig. 188, 15399 ; Feugère 1992 b, p. 144, 162, n°504.

Bagues

Bagues spiraliformes

447- BAG 1, Pl. 76

Volubilis.

Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.15075.

Alliage cuivreux ; Ø : 2,04 cm ; h : 0,82 cm ; ép. : 0,09 cm ; Pds : 1,9 g.

Fil de bronze enroulé.

Bague filiforme en hélix, formée d'un fil mince inorné enroulé sur lui-même sur quatre spires.

Patine vert-sombre.

IIIème– Ier siècle av. J.-C.

Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Dusseaux et *alii* 2017, p.90, n°2 ; Pernet et *alii* 2006, p.114, type 3 ; Chabot 2004, p.165, fig.232 ; Waldhauser 1998, groupe 600 ; Riha 1990, type 18, variante 2, pl. 12, n° 209 ; Kaenel 1990, pl.59, n°8 ; Tendille et Manniez 1990, p.103, fig.3-6, n°37 ; Guiraud 1989, type 7c.

448- BAG 2, Pl. 76 et Pl. IV

Volubilis, objet trouvé le 23 avril 1982, lors de la mission Vol.82 à la maison sans nom (Sondage II, Couche 3), par M. Makdoun et A. Ouahidi.

Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.82-757.

Alliage cuivreux ; Ø : 2 cm ; h : 0,08-0,56 cm ; ép. : 0,07-0,23 cm ; Pds : 0,9 g.

Fil de bronze enroulé.

Bague filiforme, à extrémités enroulées sur un jonc constitué d'un seul fil, autour d'un chaton en forme de spirale.

Patine vert-sombre.

Ier siècle apr. J.-C.

Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Hadjadj 2007, type 1e ; Riha 1990, type 19, variante 2, pl. 12, n° 214-215 ; Guiraud 1989, type 6d ; Beckmann 1969, Forme 16.

449- BAG 3, Pl. 76 et Pl. XLIX

Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.

Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/178.

Alliage cuivreux ; Ø : 2,04 cm ; h : 0,87 cm ; ép. : 0,09-0,36 cm ; Pds : 1,35 g.

Fil de bronze enroulé.

Bague filiforme, à extrémités enroulées sur un jonc constitué d'un seul fil, autour d'un chaton en forme de spirale. L'anneau est brisé.

Patine vert-clair.

Ier siècle apr. J.-C.

Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Hadjadj 2007, type 1e ; Riha 1990, type 19, variante 2, pl. 12, n° 214-215 ; Guiraud 1989, type 6d ; Beckmann 1969, Forme 16.

450- BAG 4, Pl. 76 et Pl. XLIX

Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/179.
Alliage cuivreux ; Ø : 1,57 cm ; h : 0,90 cm ; ép. : 0,08-0,31 cm ; Pds : 1,03 g.
Fil de bronze enroulé.
Bague filiforme, à extrémités enroulées sur un jonc constitué d'un seul fil, autour d'un chaton en forme de spirale. Le jonc est endommagé.
Patine vert-gris, taches vert-clair de corrosion.
Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Hadjadj 2007, type 1e ; Riha 1990, type 19, variante 2, pl. 12, n° 214-215 ; Guiraud 1989, type 6d ; Beckmann 1969, Forme 16.

Bague annulaire

451- BAG 5, Pl. 76

Volubilis, objet découvert en mai-juin 1960 dans le secteur G7/H7, à la maison à la citerne en surface, par H. Zehnacker.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.10469.
Alliage cuivreux ; Ø : 1,89 cm ; h : 0,39 cm ; ép. : 0,07-0,10 cm ; Pds : 1,4 g.
Fonte en creux.
Bague annulaire à jonc lisse sous forme d'un anneau simple, sans chaton individualisé, à jonc légèrement bombé à l'extérieur et un peu creux du côté interne.
Patine vert-gris.
IIème siècle av. J.-C. – IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Artefacts 2023, BAG-4196 ; Pernet et *alii* 2006, p. 114 ; Waldhauser 1998, fig. 5, groupe 1, Guiraud 1989, type 8, variante section c.

452- BAG 6, Pl. 76 et Pl. XLVII

Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/193.
Alliage cuivreux ; Ø : 2,95 cm ; h : 0,58 cm ; ép. : 2,27 cm ; Pds : 4,90 g.
Fonte pleine.
Bague annulaire fermé à jonc circulaire lisse, de section triangulaire rubanée, décoré de légères rainures en lignes transversales.
Patine vert-sombre.
Ier – IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Guiraud 1989, type 8, variante section f, variante décor a.

453- BAG 7, Pl. 76 et Pl. XLVII
Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/191.
Alliage cuivreux ; Ø : 1,62 cm ; h : 0,16 cm ; ép. : 0,11 cm ; Pds : 0,34 g.
Tôle de bronze martelée et gravée.
Bague annulaire fermé sous forme d'un anneau simple, de section rectangulaire, décoré de deux lignes de grènetis perlé le long des bords. Cassure sur une partie du jonc.
Patine vert-sombre, rouilles au niveau de la cassure.
Ier – IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guiraud 1989, type 8, variante section d, variante décor a.

454- BAG 8, Pl. 76 et Pl. XLVII
Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/194.
Alliage cuivreux ; Ø : 1,95-2,20 cm ; h : 0,28 cm ; ép. : 0,10 cm ; Pds : 0,98 g.
Tôle de bronze martelée et gravée.
Bague annulaire ouverte lisse sous forme d'un anneau simple non décoré, de section rectangulaire.
Patine verte.
Ier – IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guiraud 1989, type 8, variante section d.

Bagues à intaille

455- BAG 9, Pl. 76
Volubilis, objet découvert en 1935 sur le *Decumanus Maximus*.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.13083 – n° 5384.
Alliage cuivreux ; Ø : 2,14 cm ; h : 0,32-1,15 cm ; ép. : 0,11-0,37 cm ; Pds : 1,9 g.
Fonte en creux.
Fragment de bague supportant un large cabochon peu creux, destiné à recevoir une intaille sans épaulements.
Patine verte.
Fin du Ier siècle av. J.-C.- moitié du Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guiraud 1989, type 1c ; Henkel 1913, p. 19, pl. 6, 115.

456- BAG 10, Pl. 76
Volubilis, objet découvert le 2 mai 1983 dans la maison sans nom aux abords du squelette n° 9.

Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.83-160.
Alliage cuivreux ; Ø : 1,60-2,03 cm ; h : 0,31-1,19 cm ; ép. : 0,05-0,21 cm ; Pds : 2,9 g.
Fonte en creux.
Bague formée par un jonc large qui se développe horizontalement, et s'élargit progressivement vers le chaton qui est creusé pour recevoir une intaille, avec des épaules convexes.
Patine vert-sombre, couche mince de terre.
IIème – IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guiraud 1989, type 2d.

Bagues à chaton

457- BAG 11, Pl. 77
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. B.N.216.
Alliage cuivreux ; Ø : 2,18 cm ; h : 0,74 cm ; ép. : 0,22-0,45 cm ; Pds : 4,2 g.
Fonte en creux.
Bague à jonc plat, chaton légèrement élargi et aplati, avec un trait horizontal, destiné vraisemblablement à répartir une inscription non rétrograde sur deux lignes. L'inscription est illisible.
Patine verte, surface très usée et fruste.
Ier – IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Scholz 2021 ; Pearce 2021, p. 7, fig. 4 ; Demierre et Poux 2014, p. 116-117 ; Pfahl 2012, p. 160, pl. 12, n°138 et 143 ; Poux 2012, 150 ; Guiraud 1989, type 2g ; Henkel 1913, n°819-869.

458- BAG 12, Pl. 77
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.15075.
Alliage cuivreux ; Ø : 1,71 cm ; h : 0,37 cm ; ép. : 0,05-0,18 cm ; Pds : 0,8 g.
Fonte en creux.
Bague à chaton ressemblant à une empreinte de pied dit *in planta pedis*, obtenu par un simple écrasement de matière, dont la surface est ornée d'un motif illisible gravé en creux.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
Ier – IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guiraud 1989, type 2g ; Henkel 1913, p. 9, pl. 3, n°52-53.

459- BAG 13, Pl. 77 et Pl. IV
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.82.776.
Alliage cuivreux-émaux ; h : 0,77 cm ; ép. : 0,11-0,23 cm ; Pds : 0,7 g.
Fonte en creux.

Bague à chaton décoré par un cercle radié orné d'émaux, cerné de part et d'autre par des moulures. La majeure partie du jonc est brisée, tandis que les émaux ont disparus.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
Dernier quart du Ier – moitié du IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guiraud 1989, type 4d, p. 177, fig. 5 n° 3.

460- BAG 14, Pl. 77
Volubilis, objet découvert en mai-juin 1960 par H. Zehnacker dans le secteur G7/H7, à la maison à la citerne en surface.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.10478.1.
Alliage cuivreux ; Ø : 1,72 cm ; h : 0,46 cm ; ép. : 0,08 cm ; Pds : 0,5 g.
Tôle de bronze découpée et martelée.
Bague constituée d'un anneau plat à jonc rubané, à extrémité croisées. Le jonc est élargi au sommet pour former un chaton quadrangulaire. L'anneau est déformé.
Patine verte, concrétions du métal.
Ier – IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guiraud 1989, type 2h.

461- BAG 16, Pl. 77 et Pl. XXXVIII
Sala, objet découvert le 12 août 1966.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. S.13109.
Alliage cuivreux- pâte de verre rouge-grenat ; Ø : 1,92 cm ; L : 2,19 cm ; h : 0,15-0,70 cm ; ép. : 0,07-0,46 cm ; Pds : 1,8 g.
Fonte en creux.
Bague à jonc mince, dont la partie supérieure est ornée de motifs linéaires ciselés, encadrant un cabochon surélevé, qui doit être rempli de pâte de verre. Traces de pâte de verre rouge-grenat persiste sur le fond du cabochon.
Patine vert-gris nuancée de tâches rouges de protoxyde de cuivre, tâches vert-clair de corrosion.
VIème - VIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guiraud 1989, type 2b.

462- BAG 15, Pl. 77 et Pl. XLVIII
Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/181.
Alliage cuivreux ; Ø : 1,84 cm ; h : 0,56 cm ; ép. : 0,12 cm ; Pds : 1,02 g.
Tôle de bronze martelée et ajourée.
Bague annulaire fermé, à jonc plat s'élargissant pour former un chaton rectangulaire. Deux ajours transversaux, dont une sur le chaton et l'autre sur la partie postérieure du jonc.
Patine vert-sombre.

IIème – IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Guiraud 1989, type 8, variante section d, variante décor a.

Boucles d'oreilles

Boucles d'oreilles à jonc spiralé

463- BCO 1, Pl. 77
Volubilis, objet découvert en juin-août 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est par A. Luquet.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.13001 – n° 66.
Alliage cuivreux ; Ø : 1,62 cm ; h : 1,96 cm ; ép. : 0,12-0,27 cm ; Pds : 1,7 g.
Fils de bronze enroulés.
Boucle d'oreille filiforme, formée d'un fil mince sur lequel est enroulé un ruban spiralé. Les extrémités effilées s'enroulent sur elles-mêmes de manière à former des crochets.
Patine verte.
Ier siècle av. - Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Artefacts 2023, BCO-3016.

Boucles d'oreilles à pendants

464- BCO 2, Pl. 77
Volubilis, objet découvert en 1971 par A. Jodin dans le Secteur G17 de l'*Insula* 46.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11458-1.
Alliage cuivreux ; Ø : 2,90-4,78 cm ; ép. : 0,08-1 cm ; Pds : 1,6 g.
Fil de bronze martelé.
Boucle d'oreille filiforme, formée d'un fil mince formant un simple anneau ouvert de section ronde. Deux éléments demi-sphériques de section creuse en forme de bulle, d'orientations différentes décorent la boucle.
Patine verte, taches vert-clair de corrosion.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

465- BCO 3, Pl. 77
Volubilis, objet découvert lors de la mission VOL PROTARS 2005 (US 66- pièce 7).
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.05.3414.
Alliage cuivreux-verre ; Ø : 1,73 cm ; h : 1,82 cm ; ép. : 0,08-0,23 cm ; Pds : 0,8 g.
Fil de bronze martelé.
Boucle d'oreille filiforme, formée d'un fil mince formant un simple anneau ouvert de section ronde. Une perle cylindrique transversalement percée décore la boucle. Les extrémités sont endommagées.
Patine vert-sombre, concrétions du métal.
VIème - VIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Artefacts 2023, BCO-4022.

Bracelets

Bracelets ouverts

↳ Bracelet torsadé

466- BRC 1, Pl. 78
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14198.
Alliage cuivreux ; Ø : 7,05 cm ; ép. : 0,15-0,34 cm ; Pds : 7,6 g.
Fil de bronze torsadé.
Bracelet ouvert à jonc mince entièrement torsadé, de section irrégulière, qui s'amincit vers les extrémités effilées.
Patine vert-clair.
Type connu depuis le VIIIème siècle av. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Giraud et *alii* 2003, pl.61, n°6 ; Kerouanton 2002, p.546, fig.28, n°6 ; Bérard-Azzouz et Feugère 1997, p.22, n°10 ; Tscherter et Roudil 1996, p.56, fig.3 ; Riha 1990, Bracelet type 24, pl. 21 et 82, n° 585 ; Courtois 1976, p.79, fig.3, n°18,26.

↳ Bracelet à recouvrement

467- BRC 2, Pl. 78
Volubilis, objet découvert le 6 août 1964 par B. Rosenberger dans les Thermes *extra-muros* à l'ouest (secteur C16- C17) au-dessus du pavage.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.1516.
Alliage cuivreux ; Ø : 6,60 cm ; h : 1,39 cm ; ép. : 0,31-0,62 cm ; Pds : 52,8 g.
Tige de bronze enroulé.
Bracelet ouvert à jonc lisse, de section rectangulaire, qui s'amincit vers les extrémités effilées superposées en deux enroulements.
Patine verte.
Milieu du IVème - milieu du IIIème siècle av. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Py 2016, type AC-3521.

468- BRC 3, Pl. 78
Volubilis, objet découvert le 6 août 1964 par B. Rosenberger dans les Thermes *extra-muros* à l'ouest (secteur C16- C17) au-dessus du pavage.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.1516.
Alliage cuivreux ; Ø : 6,90 cm ; h : 0,77 cm ; ép. : 0,24-0,49 cm ; Pds : 32,2 g.
Tige de bronze enroulé.
Bracelet ouvert à jonc lisse, de section quadrangulaire, qui s'amincit vers les extrémités effilées superposées en deux enroulements.
Patine verte, taches rouges de protoxyde de cuivre, concrétions du métal.
Milieu du IVème - milieu du IIIème siècle av. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Py 2016, type AC-3521.

469- BRC 4, Pl. 78
Volubilis, objet découvert le 6 août 1964 par B. Rosenberger dans les Thermes *extra-muros* à l'ouest (secteur C16- C17) au-dessus du pavage.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.1516.
Alliage cuivreux ; Ø : 6,07 cm ; h : 0,85 cm ; ép. : 0,35-0,57 cm ; Pds : 36,4 g.
Tige de bronze enroulé.
Bracelet ouvert à jonc lisse, de section quadrangulaire, qui s'amincit vers les extrémités effilées superposées en deux enroulements.
Patine vert-sombre, taches rouges de protoxyde de cuivre.
Milieu du IVème - milieu du IIIème siècle av. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Py 2016, type AC-3521.

470- BRC 5, Pl. 78
Volubilis, objet découvert le 6 août 1964 par B. Rosenberger dans les Thermes *extra-muros* à l'ouest (secteur C16- C17) au-dessus du pavage.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.1516.
Alliage cuivreux ; Ø : 6,60 cm ; ép. : 0,18-0,44 cm ; Pds : 19,5 g.
Tige de bronze enroulé.
Bracelet ouvert à jonc lisse, de section quadrangulaire, qui s'amincit vers les extrémités effilées.
Une des extrémités est brisée.
Patine vert-sombre, taches rouges de protoxyde de cuivre.
Milieu du IVème - IIème siècle av. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Py 2016, type AC-3521.

↳ Bracelet filiforme à jonc lisse

471- BRC 6, Pl. 78
Volubilis, objet découvert par A. Jodin dans un bâtiment au nord de la basilique (*Insula* 23- Niveau II, secteur A1 à A10.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11325-2.
Alliage cuivreux ; Ø : 5,70 cm ; ép. : 0,39 cm ; Pds : 12,8 g.
Tige de bronze effilée.
Bracelet ouvert à jonc mince, de section circulaire irrégulière, qui s'amincit vers les extrémités effilées. Trois rainures ornant l'une des extrémités.
Patine brune, taches vert-clair de corrosion.
Ier– IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Riha 1990, bracelet type 12, pl. 18, n° 528-531.

472- BRC 7, Pl. 78 et Pl. LI
Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/159.
Alliage cuivreux ; Ø : 5,26-6,62 cm ; h : 0,28 cm ; ép. : 0,13-0,25 cm ; Pds : 7,30 g.
Fil de bronze effilée.
Bracelet ouvert à jonc mince, de section circulaire irrégulière, qui s'amincit vers les extrémités effilées. Trois rainures ornant l'une des extrémités.
Patine vert-sombre.
Ier– IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Riha 1990, bracelet type 12, pl. 18, n° 528-531.

↳ Bracelets à extrémités serpentiformes

473- BRC 8, Pl. 78 et Pl. XXXVII
Sala, objet découvert le 12 août 1966.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. S.13109.
Alliage cuivreux ; Ø : 4,19 cm ; h : 0,93-1,22 cm ; ép. : 0,09-0,14 cm ; Pds : 6,3 g.
Tôle de bronze découpée et gravée.
Fragment de bracelet rubané à extrémités serpentiforme, décoré de lunules radiés et d'une série de lignes ondulées verticalement disposées. L'autre extrémité a disparu.
Patine vert-sombre.
IIIème - IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Allason-Jones et Miket 1984, Type 6 et Riha 1990, 57, pl. 18, n° 537.

474- BRC 9, Pl. 78 et Pl. XLVI
Zilil, Dchar-Jdid.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. DCJ.77.316.
Alliage cuivreux ; Ø : 5,13-5,71 cm ; ép. : 0,27-0,6 cm ; Pds : 5,3 g.
Fil de bronze martelé, écrasé et gravé.
Bracelet ouvert à jonc filiforme de section circulaire, à extrémités en tête de serpent décoré de losanges incisés. La tête de serpent est à moitié brisée, tandis que l'autre extrémité est pointue.
Patine vert-sombre.
IVème - Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Swift 2000, type 101.

475- BRC 10, Pl. 78 et Pl. LI
Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/166.
Alliage cuivreux ; Ø : 5,26-6,62 cm ; h : 0,28 cm ; ép. : 0,13-0,25 cm ; Pds : 7,30 g.

Fonte pleine, martelage.
Fragment de bracelet à tête de serpent, sous forme d'une tige de section circulaire qui s'aplatit pour former l'extrémité serpentiforme, actuellement brisée. La tige est décorée de quatre rainures diagonales. L'extrémité est brisée.
Patine vert-gris.
IVème - Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Swift 2000, type 10.

476- BRC 11, Pl. 78 et Pl. XLVIII
Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/160.
Alliage cuivreux ; Ø : 5,38 cm ; h : 0,24-0,73 cm ; ép. : 0,11 cm ; Pds : 5,72 g.
Tige de bronze martelée et gravée.
Fragment de bracelet à tête de serpent, sous forme d'une tige de section rectangulaire qui s'aplatit légèrement pour former l'extrémité serpentiforme très schématique. La face extérieure du bracelet est ornée de lignes diagonales entrecroisées. La tige est partiellement déchiquetée tandis que l'autre extrémité est brisée.
Patine vert-sombre.
IIIème - IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Swift 2000, type 10.

477- BRC 12, Pl. 78 et Pl. LI
Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/163.
Alliage cuivreux ; Ø : 5,89 cm ; h : 0,37 cm ; ép. : 0,30 cm ; Pds : 6,16 g.
Tige de bronze martelée et gravée.
Fragment de bracelet à tête de serpent, sous forme d'une tige de section rectangulaire qui s'aplatit légèrement pour former une extrémité simplement aplatie et ornée de quelques incisons transversales. L'autre extrémité est brisée.
Patine vert-sombre, quelques points vert-clair de corrosion active.
IIIème - IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Swift 2000, type 12.

478- BRC 13, Pl. 79 et Pl. IV
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14861 – n° 5267.
Alliage cuivreux ; Ø : 6,10 cm ; h : 0,88 cm ; ép. : 0,26-0,41 cm ; Pds : 6,4 g.
Tige de bronze martelée et gravée.

Fragment de bracelet à tête de serpent, sous forme d'une tige de section rectangulaire qui s'aplatit légèrement pour former l'extrémité serpentiforme. La face extérieure du bracelet est ornée de lignes diagonales entrecroisées. La tige est partiellement déchiquetée tandis que l'autre extrémité est brisée.
Patine vert-sombre, points vert-clair de corrosion active.
IIIème - IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Swift 2000, type 10.

479- BRC 14, Pl. 79
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14196.
Alliage cuivreux ; L : 8,78 cm ; h : 0,39-0,66 cm ; ép. : 0,08-0,34 cm ; Pds : 5 g.
Tige de bronze martelée et gravée.
Fragment de bracelet à tête de serpent, sous forme d'une tige de section rectangulaire qui s'aplatit légèrement pour former l'extrémité serpentiforme. La face extérieure du bracelet est ornée de lignes ondulées sous formes d'écailles. La tête de serpent est dotée d'un tenon actuellement brisé. L'autre extrémité est brisée.
Patine verte, quelques taches de corrosion active.
IIIème - IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Swift 2000, type 10.

480- BRC 15, Pl. 79
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.549.
Alliage cuivreux ; Ø : 7,64 cm ; h : 0,61-0,89 cm ; ép. : 0,21-0,33 cm ; Pds : 11 g.
Tige de bronze martelée et gravée.
Fragment de bracelet à tête de serpent, sous forme d'une tige de section rectangulaire qui s'aplatit légèrement pour former l'extrémité serpentiforme. La face extérieure du bracelet est ornée de lignes diagonales entrecroisées. La tige est partiellement déchiquetée tandis que l'autre extrémité est brisée.
Patine verte-clair.
IIIème - IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Swift 2000, type 10.

481- BRC 16, Pl. 79
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.549.
Alliage cuivreux ; Ø : 7,12 cm ; h : 0,62-0,79 cm ; ép. : 0,21 cm ; Pds : 5,9 g.
Tôle de bronze découpée.

Fragment de bracelet à tête de serpent, à jonc rubané à section rectangulaire, découpé pour former l'extrémité serpentiforme. Une mince plaque rectangulaire en bronze s'enroule sur le jonc. L'autre extrémité est brisée.
Patine verte-clair, concrétions du métal.
IIIème - IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Swift 2000, type 10.

482- BRC 17, Pl. 79
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14861 – n° 5267.
Alliage cuivreux ; Ø : 7,20 cm ; h : 0,51-0,88 cm ; ép. : 0,19-0,39 cm ; Pds : 5 g.
Tôle de bronze martelée et gravée.
Fragment de bracelet à tête de serpent, sous forme d'une tige de section rectangulaire qui s'aplatit légèrement pour former l'extrémité serpentiforme. La face extérieure du bracelet est ornée de lignes ondulées sous formes d'écailles. La tête de serpent est dotée d'un tenon dentelé. L'autre extrémité est brisée.
Patine verte, taches vert-clair de corrosion active.
IIIème - IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Swift 2000, type 10.

483- BRC 18, Pl. 79 et Pl. L
Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/169.
Alliage cuivreux ; Ø : 3,28 cm ; ép. : 0,36-0,49 cm ; Pds : 7,33 g.
Fonte pleine.
Fragment de bracelet sous forme d'une tige de section circulaire qui s'élargit pour former une extrémité quadrangulaire incisée. La face extérieure du bracelet est ornée rainures obliques. L'autre extrémité est brisée.
Patine vert-clair.
IIIème - IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Swift 2000, type 12.

484- BRC 19, Pl. 79 et Pl. L
Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/170.
Alliage cuivreux ; Ø : 5,14 cm ; l : 0,34 cm ; ép. : 0,24-0,38 cm ; Pds : 4,62 g.
Fonte pleine.

Fragment de bracelet sous forme d'une tige de section circulaire qui s'élargit pour former une extrémité quadrangulaire incisée. La face extérieure du bracelet est ornée rainures obliques croisées. L'autre extrémité est brisée.
Patine vert-sombre.
IIIème - IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Swift 2000, type 12.

485- BRC 20, Pl. 79 et Pl. L
Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/247.
Alliage cuivreux ; Ø : 3,55-3,83 cm ; l : 0,14-0,48 cm ; ép. : 0,29-0,32 cm ; Pds : 5,52 g.
Fonte pleine.
Fragment de bracelet sous forme d'une tige de section circulaire qui s'élargit pour former une extrémité quadrangulaire incisée. La face extérieure du bracelet est ornée rainures obliques croisées. L'autre extrémité est brisée.
Patine vert-clair.
IIIème - IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Swift 2000, type 12.

↳ Bracelet à jonc rubané

486- BRC 21, Pl. 79
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14204.
Alliage cuivreux ; Ø : 6,11 cm ; h : 0,60 cm ; ép. : 0,13 cm ; Pds : 4,1 g.
Tôle de bronze découpée.
Fragment de bracelet à jonc rubané sous forme d'une tige plate de section rectangulaire, brisés des deux extrémités. Décor incisé.
Patine vert-sombre nuancée de taches vert-clair de corrosion, concrétions du métal.
Ier- Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

487- BRC 22, Pl. 79 et Pl. XLVIII
Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/161.
Alliage cuivreux ; Ø : 4,19 cm ; h : 0,50 cm ; ép. : 0,11 cm ; Pds : 4,29 g.
Tôle de bronze découpée.
Fragment de bracelet à jonc rubané sous forme d'une tige plate de section rectangulaire, brisés des deux extrémités.
Patine verte, concrétions du métal.

Ier-Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

488- BRC 23, Pl. 79 et Pl. XLIX
Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/181.
Alliage cuivreux ; Ø : 3,58-4,85 cm ; h : 0,53 cm ; ép. : 0,13 cm ; Pds : 4,30 g.
Tôle de bronze découpée.
Fragment de bracelet à jonc rubané sous forme d'une tige plate de section rectangulaire, brisés des deux extrémités.
Patine vert-sombre.
IIème – IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

↳ Bracelets filiformes à jonc décoré

489- BRC 24, Pl. 79 et Pl. XXXVII
Sala, objet découvert le 12 août 1966.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. S.13109.
Alliage cuivreux ; Ø : 5,03 cm ; ép. : 0,14-0,30 cm ; Pds : 4,8 g.
Fonte pleine et estampillage.
Fragment de bracelet à jonc filiforme de section circulaire, qui s'amincit vers les extrémités pour former une pointe, à décor répétitif estampé espacé d'un intervalle plus au moins fixe. Une des extrémités est brisée.
Patine jaune-brun.
IIIème - IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

490- BRC 25, Pl. 79 et Pl. XLIX
Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/167.
Alliage cuivreux ; Ø : 6,50 cm ; h : 0,50 cm ; ép. : 0,30 cm ; Pds : 3,93 g.
Tôle de bronze découpée.
Fragment de bracelet à jonc filiforme de section circulaire, qui s'amincit vers les extrémités pour former une pointe, décorée de rainures obliques, brisé des deux extrémités.
Patine verte-clair.
IIIème - IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

Fibules

Fibules à pied redressé

491- FIB 1, Pl. 80 et Pl. XLVII
Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/201.
Alliage cuivreux ; L : 4,23 cm ; l : 0,30-0,69 cm ; ép. : 0,09-0,24 cm ; Pds : 5,03 g.
Fonte pleine, martelage.
Arc de Fibule cintré, de section rectangulaire, à ressort incomplet à quatre spires sur la partie gauche. Le pied redressé en angle droit, actuellement brisé, se termine vraisemblablement par un bouton conique ou en timbale.
Patine vert-olive.
Milieu du VIème– début du VIème siècle av. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Tendille 1978, type 3a/3b ou type 6.

492- FIB 2, Pl. 80 et Pl. XLVII
Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/202.
Alliage cuivreux ; L : 3,50 cm ; l : 1,94 cm ; ép. : 0,13-0,29 cm ; Pds : 3,85 g.
Fonte pleine, martelage.
Arc de fibule lisse de section ovale, cambrée en anse de panier, et ronflé en sa partie sommitale. Ressort à corde externe et pied court et appendice caudal vraisemblablement replié. Le ressort et l'appendice caudal sont actuellement brisés.
Patine vert-sombre.
Fin du IVème– première moitié du IIIème siècle av. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Tendille 1978, type 9.

Fibule à queue de paon

493- FIB 3, Pl. 80 et Pl. XLVII
Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/227.
Alliage cuivreux ; L : 3,63 cm ; l : 0,63-2,14 cm ; ép. : 0,12-0,79 cm ; Pds : 11,11 g.
Fonte pleine, martelage.
Arc de fibule trapu semi-circulaire à couvre-ressort quadrangulaire, et plaque intermédiaire circulaire et pied en queue de paon. Au revers, charnière au-dessus, et gouttière sous forme de barre transversale repliée servant de patte de fermeture en-dessous. Ardillon disparu.
Patine vert-clair.
Fin du Ier s. av.- début du Ier siècle apr. J.-C.

Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 1985, type 17a.

Fibules de type Aucissa

494- FIB 4, Pl. 80
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11562- n° 65.
Alliage cuivreux ; L : 5,29 cm ; l : 0,31-1,17 cm ; ép. : 0,11-0,50 cm ; Pds : 5 g.
Tôle de bronze découpée et martelée.
Arc de fibule mouluré de type *Aucissa*, à charnière repliée vers l'intérieur, pied tendu et légèrement concave, et bouton terminal mouluré. L'arc est décoré d'une ligne de perles médiane, actuellement fruste, entre deux cannelures.
Patine rouge-brun, taches vert-clair de la corrosion.
Fin du Ier s. av.- début du IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Sedlmayer 2017 ; Riha 1994, groupe 5, type 2 ; Feugère 1985, type 22 ; Riha 1979, Type 5.2.

495- FIB 5, Pl. 80
Volubilis, objet découvert en 2002 par la mission PROTARS, dans le remblai moderne du chantier III.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.02.5159.
Alliage cuivreux ; L : 5,17 cm ; l : 0,32-1,54 cm ; h : 2,85 cm ; ép. : 0,03-0,74 cm ; Pds : 10,6 g.
Tôle de bronze découpée et martelée.
Arc de fibule mouluré de type *Aucissa*, à charnière repliée vers l'intérieur, pied tendu et légèrement concave, et bouton terminal mouluré. L'arc est décoré d'une ligne de perles médiane, actuellement fruste, entre deux cannelures. La fibule garde toujours son ardillon.
Patine verte, granulations du métal.
Fin du Ier s. av.- début du IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Sedlmayer 2017 ; Riha 1994, groupe 5, type 2 ; Feugère 1985, type 22 ; Riha 1979, Type 5.2.

496- FIB 6, Pl. 80
Volubilis, objet découvert en 1967 par A. Jodin dans un bâtiment au nord de la basilique (*Insula* 23 – Niveau II, secteur A1 à A10).
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11325.1.
Alliage cuivreux ; L : 6,68 cm ; l : 0,28-2,16 cm ; ép. : 0,14-0,65 cm ; Pds : 16,2 g.
Fonte pleine, martelage.
Arc de fibule mouluré de type *Aucissa*, à charnière repliée vers l'intérieur, pied tendu et légèrement concave, et bouton terminal mouluré. L'arc est décoré d'une ligne médiane

composée d'une succession de rainures et points, entre deux lignes latérales. La fibule garde toujours son ardillon à moitié brisé.
Patine rouge-brun.
Fin du Ier s. av.- début du IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Sedlmayer 2017 ; Riha 1994, groupe 5, type 2 ; Feugère 1985, type 22 ; Riha 1979, Type 5.2.

497- FIB 7, Pl. 80 et Pl. XLVII
Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/199.
Alliage cuivreux ; L : 5,09 cm ; l : 0,35-1,24 cm ; ép. : 0,15-0,57 cm ; Pds : 6,71 g.
Tôle de bronze découpée et martelée.
Arc de fibule mouluré de type *Aucissa*, à charnière repliée vers l'intérieur, pied tendu et légèrement concave, et bouton terminal mouluré. L'arc est décoré d'une ligne de perles médiane entre deux cannelures.
Patine vert-olive.
Fin du Ier s. av.- début du Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Riha 1995, groupe 5, type 2.1; Feugère 1985, type 22b1 ; Riha 1979, type 5.2.1a.

498- FIB 8, Pl. 80 et Pl. XLVII
Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/200.
Alliage cuivreux ; L : 4,33 cm ; l : 0,14-1,32 cm ; ép. : 0,10-0,24 cm ; Pds : 4,23 g.
Tôle de bronze découpée et martelée.
Arc de fibule mouluré de type *Aucissa*, à charnière repliée vers l'intérieur, pied tendu et légèrement concave, et bouton terminal plat. L'arc est décoré d'une ligne de perles médiane entre deux cannelures.
Patine vert-gris.
Fin du Ier s. av.- début du Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Riha 1995, groupe 5, type 2.1; Feugère 1985, type 22b1 ; Riha 1979, type 5.2.1a.

499- FIB 9, Pl. 80
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11562- n° 65.
Alliage cuivreux ; L : 5,29 cm ; l : 0,38-1,41cm ; ép. : 0,15-0,66 cm ; Pds : 7,6 g.
Tôle de bronze découpée et martelée.

Arc de fibule mouluré de type *Aucissa*, à charnière repliée vers l'intérieur, pied tendu et légèrement concave, et bouton terminal mouluré. L'arc est décoré d'une ligne de perles médiane, actuellement fruste, entre deux cannelures.
Patine rouge-brun, taches vert-clair de la corrosion.
Fin du Ier s. av.- début du IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Sedlmayer 2017 ; Riha 1994, groupe 5, type 2 ; Feugère 1985, type 22 ; Riha 1979, Type 5.2.

Fibules pénannulaires

500- FIB 10, Pl. 81
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.15075.
Alliage cuivreux ; L : 3,64 cm ; l : 3,36 cm ; ép. : 0,40-1,07 cm ; Pds : 14,5 g.
Fonte pleine.
Fibule en oméga, à jonc massif et lisse de section circulaire, et extrémités divergentes bouletées. Le jonc garde encore un fragment de l'ardillon. Une des extrémités est brisée.
Patine verte, granulations du métal.
Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Riha 1994, groupe 8, type 1 ; Feugère 1985, type c1a ; Riha 1979, Type 8.1.

501- FIB 11, Pl. 81
Volubilis, objet découvert par A. Jodin en 1967 dans un bâtiment au nord de la basilique (*insula* 23, Niveau II, Secteur A1 à A10.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11325-8.
Alliage cuivreux ; L : 3,07 cm ; l : 3,05 cm ; ép. : 0,25-0,61 cm ; Pds : 6,4 g.
Fonte pleine.
Fibule en oméga, à jonc massif et lisse de section circulaire, et extrémités divergentes bouletées. Le jonc garde encore un fragment fort corrodé de l'ardillon.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Riha 1994, groupe 8, type 1 ; Feugère 1985, type c1a ; Riha 1979, Type 8.1.

502- FIB 12, Pl. 81
Volubilis, objet trouvé le 19 mai 2011, lors d'un ramassage de surface à la basilique.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 2,45 cm ; l : 2,33 cm ; ép : 0,15-0,39 cm ; Pds : 3,5 g.
Fonte pleine.
Fibule en oméga, à jonc lisse de section circulaire, et extrémités divergentes bouletées. Le jonc garde encore un fragment de l'ardillon. Une des extrémités est brisée.
Patine verte, granulations du métal.

Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Riha 1994, groupe 8, type 1 ; Feugère 1985, type c1a ; Riha 1979, Type 8.1.

Fibule géométrique plate

503- FIB 13, Pl. 81
Volubilis, objet découvert par A. Luquet en 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.12993 - 53.
Alliage cuivreux ; Ø du disque : 2,79 cm ; L : 3,70 cm ; ép. : 0,04-0,89 cm ; Pds : 4,7 g.
Fonte pleine.
Fragment d'agrafe ronde avec huit petits disques saillants sur le pourtour, et cupule en relief au centre. Quatre bourrelets concentriques de la cupule. Au revers charnière permettant la fixation de l'ardillon. Une grande partie du disque est endommagée.
Patine vert-clair.
Deuxième moitié du Ier -IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : : Riha 1994, groupe 7, forme hybride entre type 2 et 11 ; Feugère 1985, type 24-25 ; Riha 1979, Forme hybride entre Type 7.2 et 7.11.

Fibule à côtes transversales

504- FIB 14, Pl. 81
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14862.
Alliage cuivreux ; L : 2,70 cm ; l : 0,37-0,89 cm ; ép. : 0,10-0,27 cm ; Pds : 2,4 g.
Fonte pleine.
Fragment de fibule à arc constitué par une succession de moulures alternés.
Patine vert-clair, effritement du métal.
Ier – IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Riha 1994, groupe 5, forme hybride entre type 6-8 ; Feugère 1985, type 23 ; Riha 1979, Forme hybride entre Types 5.6-5.8.

Fibules losangiques émaillées

505- FIB 15, Pl. 81
Volubilis, objet découvert en août 1965 par Canamas et Etienne sous l'escalier Est de la maison à la discipline.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11126.
Alliage cuivreux-émaux ; L : 3,51 cm ; l : 0,25-2,75 cm ; ép. : 0,12-0,69 cm ; Pds : 5 g.
Fonte pleine, émaillage.
Fibule à arc losangique plat émaillé, et disque central circulaire également émaillé, encadré de part et d'autre de deux protubérances circulaires. Au revers, articulation à charnière et porte-ardillon.

Patine vert-clair.
Deuxième moitié du Ier – Milieu du IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Riha 1994, groupe 8, type 1 ; Feugère 1985, type 26d1 ; Riha 1979, Type 8.1.

506- FIB 16, Pl. 81
Volubilis, objet découvert en 2005 dans le cadre de la mission VOL.PROTARS 2005 (US76-chantier II, P.6).
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.05.4895.
Alliage cuivreux- émaux (blanc et doré) ; L : 4,86 cm ; l : 0,72-3,48 cm ; ép. : 0,17-0,82 cm ; Pds : 10,5 g.
Fonte en creux, émaillage.
Fibule à arc émaillée de forme losangique, avec quatre protubérances sur le pourtour, accostées de petits anneaux en haut et en bas. Loge centrale losangique émaillée et surélevée, ornée d'étoiles dorées, avec un losange émaillé au centre. Au revers, articulation à charnière et porte-ardillon.
Patine vert-clair.
Moitié IIème – fin du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Riha 1994, groupe 8, type 1 ; Feugère 1985, type 26d1 ; Riha 1979, Type 8.1.

Fibules circulaire ajourée

507- FIB 17, Pl. 81
Volubilis, objet découvert par A. Luquet en 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. 4949.
Alliage cuivreux ; Ø : 3,37 cm ; h : 0,88 cm ; ép. : 0,17-0,25 cm ; Pds : 6,9 g.
Fonte pleine ajourée.
Broche circulaire présentant une bande circulaire lisse, ajourée d'un motif de fines barrettes dessinant des volutes. Au revers, articulation à charnière en haut, et porte ardillon en bas.
Patine rouge-brun nuancée de tâches vert-clair de corrosion.
IIème – IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Petit 2000, p. 259, n°183 et p. 293, pl. 21, n° 183.

Fibule skeuomorphe

↳ Fibule en forme de casque

508- FIB 18, Pl. 81
Volubilis, objet découvert par A. Luquet en 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.12994 – n° 54.
Alliage cuivreux ; L : 3,57 cm ; l : 2,08 cm ; ép. : 0,11-1,09 cm ; Pds : 12,6 g.
Fonte en creux.

Agrafe skeuomorphe représentant un casque de guerrier orné d'un cimier. Au revers, articulation à charnière en haut, et porte ardillon en bas.
Patine rouge-brun nuancée de tâches vert-clair de corrosion.
IIIème - IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Artefacts 2023, FIB-41761.

Fibule à arbalète

509- FIB 19, Pl. 81 et Pl. XXIV
Volubilis, objet découvert en juin 1972.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11734.
Argent- Alliage de cuivre ; L : 4,22 cm ; l : 0,41-2,02 cm ; ép. : 0,23-0,62 cm ; Pds : 7,2 g.
Fonte en creux.
Fibule à arbalète, caractérisée par un pied court, un arc fin et des bras courts, dont les extrémités sont droites. Un fil en argent est replié en six plis dans la partie inférieure de l'arc. Le bouton central est brisé. La fibule conserve encore des traces de l'ardillon en bronze.
Patine brune.
IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Böhme 1972, type 28.

Fibule triangulaire

510- FIB 20, Pl. 81 et Pl. XV
Volubilis, objet faisant partie d'un lot d'objets antiques portant tous le même inventaire.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14545.
Alliage cuivreux ; L : 4,80 cm ; h : 0,06-0,28 cm ; ép. : 0,15-2,67 cm ; Pds : 1,8 g.
Tôle de bronze ajourée.
Fibule de forme triangulaire, percée de plusieurs petits ajours circulaires, surmontée d'un ardillon creux, riveté sur la plaque triangulaire. La plaque est dotée d'un trou en bas, et ornée sur le pourtour d'incisions obliques.
Patine vert-sombre nuancée de tâches rouges de protoxyde de cuivre.
Un exemplaire trouvé à Aghmat est daté du XVIème siècle de l'ère chrétienne, mais le contexte où notre exemplaire a été découvert est sûrement plus ancien.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Filli et *alii* 2022, p. 64-67.

Épingles

511- EPG 1, Pl. 82
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14203.
Alliage cuivreux ; L : 10,29 cm ; ép. : 0,10-0,86 cm ; ép. : 0,10-0,86 cm ; Pds : 3,8 g.
Fonte pleine.

Épingle constituée d'une tige effilée de section circulaire, surmontée d'une tête sphérique, et terminée d'une extrémité pointue. Le diamètre de la tige diminue progressivement de la tête à la pointe.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
Ier – IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Riha 1990, Typ 12.16.

512- EPG 2, Pl. 82
Volubilis, objet découvert par A. Luquet en juin-août 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11633 – n° 35.
Alliage cuivreux ; L : 10,35 cm ; ép. : 0,02-0,41 cm ; Pds : 4,1 g.
Fonte pleine.
Épingle constituée d'une tige effilée de section circulaire, surmontée d'une tête conique, et terminée d'une extrémité pointue. Le diamètre de la tige diminue progressivement de la tête à la pointe.
Patine rouge-brun, quelques taches vert-clair de corrosion.
Ier – IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Aujaleu et *alii* 2009, p. 117, fig. 1 ; Riha 1990, Type 12.27.

513- EPG 3, Pl. 82
Volubilis, objet découvert par A. Luquet en juin-août 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11637 – n° 39.
Alliage cuivreux ; L : 6,13cm ; ép. : 0,19-0,44 cm ; Pds : 2,1 g.
Fonte pleine.
Épingle constituée d'une tige facettée de section carrée, surmontée d'une tête conique. La tige est brisée.
Patine rouge-brun.
Ier – IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Ressemble au type Riha 1990, Type 12.19 ; sauf que notre épingle est de section carrée.

514- EPG 4, Pl. 82 et Pl. XLVI
Zilil, Dchar-Jdid.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. DCJ.77-744.
Alliage cuivreux ; L : 7,61 cm ; ép. : 0,07-0,91 cm ; Pds : 4,4 g.
Fonte pleine.
Épingle constituée d'une tige effilée de section circulaire, surmontée d'une tête enroulée, et terminée d'une extrémité pointue. Le diamètre de la tige diminue progressivement de la tête à la pointe.
Patine vert-clair.

Ier – IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

515- EPG 5, Pl. 82 et Pl. LII
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/182.
Alliage cuivreux ; L : 8,18 cm ; ép. : 0,09-0,44 cm ; Pds : 1,89 g.
Fonte pleine.
Épingle constituée d'une tige effilée de section circulaire, surmontée d'une tête globuleuse légèrement facettée, et terminée d'une extrémité pointue. Le diamètre de la tige diminue progressivement de la tête à la pointe.
Patine verte, quelques taches vert-clair de corrosion.
Ier – IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Riha 1990, Type 12.11.

516- EPG 6, Pl. 82 et Pl. XXI
Volubilis, objet découvert entre 17 juillet et 2 août 1961 par H. Zehnacker, dans le *praefurnium* de la maison à la Citerne (secteur G7/H7).
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.10787-2.
Alliage cuivreux ; L : 5,43 cm ; ép. : 0,35-0,76 cm ; Pds : 7,8 g.
Fonte pleine.
Fragment d'épingle constitué d'une tête conique et d'une tige cylindrique renflée au tiers supérieur. La partie inférieure est brisée.
Patine vert-clair, granulations du métal.
Ier – IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Riha 1990, Type 12.20.

517- EPG 7, Pl. 82 et Pl. XLVI
Zilil, Dchar-Jdid.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. DCJ.78-2523.
Alliage cuivreux ; L : 7,87 cm ; ép. : 0,13-0,41 cm ; Pds : 3 g.
Fonte pleine.
Épingle constituée d'une tige effilée de section circulaire, surmontée d'une tête constituée de moulures facettées.
Patine vert-sombre, concrétions du métal.
Ier – IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Riha 1990, Type 12.26.2.

Appliques de ceinture

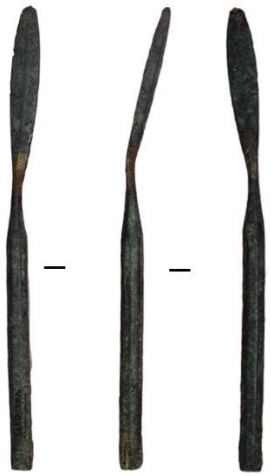
518- ACE 1, Pl. 82 et Pl. XLVII

Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/260.
Alliage cuivreux ; Ø du disque : 2,70 cm ; L : 5,92 cm ; ép. : 0,11-0,25 cm ; Pds : 7,46 g.
Fonte pleine ajourée, tôle de bronze rivetée.
Applique de ceinture en forme de disque décorée de cercles concentriques, avec des encoches au pourtour, accolé à une boucle retenant un anneau de suspension via une plaque lisse repliée. Cassure au niveau de l'extrémité postérieure de la plaque, censée recevoir le rivet de maintien. Ce type d'applique permet de suspendre à la ceinture divers objets munis d'un crochet, ou attachés par un lien.
Patine verte.
Moitié du IVème- Fin du Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Portable Antiquities 2023, ID: SF-E7C7F2 ; Marti 1990, p. 94 ; Böhme 1974, pl.107, n°13-16.

519- ACE 2, Pl. 82 et Pl. LII
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/208.
Alliage cuivreux ; L : 4,75 cm ; Ø : 0,69 cm ; ép. : 0,10 cm ; Pds : 6,35 g.
Tôle de bronze découpée, gravée et enroulée.
Tube en tôle orné de fines moulures, destiné à être attaché à l'extrémité d'une plaque de ceinture rectangulaire équipée de rivets.
Patine vert-clair.
Moitié du IVème- Fin du Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Böhme 1974, pl.100, n°11-17 ; Bullinger 1969, fig. 5.

520- ACE 3, Pl. 82 et Pl. XLVIII
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/261.
Alliage cuivreux ; L : 6,91 cm ; l : 1,07 cm ; ép. : 0,15 cm ; Pds : 7,40 g.
Tôle de bronze découpée et martelée.
Tige formée en U à extrémités repliées vers l'extérieur pour former deux pattes de fixation. Chacune des pattes de fixation est fixée par un trou de maintien. La tige est décorée de deux rainures longitudinales.
Moitié du IVème- Fin du Vème siècle apr. J.-C.
Patine verte, traces d'oxydation du fer.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Böhme 1974, pl.107, n°12 ; Bullinger 1969, fig. 7, type 3.

Planche 73



417



418



419



420



421



422



423



424



425



426



427



428



429



Planche 74



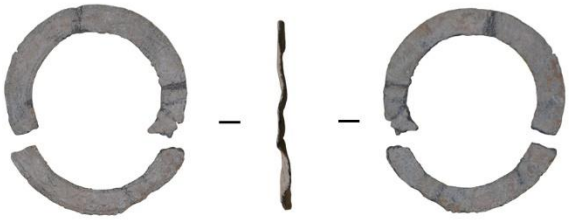
430



431



432



433



434



435



Planche 75



436



437



438



439



440



441

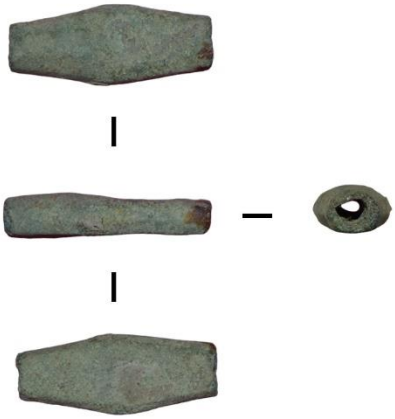
Planche 76



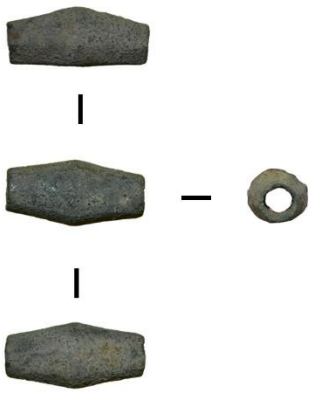
442



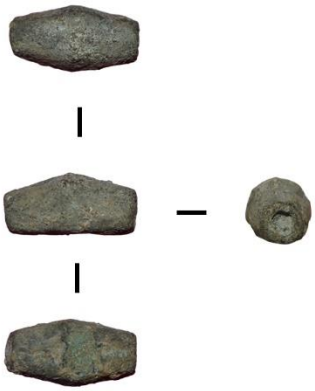
443



444



445



446



447

448



449



450



451



452



453



454



455



456



Planche 77



457



458



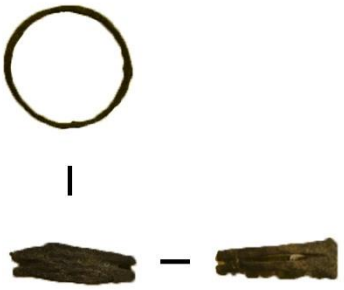
459



460



461



462



463



464



465



Planche 78



466



467



468



469



470



471



472



473



474



475



476



477



Planche 79



478



479



480



481



482



483



484



485



486



487



488



489



490



Planche 80



491



492



493



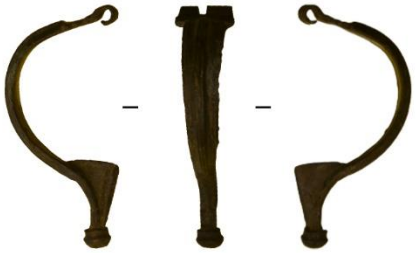
494



495



496



497



498



499



Planche 81



500



501



502



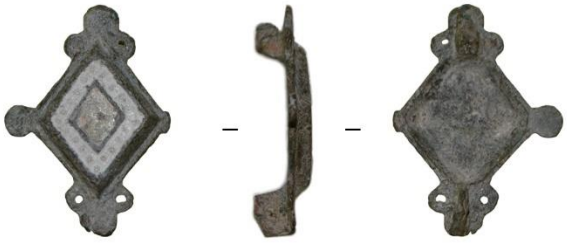
503



504



505



506



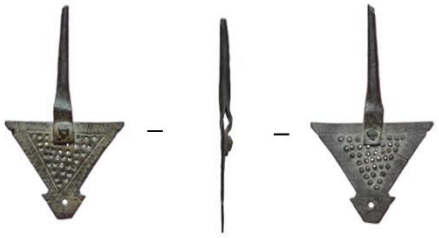
507



508



509



510



Planche 82



511 512 513 514 515 516 517



518 519 520



V- Domaine transport

Attelage, véhicule

Chars

Roues

↳ Gaine emboîtant la fusée de l'essieu

521- ROU 1, Pl. 83
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.15093.
Alliage cuivreux ; L : 9,64 cm ; Ø : 6,87 cm ; ép. : 0,24-0,64 cm ; Pds : 48,4 g.
Fonte en creux.
Gaine sous forme d'un cylindre creux en bronze, destinée à protéger la fusée de l'essieu, dotée de deux fentes médianes opposées de forme quadrangulaire, dans lesquelles devrait pénétrer la cheville qui maintenait la gaine en place. La pièce est également percée de deux petits trous circulaires, dont le premier se trouve sur la surface cylindrique, tandis que l'autre se trouve sur la face inférieure. Le cylindre est fortement endommagé.
Patine verte nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre. Épiderme usé.
Ier- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1980, p. 35, pl. 1.

Gaine de suspension de rideaux de char

↳ Gaine à crochet

522- SCH 1, Pl. 83
Volubilis, objet découvert par A. Luquet en 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11676 – n° 13.
Alliage cuivreux ; L : 6,34 cm ; Ø : 1-2,28 cm ; ép. : 0,12-1,25 cm ; Pds : 53 g.
Fonte en creux.
Robuste douille facettée de forme conique, encastrée à l'extrémité d'un montant verticale, dotée d'un solide crochet latéral serpentiforme vers la base, destiné à fixer les rideaux. Le sommet de la douille à la forme d'une robuste boule sphéroïde surmontant une moulure.
Patine rouge-brun.
Ier- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1980, n° 500, p. 295, pl. 105.

Attelage

Anneau de joug

523- AJG 1, Pl. 83 et Pl. XV
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; h : 3,54 cm ; l : 3,67 cm ; Ø de l'anneau : 3,18 cm ; ép. : 0,26-0,86 cm ; Pds : 68,1 g.

Fonte pleine.
Anneau simple fixé sur une plaque carrée aux angles redressés à l'inverse du plan de l'anneau.
Bélière disparue.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
Ier- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1980, n°50, p. 80, pl. 22.

Harnachement

Eléments de mors

Phalère latérale de mors

524- MRS 1, Pl. 83 et Pl. XX
Volubilis, objet découvert par A. Jodin en 1971 dans le secteur G.17 de l'*insula* 46.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11458.
Alliage cuivreux ; L : 8,69 cm ; l : 5,37 cm ; ép. : 0,36-0,58 cm ; Pds : 68,5 g.
Fonte pleine, ajourage.
Phalère latérale de mors arborant une forme peltiforme décorée d'un motif en fer de lance et des volutes. La pièce est équipée de deux bélières opposées, l'une rectangulaire, destinée à la fixation au montant de la bride, et l'autre circulaire, servant à accueillir l'extrémité du mors.
Patine verte.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1980, n° 82-87, n° 506 et n° 606, p. 99-100, p. 301 et p. 351, pl. 27-28, pl. 107 et pl. 123.

Clavettes de mors

525- MRS 2, Pl. 83
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 6,43 cm ; ép. : 0,62-1,48 cm ; Pds : 31,5 g.
Fonte pleine.
Pièce constituée d'un élément en forme de balustre, présentant une gorge médiane prononcée. À chaque extrémité de cette pièce, on observe des parties symétriques, allongées et terminées par des boutons arrondis. Ces éléments sont séparés par un cylindre lisse et plus étroit, créant une composition équilibrée. La fonction de cette pièce était de servir de support au canon du mors.
Patine verte, concrétions du métal.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1980, n° 67-79, n° 371-374, n°506 et n° 603-603 bis, p. 99-100, p. 91-94, p. 229-230, p.301 et p. 349, pl. 79, pl.107 et pl. 123, fig. 16-17 et fig. 37.

526- MRS 3, Pl. 83 et Pl. XIV
Volubilis.

Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14420.
Alliage cuivreux ; L : 4,61cm ; ép. : 0,50-1,40 cm ; Pds : 19,3 g.
Fonte pleine.
Pièce composée d'un élément en forme de balustre avec une profonde gorge centrale marquée. Aux extrémités, deux parties symétriques allongées, se concluant par des boutons arrondis. Un cylindre plus étroit et lisse sépare ces éléments, contribuant à une composition équilibrée. L'une des extrémités est cassée.
Patine vert-sombre.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1980, n° 67-79, n° 371-374, n°506 et n° 603-603 bis, p. 99-100, p. 91-94, p. 229-230, p.301 et p. 349, pl. 79, pl.107 et pl. 123, fig. 16-17 et fig. 37.

Eléments de harnais
Appliques de harnais
↳ Appliques de harnais circulaires

527- APH 1, Pl. 84 et Pl. XLVIII
Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/205.
Alliage cuivreux-fer ; Ø : 4,95 cm ; ép. : 0,17-1,23 cm ; Pds : 31,80 g.
Fonte pleine, forge.
Applique circulaire à surface plate et contour lisse, moulée sur un tenon en fer de section circulaire. L'applique était vraisemblablement émaillée.
Patine verte nuancée de taches de rouille sur la surface externe. Rouille marronne au revers.
Ier- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Exemplaires à deux tenons de fixation au revers en bronze : Boube-Piccot 1980, n°223-225, p.166-168, pl. 54.

528- APH 2, Pl. 84
Volubilis, objet découvert par A. Luquet en 1971 dans le Quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. VOL.12995 – n° 56.
Alliage cuivreux-argent ; Ø : 4,33 cm ; ép. : 0,20-0,46 cm ; Pds : 17,1 g.
Fonte pleine, placage d'argent.
Plaque circulaire à contour lisse et surface plate plaquée d'argent. Au revers, quatre cupules de section circulaire destinés à la fixation.
Patine verte, taches rouges de protoxyde de cuivre, concrétions du métal.
Ier- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Exemplaires à deux tenons de fixation au revers en bronze : Boube-Piccot 1980, n°223-225, p.166-168, pl. 54.

529- APH 3, Pl. 84 et Pl. XLIX

Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/223.
Alliage cuivreux ; Ø : 4,80 cm ; ép. : 0,16-1,19 cm ; Pds : 25,36 g.
Fonte pleine, ajourage.
Applique circulaire à surface plate et contour lisse, dont le décor ajouré présente quatre volutes disposées en carré, et quatre triangles positionnés linéairement. Au revers, deux rivets de maintien à extrémité carrée.
Patine vert-clair, concrétions.
IIème - IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Exemplaire plus petites à quatre ajours seulement dans : Boube-Piccot 1980, n° 229, p. 168, pl. 54.

530- APH 4, Pl. 84 et Pl. XLVIII
Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/233.
Alliage cuivreux ; Ø : 3,34 cm ; ép. : 0,19-0,23 cm ; Pds : 5,95 g.
Fonte pleine.
Plaque circulaire à surface plate et contour lisse à décor illisible en relief au centre. Bélière de suspension brisée et déformée au revers. Contour largement déchiqueté.
Patine vert-sombre, taches rouges de protoxyde de cuivre.
Ier- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

↳ Applique de harnais floriforme

531- APH 5, Pl. 84 et Pl. XIV
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 4,94 cm ; l : 2,16-4,86 cm ; h : 1,28 cm ; ép. : 0,11-0,43 cm ; Pds : 26,9 g.
Fonte pleine, ajourage.
Plaque en forme de fleuron à quatre pétales, à surface plate et contour lisse. Le décor ajouré présente au centre quatre fentes rectangulaires disposées en rectangle, entourées de quatre ajours sous forme de triangles à angles arrondis, cernés par huit ajours sous formes de lunules. Deux rivets de maintiens à terminaisons circulaires au revers, reliées par une plaque rectangulaire.
Patine vert-clair, concrétions.
Ier – IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

Appliques de harnais peltiformes

Appliques sous forme de pelte

532- APH 6, Pl. 85 et Pl. L
Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/263.
Alliage cuivreux ; h : 1,69 cm ; l : 2,31 cm ; ép. : 0,10-0,51 cm ; Pds : 1,49 g.
Fonte pleine.
Applique de harnais plate en forme de pelte. Au revers, un rivet à tête rectangulaire servant la fixation de l'applique. Une des volutes de la pelte est brisée.
Patine verte.
Ier– IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Bertrand 1998, n°154 ; Roussel 1988, p. 94, pl. 29, n° 251.

533- APH 7, Pl. 85 et Pl. L
Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/256.
Alliage cuivreux ; h : 1,38 cm ; l : 1,56 cm ; ép. : 0,07-0,52 cm ; Pds : 0,79 g.
Fonte pleine.
Fragment d'applique de harnais plate en forme de pelte. Au revers, un rivet à tête circulaire servant la fixation de l'applique.
Patine verte.
Ier– IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Bertrand 1998, n°154 ; Roussel 1988, p. 94, pl. 29, n° 251 ; Boube-Piccot 1980, n°456-458, p. 271, fig. 25, pl. 99.

Applique à double pelte

534- APH 8, Pl. 85
Volubilis, objet découvert en 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est par A. Luquet.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.12997 – 57 bis.
Alliage cuivreux ; Ø : 2,59 cm ; l : 0,84 cm ; ép. : 0,14-1,06 cm ; Pds : 5,8 g.
Fonte pleine, soudure.
Applique de harnais plate en forme de double pelte. Au revers, une patte perforée, servant à la fixation de l'applique. Traces de soudure sur le plan postérieur.
Patine rouge-brun.
Ier– IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1980, n°233-236, p. 171, fig. 25, pl. 55.

➢ *Applique peltiforme émaillée*

535- APH 9, Pl. 85
Volubilis, objet découvert par A. Jodin en 1967 dans un bâtiment au nord de la basilique (Insula 23- Niveau II, Secteur A1 à A10).
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11325 – 4.
Alliage cuivreux-émaux ; h : 2,30 cm ; l : 2,48 cm ; ép. : 0,15-0,67 cm ; Pds : 4,4 g.
Fonte pleine, incrustations d'émaux.
Applique de harnais en forme de pelte, à cinq compartiments remplis d'émaux. Une pointe de fixation au centre du revers. Les émaux ont disparu.
Patine vert-sombre.
Ier– IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Limes museum 2023, ALM Rastatt 1925-0015-0011-0001 ; Appliques identiques mais non émaillées dans : Boube-Piccot 1980, n°456-458, p. 271, fig. 25, pl. 99. Plusieurs formes d'appliques de harnais émaillées (circulaires, ovales, foliacées …) dans : Bertrand 1998, n°79 ; Gudea et Tamba 1992, pl. IX, n °5 et pl. X, n°1-5.

↳ Appliques de harnais rectangulaires

➢ *Appliques de harnais rectangulaires à deux rivets de fixation*

536- APH 10, Pl. 85
Volubilis, objet découvert en juin-août 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 11690.
Alliage cuivreux ; L : 5,42 cm ; l : 1,32-1,65 cm ; ép. : 0,08-0,63 cm ; Pds : 5,9 g.
Fonte pleine, martelage et ajourage.
Plaque à bords allongés légèrement concaves, percée de deux trous destinés à recevoir les rivets de maintien. Un des trous garde encore le rivet. Les côtés courts sont ornés de moulures perpendiculaires, cernées de nervures parallèles.
Patine vert-gris.
Ier– IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

537- APH 11, Pl. 85
Volubilis, objet découvert par A. Jodin en 1967 dans un bâtiment au nord de la basilique (*Insula* 23- Niveau II, Secteur A1 à A10).
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11325 – 6.
Alliage cuivreux ; L : 3,52 cm ; l : 1,62 cm ; h : 0,96 cm ; ép. : 0,20 cm ; Pds : 6,8 g.
Fonte pleine.
Plaquette rectangulaire plate et allongée sans aucun décor, à deux pattes de fixation au revers.
Patine verte, taches vert-clair de corrosion active.
Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Artefacts 2023, APH-4068 ; Unz et Deschler-Erb 1997, pl. 69, n°1967-1973, 1976-1987.

➢ *Appliques de harnais rectangulaires à quatre pointes de fixation*

538- APH 12, Pl. 85
Volubilis, objet découvert par A. Jodin en 1967 dans un bâtiment au nord de la basilique (Insula 23- Niveau II, Secteur A1 à A10).
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11325 – 6.
Alliage cuivreux ; L : 2,85 cm ; l : 1,58 cm ; h : 0,87 cm ; ép. : 0,14 cm ; Pds : 4,3 g.
Fonte pleine.
Applique rectangulaire allongée et plate non décorée, munie de quatre pointes de fixation au revers.
Patine verte, taches vert-clair de corrosion active.
Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Artefacts 2023, APH-4068.

Jonction de harnais

539- JHA 1, Pl. 85 et Pl. LI
Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/267.
Alliage cuivreux ; Ø : 2,66-2,47 cm ; h : 0,97 cm ; ép. : 0,08-0,36 cm ; Pds : 4,88 g.
Fonte pleine.
Passant de harnais sous forme de bouton circulaire lisse, à bélière de fixation rectangulaire au revers.
Patine vert-clair.
IIème - IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Fort et *alii* 2009, p. 402, fig. 8, n°19.

Phalères de harnais

540- PHH 1, Pl. 85 et Pl. XIV
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.663.
Alliage cuivreux ; h : 6,39 cm ; l : 0,77-6,60 cm ; ép. : 0,37-0,58 cm ; Pds : 58,3 g.
Fonte pleine et ajourage.
Phalère ajourée, ornée de trois motifs stylisés en forme de pelte, délicatement agrémentés de volutes, associés harmonieusement à un quatrième pelte se terminant par une flamme, créant ainsi une figure hexagonale étoilée aux côtés concaves. Revers plat.
Patine vert-sombre nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Boube-Piccot 1980, n° 106, p. 116, pl. 37.
Équivalences : Boube-Piccot 1980, n°107-108 et n° 510-511, p. 116 et p. 303-304, pl. 37 et 108.

Boucle de harnais

541- BOH 1, Pl. 86 et Pl. III
Volubilis, objet découvert en 1995 dans le temple B.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.95.10120.
Alliage cuivreux ; L : 3,61 cm ; l : 2,93 cm ; ép. : 0,10-0,44 cm ; Pds : 5 g.
Fonte pleine.
Boucle légère à arc outrepassé comportant un jonc incliné terminé par deux extrémités percées et encadrées par deux ergots.
Patine vert-clair.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 2009, p.107, fig.4, n°10-12 ; Feugère 2002, 63, fig. 2.

Pendants de harnais

542- PDH 1, Pl. 86
Volubilis, objet trouvé le 30 mai 1991 devant l'ancienne administration à proximité de l'enceinte.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.91.10046.
Alliage cuivreux ; L : 4,93 cm ; l : 3,69 cm ; ép. : 0,14 cm ; Pds : 4,8 g.
Tôle de bronze ajourée, brasure.
Pendant de harnais à crochet piriforme en tôle de bronze. Deux cercles concentriques incisées sur le plan médian circonscrivant un médaillon central, avec des traces de brasure vraisemblablement d'un décor rapporté. Le contour est marqué par des ajours découpés en arcs de cercles. À la base, doit figurer une partie plus allongée formant une pelte. Toute la partie inférieure et une grande partie du pourtour ont disparu.
Patine verte.
Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Božič 2001 b ; Voirol 2001 ; Abauzit 2000 ; Boube-Piccot 1980, n°179 et n° 631, p. 148 et p. 370, pl. 47 et pl. 129.

543- PDH 2, Pl. 86 et Pl. XV
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14414 – n° 5285.
Alliage cuivreux ; L : 7,88 cm ; l : 1,28-7,76 cm ; ép. : 0,31 cm ; Pds : 61,8 g.
Fonte pleine.
Pendant de harnais sous forme d'une plaque cruciforme, surmontée d'une bélière trapézoïdale et pourvue d'une autre bélière sur l'extrémité opposée de forme circulaire. Les trois extrémités sont décorées de rainures parallèles et obliques. Quelques encoches ornent les bordures externes de la barre horizontale. La bélière de la base est brisée.
Patine vert-gris.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

Garnitures de harnais

544- GHR 1, Pl. 87 et Pl. XXXVI

Thamusida.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. THAMUSIDA / MAR.2010.362.
Alliage cuivreux- argent ; L : 9,47 cm ; l : 9,33 cm ; ép. : 0,13 cm.
Fonte pleine, travail au repoussé et incrustations d'argent.
Plaque carrée décorée d'un disque central inscrit dans un deuxième disque de grandes dimensions. Le petit disque est décoré d'un bouton saillant au centre, inscrit dans un cercle. Le grand disque est orné de motifs floraux répétitifs tel que les tiges et les rinceaux, inscrits dans un cercle. Un des angles de la plaque est décoré d'une palme double à paroi convexe. La plaque est dotée de quatre trous de maintien, dont il ne subsiste que trois. En bordure de la plaque un bandeau joint les trous de fixation. Une grande partie du contour est déchiquetée. Cette plaque était vraisemblablement destinée à ajuster la sangle de selle.
Patine verte nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Corinium museum 2023, 2005/131.

545- GHR 2, Pl. 87 et Pl. XXXVI

Thamusida, objet découvert le 9 juin 1961 par J.-P. Morel en surface.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Th-684 / MAR.2010.363.
Alliage cuivreux- argent ; L : 7,21 cm ; l : 6,30 cm ; ép. : 0,15 cm.
Fonte pleine, travail au repoussé et incrustations d'argent.
Plaque de bronze travaillée au repoussée, percée de quatre trous de maintien, avec deux disques centraux. Le bouton central des disques est le centre d'une rosace à quatre pétales, chaque quartier est décoré d'un petit cercle. Entre les deux disques, tige florale stylisée. Au voisinage des quatre trous de fixation, figurent des virgules. La plaque contient des traces d'incrustation d'argent, et en bordure, un bandeau encercle les trous de fixation. Cette plaque était vraisemblablement destinée à ajuster la sangle de selle.
Patine verte nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Rebuffat 1977, p.238, pl.80.
Équivalences : Corinium museum 2023, 2005/131 ; Limes museum 2023, ALM Rastatt 1927-15-2-1 ; Knorr 1929, p. 15-16, pl. 5, fig. n° 24 ; Curle 1911, p. 298, pl. LXXII, fig. 4 et 14.

546- GHR 3, Pl. 87 et Pl. XXXV

Thamusida, objet découvert le 24 juin 1960 dans le sondage en V, la couche 4, cote -260 à -285, partie-ouest.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. Th-582.
Alliage cuivreux- argent ; L : 7,04 cm ; l : 5,24 cm ; ép. : 0,13 cm.
Fonte pleine, travail au repoussé et incrustations d'argent.
Plaque rectangulaire percée de quatre trous de fixation. Deux cupules à bords et boutons saillants sont décorées de rosaces cruciformes, à pétales réguliers, chaque quartier étant orné d'un petit cercle. Chacune est inscrite dans un cercle. Entre les deux cercles, tiges végétales très

stylisées. En bordure de la plaque, un bandeau joint les quatre trous de fixation. Cette plaque était vraisemblablement destinée à ajuster la sangle de selle.
Patine vert-sombre nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre.
Fin Ier - début IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Rebuffat 1977, p. 212, pl. 80 ; Rebuffat 1970, p. 228.
Équivalences : Corinium museum 2023, 2005/131 ; Limes museum 2023, ALM Rastatt 1927-15-2-1 ; Knorr 1929, p. 15-16, pl. 5, fig. n° 24 ; Curle 1911, p. 298, pl. LXXII, fig. 4 et 14.

547- GHR 4, Pl. 87 et Pl. LVIII
Provenance inconnue.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. MAR.2010.367.
Alliage cuivreux- argent ; L : 7,22 cm ; l : 2,25 cm ; ép. : 0,17.
Fonte pleine, travail au repoussé et incrustations d'argent.
Plaque rectangulaire décorée de de trois disques centraux et d'un bouton saillant au niveau du disque central. Les deux disques latéraux sont percés chacun d'un trou de maintien. Les trois disques sont ornés de cercles. La plaque garde des traces de décor floral (palme double à paroi convexe) entre les disques, et la trace d'une rosace au niveau d'un des disques. Cette plaque était vraisemblablement destinée à ajuster la sangle de selle.
Patine vert-sombre nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre.
Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Limes museum 2023, ALM Rastatt 1913-0001-0054-0001.

548- GHR 5, Pl. 87 et Pl. LVIII
Provenance inconnue.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 195.
Alliage cuivreux- argent ; L : 8,44 cm ; l : 2,62 cm ; ép. : 0,12-0,14 cm.
Fonte pleine, travail au repoussé et incrustations d'argent.
Trois fragments constituants une plaque rectangulaire décorée de trois disques saillants. Chaque disque contient un trou de fixation au centre. Cette plaque était vraisemblablement destinée à ajuster la sangle de selle.
Patine vert-sombre nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre.
Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Limes museum 2023, ALM Rastatt 1913-0001-0054-0001.

Construction navale

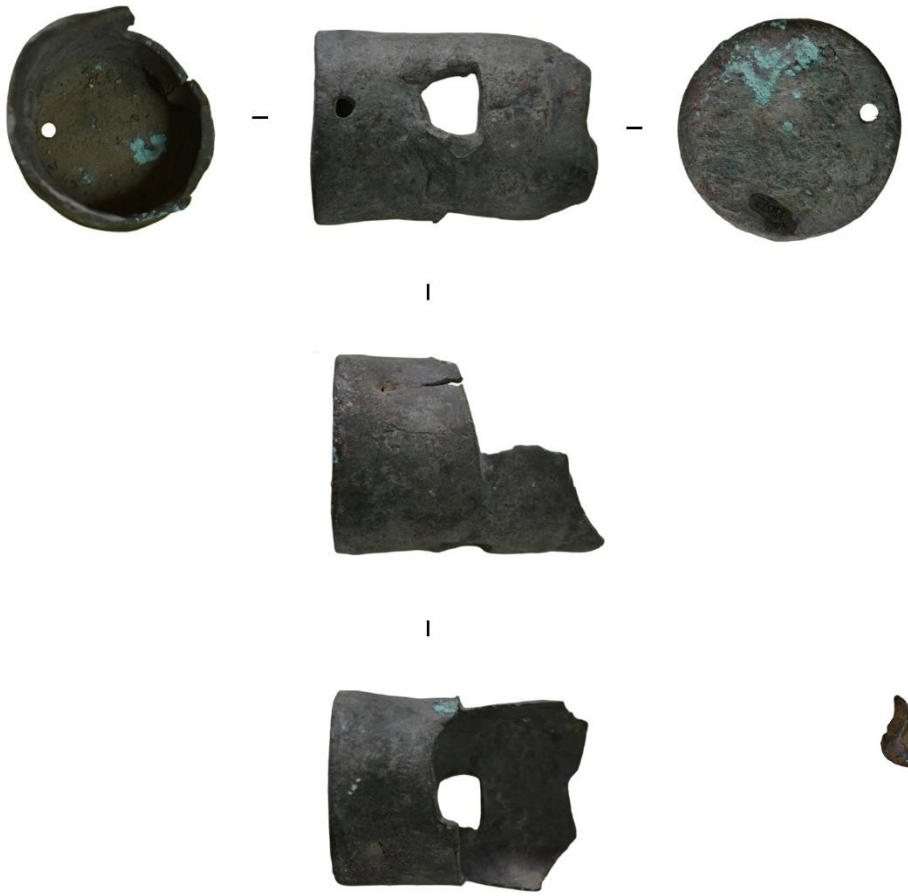
549- CLN 1, Pl. 87 et Pl. XLI
Tanger.
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 17,80 cm ; Ø de la tête : 2,42 cm ; ép. : 0,24-2,25 cm.
Fonte pleine.
Clou en bronze à tête semi-sphérique, coulée sur une tige facettée, de section carrée, qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe.
Patine vert-sombre, quelques points de corrosion active.

Ier- moitié du Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 2004, type D2.

550- CLN 2, Pl. 87 et Pl. XLI
Tanger.
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 13,25 cm ; Ø de la tête : 2 cm ; ép. : 0,25-1,80 cm.
Fonte pleine.
Clou en bronze à tête semi-sphérique, coulée sur une tige facettée, de section carrée, qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe.
Patine vert-gris.
Ier- moitié du Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 2004, type D2.

551- CLN 3, Pl. 87 et Pl. XLI
Tanger.
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 12,18 cm ; Ø de la tête : 1,70-1,95 cm ; ép. : 0,21-1,80 cm.
Fonte pleine.
Clou en bronze à tête conique, coulée sur une tige facettée de section carrée, qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe.
Patine vert-gris.
Ier- moitié du Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Feugère 2004, type D2.

Planche 83



521



522



523



524



525



526



Planche 84



527



528



529



530



531



Planche 85



532



533



534



535



536



537



538



539



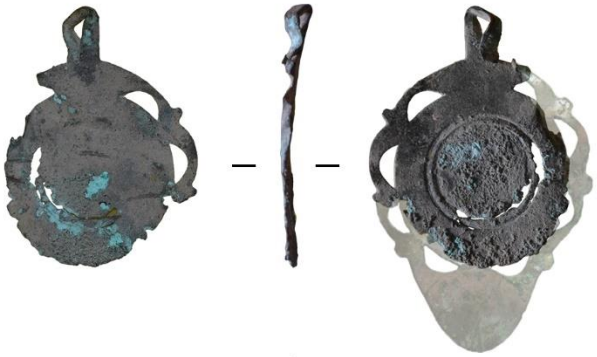
540



Planche 86



541



542



543



Planche 87



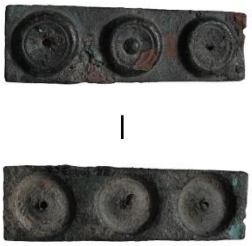
544



545



546



547



548



549



550



551



VI- Domaine échanges économiques et mesures

Compte, mesure et échange

Poids

552- PDS 1, Pl. 88 et Pl. XXIII
Volubilis, objet trouvé en 1994 au nord de la basilique lors d'un ramassage de surface.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.94.10052.
Alliage cuivreux ; h : 2,39 cm ; l : 2,47-2,94 cm ; Pds : 136,1 g.
Fonte pleine.
Poids quadrangulaire sous forme plus au moins cubique, de facture un peu irrégulière, à faces simples non-marquées. Masse équivalente plus au moins à un *quincunx* soit cinq *unciae*.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
Ier - Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

553- PDS 2, Pl. 88 et Pl. V
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14217.
Plomb ; L : 5,08 cm ; l : 3,06-3,78 cm ; ép. : 2,45-3,32 cm ; Pds : 468 g.
Fonte pleine.
Poids en forme de polyèdre irrégulier, à face latérale marquée de deux points reliés par un trait. Masse équivalente plus au moins à une *libra* et demie.
Patine gris-clair.
Ier - Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

554- PDS 3, Pl. 88 et Pl. VII
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14217.
Plomb ; h : 2,27-2,74 cm ; Ø : 5,28-6,02 cm ; Pds : 602,8 g.
Fonte pleine.
Poids de forme cylindrique irrégulière, dont la face supérieure est marquée de deux points avoisinant un trait parallèle. Masse équivalente plus au moins à deux *librae*.
Patine gris-clair.
Ier - Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Exemplaire de deux livres romains en plomb de forme ovale dans : Dubuis 2021, fig. 1, 12.

555- PDS 4, Pl. 88 et Pl. VII
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14217.
Plomb ; h : 2,95 cm ; Ø de la base : 3,55 cm ; Pds : 187,3 g.
Fonte pleine.

Poids conique de section irrégulière, dont la face supérieure est marquée d'un trait près du sommet. Masse équivalente plus au moins à un *septunx* soit sept *unciae*.
Patine gris-clair.
Ier - Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Exemplaire percé d'un orifice central carré dans : Collections Louvre 2023, MND 690 ; Br 3819.

556- PDS 5, Pl. 88 et Pl. III
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14217.
Plomb ; h : 1,71-1,99 cm ; Ø : 3,14-3,82 cm ; Pds : 187,9 g.
Fonte pleine.
Poids présentant la forme d'un cône tronqué. La face supérieure est marquée d'un trait transversal. Masse équivalente plus au moins à un *septunx* soit sept *unciae*.
Patine gris-clair.
Ier - Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

557- PDS 6, Pl. 89 et Pl. IV
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14217.
Plomb ; h : 2,83 cm ; Ø : 2,84-2,98 cm ; Ø du trou : 0,29-0,69cm ; Pds : 133,5 g.
Fonte pleine.
Poids sous forme de rondelle sphérique, percée d'un orifice central traversant toute la hauteur. Aucune marque apparente. Masse équivalente plus au moins à un *quincunx* soit cinq *unciae*.
Patine gris-clair.
Ier - Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Exemplaire de forme conique percé d'un orifice central carré dans : Collections Louvre 2023, MND 690 ; Br 3819 ; Exemplaire sphérique à bases plus au moins aplaties dans : Musée Finistère &2023, R.1983.56.1.

Balances

Curseurs de balance

558- CUB 1, Pl. 89
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.10179.
Alliage cuivreux ; L : 6,68 cm ; Ø : 0,72-3,72 cm ; Pds : 300,6 g.
Fonte pleine.
Curseur de balance en forme de gland, surmonté d'une boucle transversale, sertie sous un bourrelet sommital.
Patine verte nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre, concrétions du métal.
Ier - IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Correia 2021, p. 154-155, n°19.11 ; Manniez 2010, p. 36, fig. 13, n°3 ; Alarcão et *alii* 1979, p. 177, n°180.

559- CUB 2, Pl. 89
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14200.
Alliage cuivreux ; L : 3,07 cm ; Ø : 0,32-1,42 cm ; Pds : 21,9 g.
Curseur de balance en forme de gland, surmonté d'une boucle actuellement disparue, sertie sous un bourrelet sommital.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
Ier - IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Correia 2021, p. 154-155, n°19.11 ; Manniez 2010, p. 36, fig. 13, n°3 ; Alarcão et *alii* 1979, p. 177, n°180.

Crochets de balance

560- BLC 1, Pl. 89
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11562 – n° 65.
Alliage cuivreux ; L : 5, 54 cm ; l : 0,35-0,98 cm ; ép. : 0,18-0,59 cm ; Pds : 13,4 g.
Fonte pleine.
Crochet de balance dont la tige rubanée forme une boucle de suspension à extrémité bouletée. La partie d'accrochage est de section quadrangulaire mince et se termine par une bélière de fixation, actuellement déchiquetée. Quatre moulures en-dessous de l'anneau de suspension.
Patine rouge-brun, tâches vert-clair de corrosion.
Ier- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Artefacts 2023, BLC-4039 ; Lebaune 2000, pl. 52, n° 15.

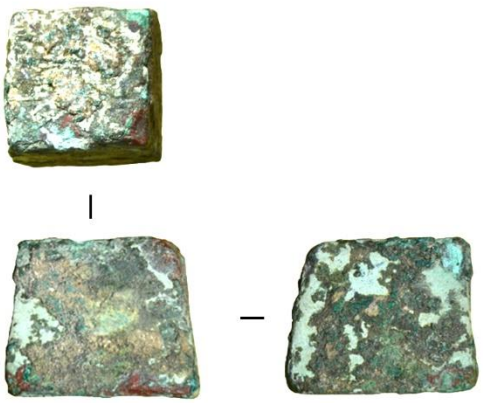
561- BLC 2, Pl. 89
Volubilis, objet découvert en 1971 par A. Luquet dans le Quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11647.
Alliage cuivreux ; L : 5,91 cm ; l : 0,09-1,19 cm ; ép. : 0,11-0,32 cm ; Pds : 2,8 g.
Fonte pleine.
Fragment de crochet, sous forme d'une tige recourbée de section semi-circulaire. Les deux extrémités sont brisées. L'extrémité supérieure est équipée de deux moulures transversales.
Patine rouge-brun.
Ier- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

Plateau de balance

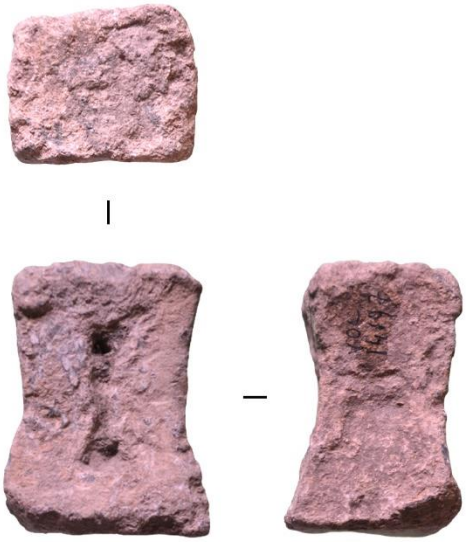
562- BLC 3, Pl. 89
Volubilis, objet découvert en juillet 1959 dans le mausolée de la maison à l'éphèbe.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.10374.

Alliage cuivreux ; Ø : 5,27 cm ; h : 0,46 cm ; ép. : 0,07 cm ; Pds : 16,2 g.
Fonte pleine.
Trébuchet circulaire peu profond et peu évasé. Une grande partie du bord est déchiquetée, ce qui explique vraisemblablement l'absence des trous de suspension.
Patine noire.
Ier- IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Gandel 2018, 27, fig. E ; Sautot 1977, pl. XXV, n°5.

Planche 88



552



553



554



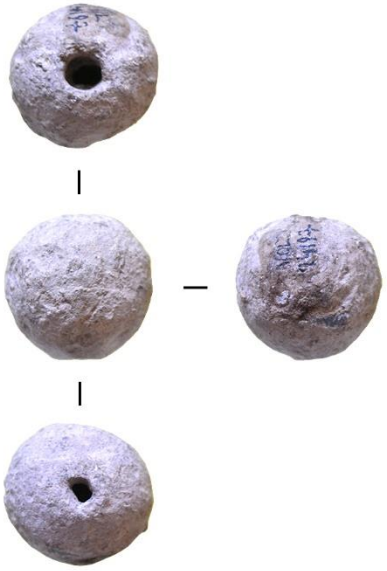
555



556



Planche 89



557



558



559



560



562



561



VII- Domaine socio-culturel

Ecriture

Encrier

563- ENC 1, Pl. 90

Volubilis, objet découvert en 1971 par A. Luquet dans le Quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 13002.
Alliage cuivreux ; h : 5 cm ; l : 3,33 cm ; ép. : 0,23 cm ; Ø : 2,52-2,97 cm ; Pds : 6,63 g.
Fonte en creux.
Encrier coulé, de forme cylindrique, orné de fines incisions parallèles. L'objet est doté d'un petit anneau périphérique sur la partie supérieure servant vraisemblablement à maintenir le calame ou à rattacher l'encrier à la ceinture.
Patine verte.
IIème-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Identiques en tôle de bronze, à deux tenons : Boeselager 1993, p. 285, fig.2, n°4 et p. 288, fig.3, n°3.

Stylets

564- STY 1, Pl. 90 et Pl. XXI

Volubilis, objet découvert par Zehnacker entre 12 juillet et 2 août 1961, dans la maison à la citerne (Secteur G7/H7- pièce 7-11 NW) en surface.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.10797.
Alliage cuivreux ; h : 17,55 cm ; l : 0,26-0,41 cm ; ép. : 0,31-0,67 cm ; Pds : 45,1 g.
Fonte pleine.
Grand stylet à corps renflé, à extrémité inférieure en pointe, destinée à écrire dans la cire, et à extrémité supérieure en forme d'olive légèrement aplatie, pour effacer une lettre ou un mot.
Patine noire.
IIème s. av. - Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Zehnacker et Hallier 1965, cat. n° 95, p. 109.
Équivalences : Exemplaire en os : Py 2016, type DI-2211 ; exemplaire en bronze à corps torsadé : Démesticha et Kourkoumélis 1997, p. 558 et 561, fig. 7, n° 23 et fig. 19, n° 35.

565- STY 2, Pl. 90 et Pl. LII

Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/229.
Alliage cuivreux ; L : 10,60 cm ; l : 0,15-0,80 cm ; ép. : 0,12-0,40 cm ; Pds : 9,22 g.
Fonte pleine.
Stylet composé d'un fût de section circulaire, décoré de trois groupes de moulures, destinés à faciliter la préhension de l'objet, surmonté d'une palette rectangulaire allongée, et terminée par une pointe fine à la partie distale.
Patine verte.
Ier siècle apr. J.-C.

Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Schaltenbrand-Obrecht 2012, groupe C 24.

Boites à sceau

Boite à sceau losangique

566- BTS 1, Pl. 90 et Pl. LII
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/226.
Alliage cuivreux-émaux ; L : 3,16 cm ; l : 0,50-2,20 cm ; ép. : 0,11-0,36 cm ; Pds : 4,89 g.
Fonte pleine, incrustations d'émaux.
Couvercle plat de boîte à sceau en forme de losange, muni d'une charnière et d'une pointe de calage au-dessous. Le couvercle est creusé dans sa partie supérieure de deux loges triangulaires symétriques, incrustées d'émaux actuellement disparus, séparées par une bande médiane incrustée d'émail orange.
Patine rouge-brun, taches vert-clair de la corrosion active, concrétions du métal.
IIème-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Furger et *alii* 2009, Groupe 3, type 3b.

Boites à sceau en forme de goutte

567- BTS 2, Pl. 90 et Pl. XXI
Volubilis, objet découvert en mai-juin 1960 par Zehnacker dans la maison à la citerne (secteur G7/ H7) en surface.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 10474.
Alliage cuivreux-émaux ; L : 3,23 cm ; l : 0,23-1,94 cm ; ép. : 0,18 cm ; Pds : 3 g.
Fonte pleine, incrustations d'émaux.
Couvercle plat de boîte à sceau en forme de goutte à bouton terminal, avec pointe de calage au-dessous. Le couvercle est creusé dans sa partie supérieure de deux couronnes d'émail autour d'une pastille centrale. Écoinçon émaillé en forme de V dans la pointe.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
IIème-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Furger et *alii* 2009, Groupe 2, type 2b.

568- BTS 3, Pl. 90 et Pl. VII
Volubilis, objet découvert en 2003.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.03.1469.
Alliage cuivreux-émaux ; L : 3,15 cm ; l : 0,17-1,76 cm ; ép. : 0,11-0,45 cm ; Pds : 2,4 g.
Fonte pleine, incrustations d'émaux.
Couvercle plat de boîte à sceau en forme de goutte à bouton terminal, muni d'une charnière et d'une pointe de calage au-dessous. Le couvercle est creusé dans sa partie supérieure de deux couronnes d'émail autour d'une pastille centrale. Écoinçon émaillé en forme de cœur dans la pointe.

Patine vert-clair, concrétions du métal.
IIème-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Furger et *alii* 2009, Groupe 2, type 2b.

569- BTS 4, Pl. 90
Volubilis, objet découvert en 1998.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.98.1358.
Alliage cuivreux-émaux ; L : 3,02 cm ; l : 0,25-1,70 cm ; ép. : 0,11-0,45 cm ; Pds : 2,2 g.
Fonte pleine, incrustations d'émaux.
Couvercle plat de boîte à sceller en forme de goutte, muni d'une charnière et d'une pointe de calage au-dessous. Le couvercle est creusé, dans sa partie supérieure, de deux loges ovales verticales, incrustées d'émail rouge-rubis, surmontées d'une pelte incrustée d'émail vraisemblablement blanche, partiellement conservée. Petit cercle incisé à la pointe. Objet cassé en deux fragments recollés.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
IIème-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Furger et *alii* 2009, Groupe 2, type 2b ; Babelon et Blanchet 1895, p. 581, n°1441.

Boites à sceau circulaire

570- BTS 5, Pl. 90
Volubilis, objet découvert en 1971 dans le quartier Nord / Nord-Est de Volubilis par A. Luquet.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.13007 – n° 62.
Alliage cuivreux ; L : 2,20 cm ; h : 1,35 cm ; ép. : 0,16 cm ; Pds : 4,1 g.
Fonte pleine, ajourage.
Couvercle de boîte à sceau circulaire en relief, dont le couvercle, orné de moulures concentriques, muni de deux charnières au-dessous.
Patine verte, concrétions du métal.
IIème-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : la forme de l'objet rappelle celle d'un type à une seule charnière, déterminé par : Furger et *alii* 2009, Groupe 5, type 5f.

Signacula

571- SIG 1, Pl. 91
Volubilis, objet découvert entre le 30 novembre et le 1er décembre 1948, à la maison à l'ouest du palais de Gordien, dans le vestibule à l'entrée des boutiques.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 633.
Alliage cuivreux ; L : 5,14 cm ; l : 4,16 cm ; h : 1,96 cm ; ép. : 0,30-0,72 cm ; Pds : 76,3 g.
Fonte pleine, martelage et soudure.
Deux tiges plates en bronze, de section rectangulaire, sur lesquelles est fixée, par brasure, la lettre C rétrograde en relief.

Patine verte, concrétions du métal.
IIème-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Larre et Hénique 2019, p. 39-48 ; Marlière 2002, p. 178, fig. 214 ; Renard 1961, pl. XLII, 3 et 4.

572- SIG 2, Pl. 91
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.634.
Alliage cuivreux ; L : 5,22 cm ; h : 2,13 cm ; l : 5,97 cm ; ép. : 0,23-0,75 cm ; Pds : 163,4 g.
Fonte pleine, martelage et soudure.
Deux tiges plates en bronze, de section rectangulaire, sur lesquelles sont fixées, par brasure, les lettres EL rétrogrades en relief.
Patine verte, taches vert-clair d'oxydation active.
IIème-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Larre et Hénique 2019, p. 39-48 ; Marlière 2002, p. 178, fig. 214 ; Renard 1961, pl. XLII, 3 et 4.

573- SIG 3, Pl. 91
Volubilis, objet découvert le 2 novembre 1934 au sud-est de la maison à l'éphèbe.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.635.
Alliage cuivreux ; L : 4 cm ; h : 2,51 cm ; l : 5,58 cm ; ép. : 0,20-0,80 cm ; Pds : 104,3 g.
Fonte pleine, martelage et soudure.
Deux tiges plates en bronze, de section rectangulaire, sur lesquelles sont fixées, par brasure, les lettres LLY rétrogrades en relief.
Patine vert-sombre.
IIème-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Larre et Hénique 2019, p. 39-48 ; Marlière 2002, p. 178, fig. 214 ; Renard 1961, pl. XLII, 3 et 4.

574- SIG 4, Pl. 91
Volubilis, objet découvert probablement le 11 novembre 1934.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.637.
Alliage cuivreux ; L : 5,13 cm ; h : 2,08 cm ; l : 4,11 cm ; Pds : 71,7 g.
Fonte pleine, martelage et soudure.
Tige plate en bronze, de section rectangulaire, sur laquelle est fixée, par brasure, la lettre V rétrograde en relief.
Patine vert-clair.
IIème-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Larre et Hénique 2019, p. 39-48 ; Marlière 2002, p. 178, fig. 214 ; Renard 1961, pl. XLII, 3 et 4.

575- SIG 5, Pl. 91
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.853.
Alliage cuivreux ; L : 3,88 cm ; h : 2,17 cm ; l : 3,37 cm ; ép. : 0,27-1,01 cm ; Pds : 36,2 g.
Fonte pleine, martelage et soudure.
Tige plate en bronze, de section rectangulaire, sur laquelle est fixée, par brasure, la lettre A, actuellement incomplète, vraisemblablement rétrograde en relief.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
IIème-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Larre et Hénique 2019, p. 39-48 ; Marlière 2002, p. 178, fig. 214 ; Renard 1961, pl. XLII, 3 et 4.

576- SIG 6, Pl. 91
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.852.
Alliage cuivreux ; L : 4,98 cm ; h : 2,73 cm ; l : 3,14 cm ; ép. : 0,33-1,18 cm ; Pds : 133,4 g.
Fonte pleine.
Une masse ou un lingot irrégulier en bronze, à partir duquel émerge la lettre R en relief, disposée en position rétrograde.
Patine verte, concrétions du métal.
IIème-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Larre et Hénique 2019, p. 39-48 ; Marlière 2002, p. 178, fig. 214 ; Renard 1961, pl. XLII, 3 et 4.

577- SIG 7, Pl. 91
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.638.
Alliage cuivreux-fer ; L : 4,06cm ; h : 2,48 cm ; l : 3,05 cm ; ép. : 0,49-0,67 cm ; Pds : 56,9 g.
Fonte pleine, forge.
Tige en bronze, sur laquelle est coulée la lettre X, vraisemblablement rétrograde en relief.
Patine verte.
IIème-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Garsson 2004, n° 53, p.39 ; Boube-Piccot 1980, p. 186, fig. 28, cat. n° 322.

578- SIG 8, Pl. 91
Volubilis, objet découvert par B. Rosenberger vraisemblablement en 1966 dans la maison au compas.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 1900.
Alliage cuivreux ; L : 10,10 cm ; h : 1,59 cm ; l : 0,83-2,83 cm ; ép. : 0,23-0,88 cm ; Pds : 107,2 g.
Fonte pleine, martelage et soudure.
Plaque trapézoïdale sans cadre, avec des lettres rétrogrades en relief, actuellement illisibles.

Patine verte, concrétions du métal.
IIème-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Larre et Hénique 2019, p. 39-48 ; Marlière 2002, p. 178, fig. 214 ; Renard 1961, pl. XLII, 3 et 4.

Musique

Cymbales

579- CYM 1, Pl. 92
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.15068 – n° 5883.
Alliage cuivreux ; Ø : 2,42-4,32 cm ; ép. : 0,09 cm ; Pds : 7,7 g.
Fonte pleine, martelage et ajourage.
Cymbalette isolée, présentant un objet circulaire composé d'une bosse arrondie, percée dans l'axe pour un anneau de préhension et pourvu d'un bord légèrement remontant. Objet déchiqueté aux alentours du trou, et d'un côté du contour.
Patine verte, concrétions du métal.
IIème -IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : De Chavagnac 2021, p. 287.

580- CYM 2, Pl. 92
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.15086 – n° 5892.
Alliage cuivreux ; Ø : 4,82 cm ; h : 0,45 cm ; ép. : 0,09 cm ; Pds : 11,6 g.
Fonte pleine, martelage et ajourage.
Cymbalette isolée, présentant un objet circulaire composé d'une bosse arrondie, percée dans l'axe pour un anneau de préhension et pourvu d'un bord légèrement remontant. Un deuxième trou sur le bord de l'umbo, servant probablement à attacher la cymbalette avec sa jumelle.
Patine vert-clair.
IIème-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : De Chavagnac 2021, p. 287.

581- CYM 3, Pl. 92
Volubilis, objet découvert en juillet-août 1971 dans le quartier Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11563 – n° 10.
Alliage cuivreux ; Ø : 4,85 cm ; h : 0,30 cm ; ép. : 0,03 cm ; Pds : 2,5 g.
Fonte pleine, martelage et ajourage.
Fragment de cymbalette, présentant un disque en forme d'umbo à bosse centrale percée d'un trou dans l'axe pour un anneau de préhension, et bord plat. Objet déchiqueté aux alentours du trou, et une grande partie du contour est endommagée.
Patine brun-orangé.
IIème-IVème siècle apr. J.-C.

Bibliographie : Inédit.
Équivalences : De Chavagnac 2021, p. 287.

582- CYM 4, Pl. 92
Volubilis, objet découvert en juillet-août 1971 dans le quartier Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11563 – n° 10.
Alliage cuivreux ; Ø : 3,46 cm ; h : 1,09 cm ; ép. : 0,05 cm ; Pds : 4,5 g.
Fonte pleine, martelage et ajourage.
Fragment de cymbalette, présentant une bosse arrondie percée d'un trou dans l'axe pour un anneau de préhension. Le bord a totalement disparu.
Patine brun-orangé nuancée de taches vert-clair de corrosion.
IIème-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : De Chavagnac 2021, p. 287.

583- CYM 5, Pl. 92
Volubilis, objet découvert en juillet-août 1971 dans le quartier Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11563 – n° 10.
Alliage cuivreux ; Ø : 4,88 cm ; h : 0,64 cm ; ép. : 0,02 cm ; Pds : 3,4 g.
Fonte pleine, martelage et ajourage.
Cymbalette fragmentaire, présentant un disque composé d'une bosse arrondie, percée dans l'axe pour un anneau de préhension et pourvu d'un bord légèrement relevé. Objet endommagé aux alentours du trou, et d'un côté du contour.
Patine brun-orangé.
IIème-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : De Chavagnac 2021, p. 287.

Planche 90



563



564



565



566



567



568



569



570



Planche 91



571



572



573



574



575



576



577



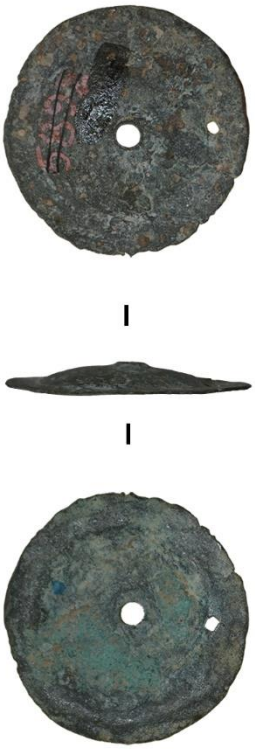
578



Planche 92



579



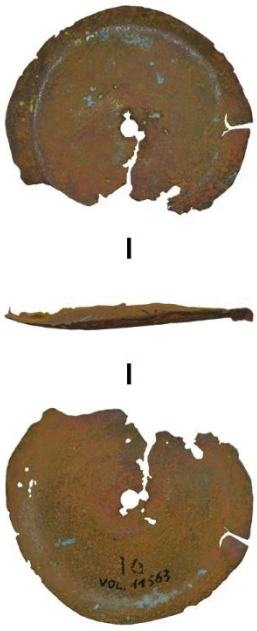
580



581



582



583



VIII- Domaine militaire

Equipement militaire et armement

Armement défensif, équipement du soldat

Ceinturon

↳ Applique de ceinturon

➢ *Applique à décor de trompettes*

584- ACG 1, Pl. 93
Volubilis, objet découvert en 1971 dans le quartier Nord /Nord-Est par A. Luquet.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 12999.
Alliage cuivreux ; L : 3,20 cm ; l : 3,03 cm ; h : 1,30 cm ; ép. : 0,41 cm ; Pds : 12,8 g.
Fonte pleine et ajourage.
Fragment d'applique de *cingulum* ajourée, ornée de trompettes composant un motif circulaire.
Une patte de fixation brisée au revers.
Patine rouge-brun.
Milieu du IIème- début du IIIème siècle après J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1994 a, n° 125, p. 89-90, pl. 70.

➢ *Appliques à cadre rectangulaire et champ évidé*

585- ACG 2, Pl. 93
Volubilis, objet découvert par A. Luquet en juin-août 1971 dans le quartier Nord /Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11681 – n° 18.
Alliage cuivreux ; L : 6,23 cm ; l : 2,35 cm ; h : 0,40 cm ; ép. : 0,03 cm ; Pds : 3,8 g.
Fonte pleine ajourée.
Applique rectangulaire ornée d'un cadre mouluré entourant une zone évidée. Les côtés courts de la forme rectangulaire présentent deux cercles oculés, chacun marqué par des contours ondulés et décorés de deux encoches biseautées. Revers plat et extrémités déchiquetées.
Patine rouge-brun, taches vert-clair d'oxydation.
Milieu du IIème-IIIème siècle après J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Identique à : Boube-Piccot 1994 a, n° 102 et 102 bis, p. 82, pl. 68 ; Oldstein 1976, n° 815, pl. 63.

586- ACG 3, Pl. 93
Volubilis, objet découvert en juin-août 1971 par A. Luquet dans le quartier Nord /Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11682 – n° 19.
Alliage cuivreux ; L : 5,71 cm ; l : 1,95 cm ; ép. : 0,11-0,24 cm ; Pds : 1,12 g.
Fonte pleine ajourée.
Applique rectangulaire argentée avec une zone évidée et un cadre mouluré. Chaque petit côté est délimité par un élément en forme de pelte. À chaque extrémité, deux trous ont été percés pour permettre la fixation sur le cuir d'un *cingulum*. Les extrémités présentent des dommages.
Patine verte. Revers plat.
Dernier quart du IIème-IIIème siècle après J.-C.

Bibliographie : Boube-Piccot 1994 a, n° 103, p. 82, pl. 68.
Équivalences : Oldstein 1976, n° 780 et n° 782-783, p. 194, pl. 62 ; Curle 1911, pl. 78, fig. 14.

Cuirasse

587- CUS 1, Pl. 93 et Pl. XLVII
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/196.
Alliage cuivreux ; L : 3,04 cm ; l : 1,38-2,18 cm ; ép. : 0,04-0,32 cm ; Pds : 3,83 g.
Fonte pleine ajourée, martelage.
Charnière de cuirasse segmentée, sous forme d'une boucle de sanglage attachée à une plaque rivetée.
Patine vert-sombre, concrétions.
Milieu Ier-première moitié du IIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Thomas 2003, type Corbridge Ai.

Éperon
↳ Éperon à rivets

588- EPR 1, Pl. 93 et Pl. LI
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/259.
Alliage cuivreux ; h : 0,74-3,04 cm ; l : 7,82 cm ; ép. : 0,13-0,36 cm ; Pds : 20,45 g.
Fonte pleine ajourée, martelage.
Éperon en demi-cercle, présentant deux branches incurvées de section triangulaire, agrémentées d'un motif en taille biseauté à leur extrémité. Ces branches se concluent par deux larges plaques circulaires comportant des orifices pour la fixation de rivets internes. La plaque, située au niveau du talon, est surmontée d'un arrêt vertical dont l'extrémité est recourbée. Elle est probablement équipée d'un aiguillon en bronze, bien que celui-ci soit désormais disparu. L'une des extrémités est déformée.
Patine vert-clair, concrétions.
IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Nuber 2011-2012, p. 15-27 ; Unz et Deschler-Erb 1997, n° 1965, pl. 69 ; Boube-Piccot 1994 a, n° 225, pl. 23 et 86, p. 139-140 ; Giesler 1978, variante D.

Armement offensif
Arme de main
↳ Epées (*spathae*)

➢ *Pommeaux d'épées*

589- EPE 1, Pl. 93 et Pl. LI

Lixus ou Tamuda, objet découvert à Lixus entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/253.
Alliage cuivreux ; h : 4,37 cm ; Ø : 1,03-3,74 cm ; ép. : 0,14-0,21 cm ; Pds : 36,09 g.
Fonte en creux.
Pommeau d'épée à gaine cylindrique sommée d'une calotte tronconique lisse, traversé d'une perforation axiale pour le passage de la soie.
Patine verte.
IIème-IVème siècle après J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1994 a, n° 268-272, pl. 29, p. 149-150.

590- EPE 2, Pl. 93 et Pl. IV
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.10099.
Alliage cuivreux ; h : 3,71 cm ; Ø : 1,38-2,81 cm ; ép. : 0,15 cm ; Pds : 32,8 g.
Fonte en creux.
Pommeau épée est constitué d'une douille cylindrique lisse, surmontée d'une calotte tronconique goudronnée. L'extrémité de celle-ci est perforée d'un étroit orifice circulaire destinée à recevoir la soie.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
IIème-IVème siècle après J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1994 a, n° 244-259, pl. 27-28, p. 145-148 ; Oldstein 1976, n° 25-28, p. 94, pl. 11.

- *Bouterolle de fourreau d'épée*

591- BOF 1, Pl. 93 et Pl. XLVI
Zilil, Dchar-Jdid.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. DCJ.79-109.
Alliage cuivreux ; h : 2,99 cm ; l : 3,80 cm ; ép. : 0,06-0,62 cm ; Pds : 8,6 g.
Fonte en creux.
Bouterolle de fourreau peltiforme, présentant un boîtier plat comportant une hampe rectangulaire et une nervure médiane sur la face avant. Il dispose d'un orifice de fixation à l'arrière.
Patine verte.
IIème-IIIème siècle après J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Fanelli 2013, n°1546, pl. 126 ; Miks 2007, pl. 239-241 ; Boube-Piccot 1994, n° 312-317, pl. 34, p. 158-159.

Arme de jet

↳ Arcs et flèches

➢ *Pointes de flèches*

592- PTM 1, Pl. 94
Volubilis, objet découvert le 30 juillet 1965 par A. Canamas et R. Etienne dans le sondage sud de la cour de la maison à la discipline.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11149 bis 3.
Fer ; L : 9,54 cm ; l : 0,36-0,62 cm ; ép. : 0,27-0,63 cm ; Pds : 13,6 g.
Forge.
Armature de flèche à emmanchement à soie, à tête pyramidale formée de quatre ailerons.
Rouille rouge-orangé.
Ier s. av.-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

↳ Pilums et javelots

➢ *Fer de lance*

593- PTL 1, Pl. 94
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. SN.
Fer ; L : 11,99 cm ; l : 1,74-4,62 cm ; ép. : 0,64-1,19 cm ; Pds : 123,3 g.
Forge.
Fragment d'un fer de lance foliacée. La douille a totalement disparu.
Rouille rouge.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1994, n° 367-410, p. 171-177, pl. 42-44.

➢ *Talons de javelots*

594- PLM 1, Pl. 94
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.967.
Plomb ; L : 9,25 cm ; l : 0,80-1,36 cm ; ép. : 0,18-0,67 cm ; Pds : 36,6 g.
Fonte pleine, martelage.
Armature de flèche à emmanchement à douille. La pointe est brisée.
Patine gris-blanchâtre.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1994, n° 439-440, p. 183, pl. 47.

↳ Balles de fronde

595- BAL 1, Pl. 95 et Pl. XLVI
Zilil, Dchar-Jdid.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. DCJ-80-1269.
Plomb ; L : 3,23 cm ; l : 1,76 cm ; ép. : 0,73-1,57 cm ; Pds : 41,3 g.
Fonte pleine, martelage.
Balle de fronde en plomb de forme ovoïde symétrique, à section ronde et extrémités pointues, dotée, sur sa surface légèrement facettée, de quelques incisions.
Patine gris-clair.
Ier s. av.- Ier s. apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Paridaens et *alii* 2020 ; Marcadal et *alii* 2017, p. 285-288.

596- BAL 2, Pl. 95 et Pl. XLVI
Zilil, Dchar-Jdid.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. DCJ-80-1269.
Plomb ; L : 3,60 cm ; l : 1,65 cm ; ép. : 0,74-1,20 cm ; Pds : 39 g.
Fonte pleine, martelage.
Balle de fronde en plomb de forme ovale symétrique, de section semi-circulaire et extrémités pointues, à surface lisse.
Patine gris-clair.
Ier s. av.- Ier s. apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Paridaens et *alii* 2020 ; Marcadal et *alii* 2017, p. 285-288.

597- BAL 3, Pl. 95 et Pl. III
Volubilis, objet trouvé en 1998, dans le sondage 28 de la maison au bain des Nymphes.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.98.124.
Plomb ; L : 3,55 cm ; l : 1,64 cm ; ép. : 0,66-1,20 cm ; Pds : 37,7 g.
Fonte pleine, martelage.
Balle de fronde en plomb de forme ovoïde, de section ronde et extrémités pointues, dotée, sur sa surface facettée, d'une fente peu profonde.
Patine gris-clair.
Ier s. av.- Ier s. apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Paridaens et *alii* 2020 ; Marcadal et *alii* 2017, p. 285-288.

598- BAL 4, Pl. 95 et Pl. II
Volubilis.
Conservation du site archéologique de Volubilis, Inv. SN.
Plomb ; L : 3,30 cm ; l : 1,69 cm ; ép. : 0,82-1,30 cm ; Pds : 40,7 g.
Fonte pleine, martelage.
Balle de fronde en plomb de forme ovoïde, de section plus au moins circulaire.
Patine gris-clair.

Ier s. av.- Ier s. apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Paridaens et *alii* 2020 ; Marcadal et *alii* 2017, p. 285-288.

599- BAL 5, Pl. 95 et Pl. I
Volubilis.
Conservation du site archéologique de Volubilis, Inv. SN.
Plomb ; L : 4,44 cm ; l : 1,83 cm ; ép. : 0,57-1 cm ; Pds : 42,3 g.
Fonte pleine, martelage.
Balle de fronde en plomb de forme ovale, de section plus au moins carrée.
Patine gris-clair.
Ier s. av.- Ier s. apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Paridaens et *alii* 2020 ; Marcadal et *alii* 2017, p. 285-288.

600- BAL 6, Pl. v
Volubilis, objet découvert en juin 1961 dans le Tumulus (TEA).
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. V.10638.
Plomb ; L : 4,06 cm ; l : 0,25-1,98 cm ; ép. : 0,30-1,45 cm ; Pds : 50,3 g.
Fonte pleine, martelage.
Balle de fronde en plomb à parois facettées de forme ovoïde, et de section plus au moins circulaire.
Patine gris-clair.
Ier s. av.- Ier s. apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Paridaens et *alii* 2020 ; Marcadal et *alii* 2017, p. 285-288.

Projectiles

↳ Pointes de trait

601- PTT 1, Pl. 94
Volubilis, objet trouvé sur le *Decumanus Maximus*.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.13072 / Ex n° 5433 B-DM.
Alliage cuivreux ; L : 10,76 cm ; l : 0,39-1,75 cm ; ép. : 0,10-0,87 cm ; Pds : 40,9 g.
Tôle de bronze enroulée.
Pointe ou talon de trait conique à douille en tôle de bronze enroulée.
Patine vert-sombre nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1994, n° 475-480, p. 199-200, pl. 48.

602- PTT 2, Pl. 94
Volubilis, objet trouvé sur le *Decumanus Maximus*.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.13071 / Ex n° 5453 A-DM.
Alliage cuivreux ; L : 17,60 cm ; l : 0,99-1,95 cm ; ép. : 0,06 cm ; Pds : 31,2 g.
Tôle de bronze enroulée.

Pointe ou talon de trait conique à douille en tôle de bronze enroulée. La pointe est déchiquetée. Patine verte, points vert-clair de corrosion.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1994, n° 475-480, p. 199-200, pl. 48.

Divers militaires

603- DIP 1, Pl. 95 et Pl. XV
Volubilis, objet trouvé en juin 1972 dans le secteur Nord / Nord-Est (Maison aux Néréides).
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11810.
Alliage cuivreux ; L : 2,58 cm ; l : 0,92-2,43 cm ; ép. : 0,09 cm ; Pds : 3,8 g.
Tôle de bronze martelée.
Fragment de Tablette plate en bronze inscrite, portant les lettres O V L C sur la première ligne, et les lettres T E ? N V sur la deuxième ligne.
Patine vert-sombre.
Milieu du Ier - IIIème siècle après J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Thouvenot 1952 ; Thouvenot 1951 ; Thouvenot 1949 ; Thouvenot 1948 ; Chatelain et Thouvenot 1942 ; Thouvenot 1942 ; Thouvenot 1935 ; Thouvenot 1934.

Planche 93



584



585



586



587



588



589



590



591



Planche 94



592



593



594



601



602



Planche 95



595



596



597



598



599



600



603



IX- Domaine Spirituel

Croyances et funéraire

Les offrandes votives ex-voto

Figures humaines (Offrandes anthropomorphes)

↳ Figure masculine

604- EVO 1, Pl. 96 et Pl. XLII
Tanger, objet découvert dans la nécropole du plateau de Marshan.
Musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. 241.
Alliage cuivreux ; L : 4,10 cm ; l : 0,59-1,07 cm ; ép. : 0,49-1,06 cm.
Fonte pleine.
Figurine d'aspect solide, portant une longue tunique dont le bas est représenté par une ligne, avec une encolure à pic. Un manteau recouvre l'épaule droite les pieds sont représentés comme un bloc sans distinction. On voit trois lignes très fines entourant la tête, vraisemblablement un diadème, revers lisse.
Patine vert-clair.
VIème–IIIème siècle av. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Prados Torreira 1992, n° 241, p. 192 et 322 ; Álvarez Ossorio 1941, n° 409-410, pl. LIX.

Amulettes

Bullae

605- BLV 1, Pl. 96
Sala, objet découvert dans une tombe à incinération dans le Champ des Habous en 1966.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. S-BZ. 66.204.05.
Alliage cuivreux ; h : 3,80 cm ; ép. : 0,90 cm ; Ø : 2,40 cm, Pds : 5,12 g.
Tôle de bronze découpée et martelée.
Pendentif creux, composé de deux disques convexes en tôle de bronze emboutie, dont les deux parties sont reliées par la languette de suspension. Le bord de l'une des faces a été rabattu au marteau sur le bord de l'autre face. Á l'intérieur, se trouve encore un fragment organique carbonisé par le temps, visible par une étroite brèche de tôle, il s'agit vraisemblablement d'un phylactère.
Patine vert-olive.
Première moitié du Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Lemcharrea et Limane 2023, n° 2, p. 145-146, pl. I ; Boube 1999, p. 405-406, pl. CCXXVI, 3.
Équivalences : De Ridder 1924, p. 68, n° 747 ; Marshall 1911, p. 297, 298 et 323, pl. 53 et 62, n° 2575 et 2766 ; Saglio 1877 b, p. 754-755 ; Ménard 1881, p. 173, fig. 227-228.

606- BLV 2, Pl. 96 et Pl. XXXV
Thamusida, objet découvert le 11 juin 1961 par J.-P. Morel, sur le plateau de l'*insula* au versant (Sondage II, cote -60).
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 703.
Alliage cuivreux ; L : 2,20 cm ; ép. : 0,02 cm ; l : 0,48-1,72 cm.

Tôle de bronze découpée et martelée.
Valve hémisphérique dont le contour, qui forme une collerette crantée, est découpé pour dessiner des crans triangulaires destinés à servir de pattes de fermeture. L'objet a perdu l'autre disque.[276]
Patine vert-clair.
Ier–IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Lemcharrea et Limane 2023, n° 1, p. 145, pl. I ; Rebuffat 1965, p. 238, pl. 89.
Équivalences : De Ridder 1924, p. 68, n° 747 ; Marshall 1911, p. 297, 298 et 323, pl. 53 et 62, n° 2575 et 2766 ; Saglio 1877 b, p. 754-755 ; Ménard 1881, p. 173, fig. 227-228.

607- BLV 3, Pl. 96 et Pl. XV
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11567 – n° 61.
Alliage cuivreux ; L : 3,46 cm ; Ø : 2,89 cm ; ép. : 0,04-0,09 cm ; Pds : 4,2 g.
Tôle de bronze découpée et martelée.
Valve hémisphérique dont le contour, qui forme une collerette crantée, est découpé pour dessiner des crans triangulaires destinés à servir de pattes de fermeture. Identique au précédent mais de dimensions plus grandes.
Patine rouge-brun.
Ier s. av. –Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : De Ridder 1924, p. 68, n° 747 ; Marshall 1911, p. 297, 298 et 323, pl. 53 et 62, n° 2575 et 2766 ; Saglio 1877 b, p. 754-755 ; Ménard 1881, p. 173, fig. 227-228.

Amulettes phalliques
↳ Simple phallus

➢ *Simple phallus de profil*

608- AMP 1, Pl. 96 et Pl. VIII
Volubilis, objet découvert en juillet-août 1971 dans le quartier Nord-Est de Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. 11565.
Alliage cuivreux ; h : 5,10 cm ; ép. : 0,18-1,12 cm ; l : 0,37-2,14 cm.
Fonte pleine.
Sexe masculin en érection, représenté allongé avec des testicules à son extrémité, surmonté d'un anneau de suspension en partie supérieure.
Patine rouge-brun, nombreux points d'oxydation active.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Lemcharrea et Limane 2023, n° 6, p. 147, pl. I.

[276] Dans la publication, l'objet était complet, alors qu'actuellement il n'existe que la moitié de l'objet dans le musée.

Équivalences : Abascal Palazón et Sanz Gamo 1993, cat. n° 16, p. 26.

➢ *Simple phallus de face*

609- AMP 2, Pl. 96 et Pl. XXXV

Thamusida, objet découvert le 24 mai 1961 par J.-P. Morel, sur le plateau de l'*insula* au versant en surface.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 619.
Fonte pleine.
Alliage cuivreux ; L : 3,81 cm ; ép. : 0,10-0,80 cm ; l : 0,33-2,74 cm ; Ø anneau : 1,22 cm.
Organes génitaux masculins au repos, surmontés d'un dessin schématique de poils pelviens. Au-dessus du pénis sont représentés les deux testicules asymétriquement. L'ensemble des éléments est surmonté par un anneau de suspension perpendiculaire à la pièce.
Patine vert-gris.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Lemcharrea et Limane 2023, n° 5, p. 147, pl. I ; Rebuffat 1965, p. 203, pl. 69.
Équivalences : Garsson 2004, n° 157-158, p. 60 ; Trombetta 2000, p. 90, fig. 10 ; Abascal Palazón et Sanz Gamo 1993, cat. n° 15, p. 26 ; Menzel 1966, fig. 38, Nr. 209.

↳ Double phallus

610- AMP 3, Pl. 96 et Pl. XXXVIII

Sala, objet découvert dans une tombe à incinération à Bab Zaër en 1966.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. S-BZ. 66.85.03.
Fonte pleine.
Argent ; h : 0,82 cm ; ép. : 0,10-0,20 cm ; l : 1,63 cm ; Pds : 0,7 g.
Phallus rectiligne en érection vu de profil représenté d'un côté, de l'autre côté une extrémité aplatie et striée évoquant une main ithyphallique très schématisée, dont les doigts forment vraisemblablement le geste de la figue. La suspension est assurée par un anneau soudé.
L'amulette est accompagnée de sa chaînette tressée et d'une perle en Cristal de roche.
Oxydation noire à reflets violets de sulfure d'argent.
IIème quart – moitié du Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Lemcharrea et Limane 2023, n° 7, p. 147, pl. I ; Boube 1999, p. 279-280, pl. CLII, 4.
Équivalences : Collections Louvre 2023, Br 875 ; ED 4069 ; INV 387 ; N 6992 ; Jung et Bel 2017, 169, fig. 141, 8.

↳ Triple phallus

611- AMP 4, Pl. 97 et Pl. VIII

Volubilis, objet découvert en juin 1972 à la maison aux Néréides.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL 11732.
Alliage cuivreux ; h : 2,92 cm ; ép. : 0,23-0,34 cm ; l : 0,70-6,09 cm.
Fonte pleine.
Parties génitales masculines au repos, dessinées de face, surmontées d'un phallus en érection représenté du côté droit ; de l'autre côté est représentée une main ithyphallique très schématisée. Au-dessus, un anneau de suspension sur le même plan.

Patine vert-clair, plusieurs tâches de corrosion active.
Ier- moitié du IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Lemcharrea et Limane 2023, n° 8, p. 148, pl. II.
Équivalences : Abascal Palazón et Sanz Gamo 1993, cat. n° 17, p. 26.

612- AMP 5, Pl. 97 et Pl. XXVIII
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B.149 / 60 / 99.1.2.1152.
Alliage cuivreux ; h : 4,98 cm ; ép. : 0,19-0,82 cm ; l : 7,59 cm
Fonte pleine.
Organes génitaux masculins au repos sommairement dessinés de face, surmontés par une représentation des poils pelviens. De part et d'autre les représentations sommaires d'un phallus en érection à droite, et d'une main produisant vraisemblablement le geste de la figue à gauche.
Patine verte.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Inédit.
Bibliographie : Lemcharrea et Limane 2023, n° 9, p. 148, pl. II.
Équivalences : Abascal Palazón et Sanz Gamo 1993, cat. n° 17, p. 26.

613- AMP 6, Pl. 97 et Pl. XXVIII
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B.148 / 60 / 99.1.2.1153.
Alliage cuivreux ; h : 5,24 cm ; ép. : 0,25-1,03 cm ; l : 0,48-7,17 cm.
Fonte pleine.
Organes génitaux masculins au repos sommairement dessinés de face, surmontés par une représentation des poils pelviens. De part et d'autre les représentations d'un phallus en érection à droite, et d'une main faisant le geste de la figue.
Patine verte.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Inédit.
Bibliographie : Lemcharrea et Limane 2023, n° 10, p. 148, pl. II.
Équivalences : Abascal Palazón et Sanz Gamo 1993, cat. n° 17, p. 26.

614- AMP 7, Pl. 97 et Pl. XXVII
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B.151 / 60 / 99.1.2.1154.
Alliage cuivreux ; h : 4,93 cm ; ép. : 0,30-1,20 cm ; l : 6,09 cm
Fonte pleine.
Organes génitaux masculins dessinés sommairement de face, surmontés d'un dessin schématique de poils pelviens. De part et d'autre, deux représentations, dont celle de gauche évoque une main ithyphallique, tandis que celle de droite est cassée.
Patine verte.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Lemcharrea et Limane 2023, n° 11, p. 148-149, pl. II.
Équivalences : Abascal Palazón et Sanz Gamo 1993, cat. n° 17, p. 26.

615- AMP 8, Pl. 97 et Pl. XXXVI
Thamusida, objet découvert par J.-Paul Morel le 25 mai 1961 sur le Plateau, dans l'*insula* aux Tambours entre deux meules (cote -100).
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. Th.814.
Alliage cuivreux ; h : 2,29 cm ; ép. : 0,14-0,46 cm ; l : 3,05 cm.
Fonte pleine.
Organes génitaux masculins dessinés sommairement de face, surmontés d'un dessin schématique de poils pelviens. De part et d'autre, deux représentations, celle de gauche évoque un phallus en érection, tandis que celle de droite est cassée.
Patine vert-clair.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Lemcharrea et Limane 2023, n° 12, p. 149, pl. II ; Rebuffat 1965, p. 203, pl. 70.
Équivalences : Abascal Palazón et Sanz Gamo 1993, cat. n° 17, p. 26.

Lunules

↳ Lunule simple

616- AML 1, Pl. 96 et Pl. XXVII
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B.82 / 99.1.16.1048.
Alliage cuivreux ; L : 2,61 cm ; l : 0,10-1,88 cm ; ép. : 0,16-0,58 cm.
Fonte pleine.
Croissant lunaire fermé, aux extrémités bouletées, à l'intérieur duquel s'inscrit un croissant strié de hachures, et incrusté d'émaux champlevés bleus, rouges et jaunes, actuellement disparus. Le croissant est surmonté d'une bélière de suspension coulée perpendiculaire au plan de l'objet.
Revers légèrement concave.
Patine vert-clair.
Ier -IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Lemcharrea et Limane 2023, n° 3, p. 146, pl. I ; Boube-Piccot 1980, p. 256, n° 423, pl. 92.
Équivalences : Franke 2009, pl. 34, n° 762.

↳ Lunule à pendant associé

617- AML 2, Pl. 96 et Pl. XIV
Volubilis, objet découvert en 1995.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.95. 1033.
Alliage cuivreux ; L : 6,13 cm ; l : 5,72 cm ; ép. : 0,21-0,44 cm ; Pds : 34,2 g.
Fonte pleine.
Pendant de harnais en forme de croissant lunaire terminé par des lestes en forme de boutons, et surmonté d'une bélière de suspension. Au centre, trou destiné à la suspension pour un pendant associé, vraisemblablement de forme phallique. Cet objet devait garnir le harnais d'un cheval.
Patine verte, concrétions.
Ier -IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Mottolese 2012, pl. 69, n°1075-1084 ; Ruegg 1995, n°225.

Monnaies et médaillons percés

618- AML 3, Pl. 96
Sala, objet découvert le 05 juillet 1962, sur le *Decumanus* (entre temple et boutiques).
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; Ø : 2,61 cm ; ép. : 0,08 cm.
Fonte pleine et ajourage.
Monnaie dont le droit et le revers sont frustes, percée postérieurement de l'un des côtés pour permettre sa suspension.
Patine brune.
IIème-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Lemcharrea et Limane 2023, n° 197, p. 150, pl. III.
Équivalences : Biellmann 2013, p. 15 ; Duchemin 2012, p. 160-163 ; Dasen 2004-2005, p. 12-13 ; Almagro 1955, p. 102 et 184, fig.86, n°2 et fig. 157, n°1 et 2.

619- AML 4, Pl. 96
Sala, objet découvert le 11 juillet 1962 sur le *Decumanus* (entre temple et boutiques – boutique III).
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; Ø : 2,86 cm ; ép. : 0,12 cm.
Fonte pleine et ajourage.
Monnaie dont l'avers et le revers sont frustes. Une perforation postérieure a été pratiquée au niveau de l'un des côtés.
Patine rouge-brun.
IIème-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Lemcharrea et Limane 2023, n° 18, p. 151, pl. III.
Équivalences : Biellmann 2013, p. 15 ; Duchemin 2012, p. 160-163 ; Dasen 2004-2005, p. 12-13 ; Almagro 1955, p. 102 et 184, fig.86, n°2 et fig. 157, n°1 et 2.

620- AML 5, Pl. 96
Sala, objet découvert le 16 juillet 1968 dans l'*Area* de l'Arc.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; Ø : 2,55 cm ; ép. : 0,13 cm.
Fonte pleine et ajourage.
Monnaie dont le droit et le revers sont frustes, percée de l'un des côtés postérieurement, pour permettre sa suspension.
Patine rouge-brun.
IIème-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Lemcharrea et Limane 2023, n° 19, p. 151, pl. III.
Équivalences : Biellmann 2013, p. 15 ; Duchemin 2012, p. 160-163 ; Dasen 2004-2005, p. 12-13 ; Almagro 1955, p. 102 et 184, fig.86, n°2 et fig. 157, n°1 et 2.

621- AML 6, Pl. 96
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; Ø : 2,29 cm ; ép. : 0,07 cm ; Pds : 1 g.

Tôle de bronze découpée, martelée et ajourée.
Disque circulaire plat, orné de deux lignes de grènetis perlé concentriques, renfermant un globule central entouré d'un cercle de globules. Le disque est percé de l'un des côtés, pour permettre sa suspension.
Patine vert-sombre.
Ier s. av. –Vème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : médaillon à même vocation que les monnaies percées.

Clochettes

Clochettes coniques

622- CLT 1, Pl. 98
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.15066.
Alliage cuivreux ; h : 3,60 cm ; Ø : 0,90-2,32 ; ép. : 0,12-0,30 cm ; Pds : 18,8 g.
Fonte en creux.
Clochette de petite taille, de forme conique et anneau de suspension circulaire. Deux orifices symétriques sont pratiqués près de la suspension, destinés à fixer le battant en fer au corps de la clochette. Le battant vraisemblablement en fer a disparu.
Patine vert-sombre nuancée de taches vert-clair de corrosion, concrétions.
Fin du Ier s. av. –IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Dieudonné-Glad et *alii* 2013, n°1192 ; Boube-Piccot 1980, cat. n° 320, p. 186, pl. 58.

623- CLT 2, Pl. 98
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.15066.
Alliage cuivreux ; h : 1,81 cm ; Ø : 0,45-1,36 cm ; ép. : 0,11-0,36 cm ; Pds : 5,1 g.
Fonte en creux.
Clochette de petite taille, de forme conique et anneau de suspension rectangulaire. Un orifice pratiqué près de la suspension et destiné à fixer le battant en fer au corps de la clochette est endommagé, vraisemblablement quand on a voulu arracher le battant en fer, actuellement disparu.
Patine vert-clair.
Fin du Ier s. av. –IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Franke 2009, pl. 36, 783-784 ; Serra-Vilaró 1929, pl. LXVIII, 3/14.

Clochettes hémisphériques

624- CLT 3, Pl. 98
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.15066.
Alliage cuivreux-fer ; h : 1,66 cm ; Ø : 0,48-1,45 cm ; ép. : 0,10-0,23 cm ; Pds : 3,4 g.

Fonte en creux.
Clochette de petite taille, de forme hémisphérique à anneau de suspension octogonal. Un orifice pratiqué près de la suspension et destiné à fixer le battant en fer au corps de la clochette. Les traces du reste du battant en fer persistent sur la paroi interne de la clochette. Quatre filets décoratives pratiquées au tour.
Patine vert-clair nuancée de rouille rouge.
Fin du Ier s. av. – milieu Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Nowakowski 1988, type C.

625- CLT 4, Pl. 98
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.15066.
Alliage cuivreux ; h : 1,72 cm ; Ø : 0,44-1,50 cm ; ép. : 0,04-0,26 cm ; Pds : 2,4 g.
Fonte en creux.
Clochette de petite taille, de forme hémisphérique à anneau de suspension octogonal. Un orifice pratiqué près de la suspension et destiné à fixer le battant en fer au corps de la clochette. Deux filets décoratives pratiquées au tour à mi-hauteur de la clochette.
Patine verte.
Fin du Ier s. av. – milieu Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Nowakowski 1988, type C.

626- CLT 5, Pl. 98
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.15066.
Alliage cuivreux-fer ; h : 1,67 cm ; Ø : 0,45-1,38 cm ; ép. : 0,11-0,39 cm ; Pds : 3,3 g.
Fonte en creux.
Clochette de petite taille, de forme hémisphérique à anneau de suspension octogonal. Un orifice pratiqué près de la suspension et destiné à fixer le battant en fer au corps de la clochette. Quatre filets décoratives pratiquées au tour. Les traces du reste du battant en fer persistent sur la paroi interne de la clochette. Objet déformé.
Patine vert-clair, concrétions.
Fin du Ier s. av. – milieu Ier siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Nowakowski 1988, type C.

Clochettes cylindriques

627- CLT 6, Pl. 98
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.15066.
Alliage cuivreux ; h : 1,31 cm ; Ø : 0,46-2 cm ; ép. : 0,09-0,15 cm ; Pds : 3,1 g.
Fonte en creux.

Clochette à profil régulier, en forme de simple calotte de sphère. Un petit orifice destiné à suspendre le battant en fer au sommet de la clochette par un fil de bronze. Anneau de suspension actuellement brisé.
Patine vert-clair, taches de corrosion active, concrétions.
Ier–IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Müller 2002, pl. 62, n°634 ; Lerat 1985, pl. 63.

Planche 96



604



605



606



607



608



609



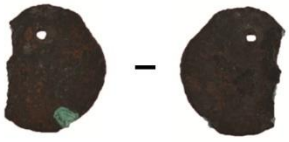
610



616



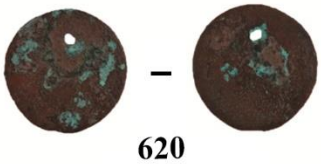
617



618



619



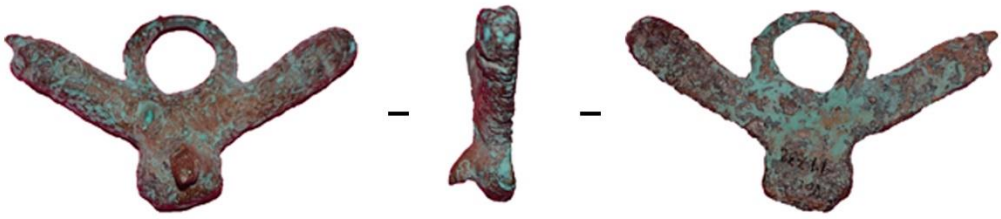
620



621



Planche 97



611



612



613



614



615



Planche 98



622



623



624



625



626



627



X- Inclassable

Eléments d'assemblage et de serrurerie

Cadenas

Cadenas à boîtier

628- CDN 1, Pl. 100 et Pl. XLIII
Ain Schkour, objet découvert dans le remblai G.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. As 37.
Alliage cuivreux ; Ø : 5,97 cm ; ép. : 0,10-0,31 cm ; Pds : 17,9 g.
Fonte pleine, ajourage.
Plaque circulaire dotée de trois trous circulaires, et de deux fentes, dont l'une est rectangulaire, et l'autre est de forme indéterminée. La plaque est repliée vers ses extrémités.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Euzennat 1989, n° 47, p. 324, fig. 226.
Équivalences : Dieudonné-Glad et *alii* 2013, n° 680, p. 130, pl. 22.

Cadenas parallélépipédiques

629- CDN 2, Pl. 99 et Pl. XXVIX
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. N° 95 BA.
Alliage cuivreux ; ép. : 0,54-1,52 cm ; L : 7,15-10,39 cm ; l : 0,48-2,8 cm.
Fonte en creux, ajourage.
Parallélépipède creux doté d'une ouverture à sa partie inférieure. De sa partie supérieure sort une tige courbée de section rectangulaire dotée d'un épaulement. Le parallélépipède est percé d'une fente latérale en L renversé. La forme de la fente est déformée à cause d'une cassure.
Patine vert-sombre.
Ier – IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Ward 1911, spring padlock, 229-231, fig. 65.

630- CDN 3, Pl. 99 et Pl. X
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 858.
Alliage cuivreux ; ép. : 0,69-1,68 cm ; L : 8,74 cm ; l : 0,77-1,47 cm.
Fonte en creux, ajourage.
Parallélépipède creux doté d'une ouverture à sa partie inférieure. De sa partie supérieure sort une tige courbée de section carrée, dotée d'un épaulement. La tige est brisée. Le parallélépipède est percé d'une fente latérale en L renversé.
Patine vert-sombre, rouilles au niveau de la cassure.
Ier – IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Ward 1911, spring padlock, 229-231, fig. 65.

631- CDN 4, Pl. 99 et Pl. IX
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 861 VOL.
Alliage cuivreux ; ép. : 0,68-1,74 cm ; L : 9,24 cm ; l : 0,90-1,66 cm.
Fonte en creux, ajourage.
Parallélépipède creux doté d'une ouverture à sa partie inférieure. De sa partie supérieure sort une tige de section carrée dotée d'un épaulement. La tige est brisée. Le parallélépipède est percé d'une fente latérale en L renversé.
Patine verte.
Ier – IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Ward 1911, spring padlock, 229-231, fig. 65.

632- CDN 5, Pl. 99 et Pl. XXXVIII
Sala.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. N° 1420 B.B.
Alliage cuivreux ; ép. : 0,68-1,98 cm ; L : 7,99-8,96 cm ; l : 0,77-3,74 cm.
Fonte en creux, ajourage.
Parallélépipède creux doté d'une ouverture à sa partie inférieure. De sa partie supérieure sort une tige courbée de section carrée dotée d'un épaulement. Le parallélépipède est percé d'une fente latérale en L renversé. La forme de la fente est déformée à cause d'une cassure.
Patine verte.
Ier – IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Ward 1911, spring padlock, 229-231, fig. 65.

633- CDN 6, Pl. 99 et Pl. IX
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 860 / 5458 / 99.1.17.1008.
Alliage cuivreux ; ép. : 0,49-1,72 cm ; L : 8,09-8,54 cm ; l : 0,66-3,42 cm.
Fonte en creux, ajourage.
Parallélépipède creux doté d'une ouverture à sa partie inférieure. De sa partie supérieure sort une tige courbée de section rectangulaire dotée d'un épaulement. Le parallélépipède est percé d'une fente latérale rectangulaire, et décoré de six rainures transversales et de deux rainures en diagonale formant un X.
Patine vert-sombre, couche mince de terre.
Ier – IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Ward 1911, spring padlock, 229-231, fig. 65.

634- CDN 7, Pl. 99 et Pl. XII
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 859.
Alliage cuivreux ; ép. : 0,45-1,91 cm ; L : 7,35 cm ; l : 0,80-1,82 cm.
Fonte en creux, ajourage.

Parallélépipède creux doté d'une ouverture à sa partie inférieure. De sa partie supérieure sort une tige de section rectangulaire dotée d'un épaulement. La tige est brisée. Le parallélépipède est percé d'une fente latérale rectangulaire.
Patine verte, surface très usée et fruste.
Ier – IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Ward 1911, spring padlock, 229-231, fig. 65.

635- CDN 8, Pl. 99 et Pl. XIII
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. MAR.2010.361.
Alliage cuivreux ; ép. : 0,58-1,96 cm ; L : 8,72 cm ; l : 0,78-1,62 cm.
Fonte en creux, ajourage.
Parallélépipède creux doté d'une ouverture à sa partie inférieure. De sa partie supérieure sort une tige courbée de section rectangulaire dotée d'un épaulement. La tige est brisée. Le parallélépipède est percé d'une fente latérale rectangulaire.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
Ier – IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Ward 1911, spring padlock, 229-231, fig. 65.

636- CDN 9, Pl. 100 et Pl. XXX
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. BAN / MAR.2011.45.
Alliage cuivreux ; ép. : 0,68-1,42 cm ; L : 8,48 cm ; l : 0,69-1,22 cm.
Fonte en creux, ajourage.
Parallélépipède creux doté d'une ouverture à sa partie inférieure. De sa partie supérieure sort une tige courbée de section carrée, dotée d'un épaulement. La tige est brisée. Le parallélépipède est percé d'une fente latérale en T.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
Ier – IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Ward 1911, spring padlock, 229-231, fig. 65.

637- CDN 10, Pl. 100 et Pl. XVII
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. MAR.2010.350.
Alliage cuivreux ; ép. : 0,65-1,50 cm ; L : 8,25-9,81 cm ; l : 0,65-2,81 cm.
Fonte en creux, ajourage.
Parallélépipède creux doté d'une ouverture à sa partie inférieure. De sa partie supérieure sort une tige courbée de section carrée dotée d'un épaulement. Le parallélépipède est percé d'une fente latérale en T.
Patine verte, concrétions du métal.
Ier – IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Ward 1911, spring padlock, 229-231, fig. 65.

638- CDN 11, Pl. 100 et Pl. XI
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. MAR.2010.359.
Alliage cuivreux ; ép. : 0,31-1,67 cm ; L : 6,76-7,42 cm ; l : 0,64-2,61 cm.
Fonte en creux, ajourage.
Parallélépipède creux doté d'une ouverture à sa partie inférieure. De sa partie supérieure sort une tige de section carrée dotée d'un épaulement. Le parallélépipède est doté d'une ouverture latérale en T.
Patine vert-sombre.
Ier – IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Ward 1911, spring padlock, 229-231, fig. 65.

639- CDN 12, Pl. 100 et Pl. IX
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. 862 VOL.
Alliage cuivreux ; ép. : 0,58-1,93 cm ; L : 6,28-9,14 cm ; l : 1,02-3,89 cm.
Fonte en creux, ajourage.
Parallélépipède creux doté d'une ouverture à sa partie inférieure. De sa partie supérieure sort une tige courbée de section rectangulaire, dotée d'un épaulement. La tige est terminée par deux pointes. Le parallélépipède est percé d'une fente latérale en T.
Patine vert-gris nuancée de tâches rouges de protoxyde de cuivre, tâches vert-clair de corrosion.
Ier – IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Ward 1911, spring padlock, 229-231, fig. 65.

640- CDN 13, Pl. 100 et Pl. VIII
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. MAR.2010.360.
Alliage cuivreux ; ép. : 0,59-1,80 cm ; L : 6,68 cm ; l : 0,59-1,37 cm.
Fonte en creux, ajourage.
Parallélépipède creux doté d'une ouverture à sa partie inférieure. De sa partie supérieure sort une tige de section carrée dotée d'un épaulement. La tige est brisée. Le parallélépipède est percé d'une fente latérale en T.
Patine vert-sombre.
Ier – IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Ward 1911, spring padlock, 229-231, fig. 65.

Cadenas cylindriques

641- CDN 14, Pl. 101 et Pl. XXIII
Volubilis, objet découvert le 16 Avril 1957 dans le Forum- *Area* sud- Niveau II.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.10209.
Alliage cuivreux-fer ; L : 4,54-10,71 cm ; Ø : 1,47- 1,86 cm ; l : 0,42-1,90 cm ; ép. : 0,12- 3,26 cm ; Pds : 54,40 g.
Fonte en creux, ajourage.
Cylindre creux doté d'une fente latérale de forme rectangulaire. De la partie supérieure sort une tige courbée, de section pleine en losange. La partie inférieure du cylindre reçoit un élément coudé assurant l'enchaînement entre le cylindre et la tige.
Patine vert-olive.
Probablement Ier–IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Lemcharrea et Limane (à paraître) b.
Équivalences : Ressemble aux cadenas asiatiques récents (Tibet-Népal) ; Le mécanisme est le même que : Ward 1911, spring padlock, 229-231, fig. 65.

642- CDN 15, Pl. 101 et Pl. X
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. VOL / MAR.2010.357.
Alliage cuivreux ; Ø : 1,72 cm ; L : 3,1-7,37 cm ; l : 0,68-2,67 cm ; ép. : 0,71-1,72 cm.
Fonte en creux, ajourage.
Cylindre creux doté d'une ouverture à sa partie inférieure. De la partie supérieure sort une tige courbée de section ronde, dotée d'un épaulement. Le cylindre est percé d'une fente latérale en T. La tige est brisée.
Patine vert-sombre.
Probablement Ier–IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Ressemble aux cadenas asiatiques récents (Tibet-Népal) ; Le mécanisme est le même que : Ward 1911, spring padlock, 229-231, fig. 65.

643- CDN 16, Pl. 101 et Pl. XXVIX
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv. B- 468 / 99.1.17.996.
Alliage cuivreux ; Ø : 1,66 cm ; ép. : 0,34-1,66 cm ; L : 7,57-8,67 cm ; l : 0,7-3,09 cm.
Fonte en creux, ajourage.
Cylindre creux doté d'une ouverture à sa partie inférieure. De la partie supérieure sort une tige courbée de section rectangulaire, dotée d'un épaulement. Le cylindre est percé d'une fente latérale en T.
Patine vert-clair.
Probablement Ier–IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Ressemble aux cadenas asiatiques récents (Tibet-Népal) ; Le mécanisme est le même que : Ward 1911, spring padlock, 229-231, fig. 65.

644- CDN 17, Pl. 101
Volubilis, objet découvert en 1971 par A. Jodin dans le Secteur G 17 de l'*insula* 46.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11456.
Alliage cuivreux ; Ø : 1,56 cm ; ép. : 0,29-1,56 cm ; L : 5,97-8,91 cm ; l : 0,49-2,79 cm.
Fonte en creux, ajourage.
Cylindre creux doté d'une ouverture à sa partie inférieure. De la partie supérieure sort une tige courbée pleine de section carrée. Le cylindre est doté d'une fente latérale en T.
Patine vert-gris.
Probablement Ier–IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Ressemble aux cadenas asiatiques récents (Tibet-Népal) ; Le mécanisme est le même que : Ward 1911, spring padlock, 229-231, fig. 65.

645- CDN 18, Pl. 101
Zilil, Dchar-Jdid.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. DCJ.99-275 / 40.
Fer ; L : 22,25 cm ; Ø : 2,64 cm ; ép. : 0,48-3,39 cm ; l : 0,48-6,08 cm.
Fonte en creux, ajourage.
Cylindre creux percé d'une fente latérale à forme non déterminée. De la partie supérieure sort une tige recourbée et pleine de section carrée. La tige est attachée à un maillon d'une chaîne encore en place, accompagnée d'une plaque épaisse de forme trapézoïdale.
Patine vert-gris, taches vert-clair de corrosion.
Probablement Ier–IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Ressemble aux cadenas asiatiques récents (Tibet-Népal) ; Le mécanisme est le même que : Ward 1911, spring padlock, 229-231, fig. 65.

646- CDN 19, Pl. 101
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 7,24-9,95 cm ; Ø : 2,67 cm ; ép. : 0,30-1,13 cm ; l : 0,65-4,93 cm.
Forge.
Cylindre creux doté de deux fentes circulaires dont une à sa partie supérieure et l'autre à la partie inférieure. De la partie supérieure sort une tige courbée pleine de section carrée.
Rouille rouge-orangé.
Probablement Ier–IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Ressemble aux cadenas asiatiques récents (Tibet-Népal) ; Le mécanisme est le même que : Ward 1911, spring padlock, 229-231, fig. 65.

Clous

647- CLO 24, Pl. 102
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14422.
Alliage cuivreux ; L : 3,80 cm ; Ø de la tête : 0,76 cm ; ép. : 0,17-0,50 cm ; Pds : 2,8 g.
Fonte pleine.
Tête de clou légèrement bombée, coulée sur une tige massive de section circulaire qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe. La tige est brisée vers la pointe.
Patine verte.
Bibliographie : Inédit.

648- CLO 25, Pl. 102 et Pl. VII
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14420.
Alliage cuivreux ; L : 3,64 cm ; Ø de la tête : 0,49-0,56 cm ; ép. : 0,13-0,43 cm ; Pds : 1,2 g.
Fonte pleine.
Tête de clou plate, coulée sur une tige mince de section carrée qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
Bibliographie : Inédit.

649- CLO 26, Pl. 102 et Pl. XLII
Tanger.
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN
Alliage cuivreux ; L : 3,11 cm ; Ø de la tête : 1,06 cm ; ép. : 0,07-0,96 cm.
Fonte pleine.
Clou en bronze à tête plate, coulée sur une tige facettée de section rectangulaire, qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe.
Patine vert-clair.
Bibliographie : Inédit.

650- CLO 27, Pl. 102 et Pl. XLII
Tanger.
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN
Alliage cuivreux ; L : 3,03 cm ; Ø de la tête : 0,82 cm ; ép. : 0,18-0,82 cm.
Fonte pleine.
Clou en bronze à tête conique, coulée sur une tige de section rectangulaire fuselée, qui s'amincit vers l'extrémité pour former une pointe.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
Bibliographie : Inédit.

Divers, polyvalent

Boucles

Boucles de type Viminacium

651- BCP 1, Pl. 102
Volubilis, objet découvert en 1971 par A. Luquet dans le quartier Nord /Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.12991 - n° 52.
Alliage cuivreux ; L : 3,31 cm ; l : 0,85-2,96 cm ; ép : 0,14-0,33 cm ; Pds : 8,9 g.
Fonte pleine ajourée.
Boucle à anneau ovale à l'avant, se terminant par des crosses repliées vers l'intérieur, qui semble avoir été spécialement conçue pour être attachée à un élément de courroie. À sa base, elle est pourvue d'une bélière quadrangulaire munie d'une tigette transversale. Autour de cette tigette s'articulait l'ardillon. La boucle présente une ouverture en forme de tau, permettant le passage d'une languette en tôle de bronze. Cette languette est fixée à l'extrémité d'une courroie à l'aide de rivets.
Patine rouge-brun nuancée de taches vert-clair.
Dernier quart du IIème-IIIème siècle après J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Variante à partie proximale rectangulaire avec étranglement marqué : Dieudonné-Glad et *alii* 2013, n° 1447 ; Radman-Livaja 2008, 297 ; Völling 1996, fig. 4, n° 5-6 ; Boube-Piccot 1980, n° 156-157, p. 139-140, pl. 43.

652- BCP 2, Pl. 102
Volubilis, objet découvert dans le quartier Nord /Nord-Est par A. Luquet en 1971.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.12992- n° 52 bis.
Alliage cuivreux ; L : 3,32 cm ; l : 1,12-2,97 cm ; ép : 0,25-0,29 cm ; Pds : 7 g.
Fonte pleine ajourée.
Boucle de forme ovale, conçue vraisemblablement pour être fixée à un élément de courroie, ornée d'extrémités en volutes, et dotée à sa base d'une bélière trapézoïdale. Cette boucle présente une ouverture en forme de tau, avec une tigette transversale autour de laquelle l'ardillon s'articulait. L'ardillon en fer à disparu.
Patine verte nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre.
Dernier quart du IIème-IIIème siècle après J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Variante à partie proximale trapézoïdale sans étranglement marqué : Horvat, Žbona Trkman 2016, 101, n° 2, fig. 3, n° 2 ; Petculescu 1998 ; Ciglenečki 1990, 149, pl. 1, n° 3 ; Boube-Piccot 1980, n° 166-168, 408-412, 495, 537-548, 610, 615-617 et 626-67, p. 142-144, 250-252, 284, 317-320, 353, 357-358 et 367-368, pl. 44, 89-90, 101, 112-113, 124-126 et 128, fig. 33.

Boucle de type Teba

653- BCP 3, Pl. 102
Volubilis, objet trouvé le 29 décembre 1992 lors d'un ramassage de surface sur la butte à l'ouest du Capitole.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.92.10039.

Alliage cuivreux ; L : 4,94 cm ; l : 4,07 cm ; ép : 0,42-0,54 cm ; Pds : 28,6 g.
Fonte pleine ajourée.
Boucle à anneau ovale à l'avant avec une bouton médian, se terminant par des crosses repliées vers l'intérieur, qui semble avoir été spécialement conçue pour être attachée à un élément de courroie. À sa base, elle est pourvue d'une bélière quadrangulaire, terminée par des volutes repliées vers l'extérieur, munie d'une tigette transversale autour de laquelle s'articulait l'ardillon en bronze.
Patine verte.
Milieu du IVème- début du Vème siècle après J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Aurrecoechea Fernández 2001, p. 124-127, carte 7 ; Boube-Piccot 1994, n° 62-63, p. 70-71 ; Sommer 1984, type D2a ; Chadwick-Hawkes et Clough Dunning 1962-1963, type II-C.

Pincettes

654- PCT 1, Pl. 103
Volubilis, objet découvert par H. Zehnacker en mai-juin 1960, au Rez-de-chaussée de la maison à la Citerne.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.10464.
Alliage cuivreux ; L : 5,70 cm ; l : 0,44-0,48 cm ; ép. : 0,12 cm.
Tôle de bronze repliée.
Fragment de pincette constituée d'une bande de bronze pliée en son milieu, légèrement rétrécie, pour former un ressort en demi-cercle. Les branches sont rectilignes et leurs extrémités sont pliées vers l'intérieur.
Patine verte.
Ier -IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Zehnacker et Hallier 1965, cat. n° 20, p. 95-96.
Équivalences : Boube-Piccot 1975, n° 210-214, p. 175-176, pl. 107.

655- PCT 2, Pl. 103 et Pl. LIX
Lixus, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/225.
Alliage cuivreux ; L : 6,91 cm ; ép. : 0,08-0,17 cm ; l : 0,45-0,91 cm ; Pds : 6,25 g.
Tôle de bronze repliée.
Pince constituée d'une bande de bronze pliée en son milieu, légèrement rétrécie, pour former un ressort en demi-cercle outrepassé. Les branches sont rectilignes et leurs extrémités sont pliées vers l'intérieur.
Patine vert –clair nuancé de tâches plus claires de la corrosion active.
Tôle de bronze martelée.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1975, n° 210-214, p. 175-176, pl. 107.

656- PCT 3, Pl. 103 et Pl. VI
Volubilis.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. 274.

Alliage cuivreux ; L : 8,52 cm ; l : 0,27-1,61 cm ; h : 0,61 cm ; ép. : 0,08-0,13 cm ; Pds : 10,9 g.
Tôle de bronze repliée.
Pince constituée d'une tige plate pliée en son milieu, pour former un ressort en demi-cercle. Les branches sont rectilignes et leurs extrémités sont pliées vers l'intérieur avec un angle vif.
Patine verte, taches vert-clair de corrosion.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 211, p. 175, pl. 107.

657- PCT 4, Pl. 103 et Pl. VI
Volubilis.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. VOL.5662.
Alliage cuivreux ; L : 6,33 cm ; l : 0,44-1,02 cm ; h : 0,65 cm ; ép. : 0,08-0,14 cm ; Pds : 7,6 g.
Tôle de bronze repliée.
Pince constituée d'une tige plate pliée en son milieu, pour former un ressort en demi-cercle. Les branches sont rectilignes et leurs extrémités sont pliées vers l'intérieur avec un angle vif.
Patine vert-sombre.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1975, n° 210-214, p. 175-176, pl. 107.

658- PCT 5, Pl. 103 et Pl. VI
Volubilis, objet découvert le 6 décembre 1934.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. 5665 (16 XII 34).
Alliage cuivreux ; L : 4,79 cm ; l : 0,25-0,92 cm ; h : 0,40 cm ; ép. : 0,08-0,11 cm ; Pds : 3,1 g.
Tôle de bronze repliée.
Pincette constituée d'une tige plate pliée en son milieu, pour former un ressort en demi-cercle. Les branches sont rectilignes et leurs extrémités sont pliées vers l'intérieur avec un angle vif.
Une des extrémités est endommagée.
Patine vert-clair.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 214, p. 176, pl. 107.

659- PCT 6, Pl. 103 et Pl. V
Volubilis.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. 5715.
Alliage cuivreux ; L : 9,02 cm ; l : 0,24-1,21 cm ; h : 0,62 cm ; ép. : 0,10-0,14 cm ; Pds : 11 g.
Tôle de bronze repliée.
Pince constituée d'une tige plate pliée en son milieu, pour former un ressort en demi-cercle. Les branches sont rectilignes et leurs extrémités sont pliées vers l'intérieur avec un angle vif.
Patine verte.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 210, p. 175, pl. 107.

660- PCT 7, Pl. 103 et Pl. V
Volubilis.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 7,44 cm ; l : 0,36-1,31 cm ; h : 0,60 cm ; ép. : 0,09-0,15 cm ; Pds : 9,5 g.
Tôle de bronze repliée.

Pince constituée d'une tige plate pliée en son milieu, pour former un ressort en demi-cercle, les branches sont rectilignes et leurs extrémités sont pliées vers l'intérieur avec un angle vif.
Patine verte, taches vert-clair de corrosion.
Bibliographie : Boube-Piccot 1975, n° 212, p. 175, pl. 107.

661- PCT 8, Pl. 103 et Pl. LVI
Provenance inconnue.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 5,79 cm ; l : 0,23-0,51 cm ; h : 0,66 cm ; ép. : 0,07-0,15 cm ; Pds : 3,1 g.
Tôle de bronze repliée.
Pince constituée d'une tige plate pliée en son milieu, pour former un ressort en demi-cercle, où est placé un rivet lâche permettant d'éviter que l'objet ne soit déformé par un écartement excessif des branches. Une des extrémités est endommagée. L'objet est actuellement déformé.
Patine verte nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre, points vert-clair de corrosion.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Poux 2012, p. 69.

662- PCT 9, Pl. 103 et Pl. LV
Provenance inconnue.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 7,12 cm ; l : 0,40-1,35 cm ; h : 0,32-0,71 cm ; ép. : 0,10-0,18 cm ; Pds : 8,6 g.
Tôle de bronze repliée.
Pince constituée d'une tige plate pliée en son milieu, pour former un ressort.
Patine verte, taches vert-clair de corrosion.
Bibliographie : Inédit.

663- PCT 10, Pl. 103 et Pl. LVI
Provenance inconnue.
Réserves du parc archéologique de Chellah, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 6,32 cm ; l : 0,33-0,67 cm ; h : 0,46 cm ; ép. : 0,08-0,56 cm ; Pds : 4,5 g.
Tôle de bronze repliée.
Pince constituée d'une tige plate pliée en son milieu, pour former un ressort. L'objet est actuellement déformé.
Patine vert-clair, concrétions du métal et traces de rouille rouge-orangé.
Bibliographie : Inédit.

Pointe de flèche

664- PTF 1, Pl. 102 et Pl. LIII
Provenance douteuse (Cotta/Tanger/Tahaddart/Boukhachkhach).
Réserves du musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN.
Alliage cuivreux ; L : 11,54 cm ; l : 0,17-2,21 cm ; ép. : 0,05-0,24 cm ; Ø : 0,96 g.
Tôle de bronze découpée et enroulée.
Armature de flèche à pointe foliacée et emmanchement à douille.
Patine verte.

Bibliographie : Inédit.

Lames de couteaux

665- CTO 1, Pl. 104
Volubilis, objet mis au jour le 12 avril 1962 dans le secteur D8 du Quartier Bas, à 90 cm de profondeur sur la ligne du périmètre B A.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.10941.
Fer ; L : 22,65 cm ; l : 0,49-3,29 cm ; ép. : 0,16-0,64 cm ; Pds : 111,9 g.
Forge.
Couteau à soie se terminant en pointe à dos droit. Le tranchant est légèrement convexe, la pointe est dans le prolongement du dos et donne un aspect asymétrique à la lame.
Rouille rouge-orangé.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1994, n°433, p. 181, pl. 46.

666- CTO 2, Pl. 104
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. SN.
Fer ; L : 13,95 cm ; l : 0,34-2,37 cm ; ép. : 0,12-1,40 cm ; Pds : 21,2 g.
Forge.
Couteau à large soie plate dont l'extrémité est martelée. Le tranchant est légèrement convexe, la pointe est dans le prolongement du dos et donne un aspect asymétrique à la lame.
Rouille rouge-orangé.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1994, n°433, p. 181, pl. 46.

667- CTO 3, Pl. 104
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. SN.
Fer ; L : 14,95 cm ; l : 0,66-3,99 cm ; ép. : 0,24-0,49 cm ; Pds : 58,1 g.
Forge.
Fragment de couteau à soie se terminant en pointe à dos droit. Le tranchant est légèrement convexe.
Rouille rouge-orangé.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Boube-Piccot 1994, n°433, p. 181, pl. 46.

668- CTO 4, Pl. 104
Volubilis, objet découvert en 1965 dans le Tumulus.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.12593.
Fer ; L : 6,22 cm ; l : 1,53-3,20 cm ; ép. : 0,34-1,47 cm ; Pds : 31,2 g.
Forge.
Fragment de lame de couteau munie à son extrémité proximale de deux rivets de maintien.
Rouille rouge-orangé.
Bibliographie : Inédit.

Équivalences : Boube-Piccot 1994, n°433, p. 181, pl. 46.

Poignées et anses

669- ANI 1, Pl. 105 et Pl. XIII
Volubilis.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv., Inv. VOLUBILIS/161
Alliage cuivreux ; L : 9,15 cm ; h : 8 cm ; ép. : 0,8-2,25 cm.
Fonte pleine.
Anse massive formée d'un bâtonnet cylindrique, dont le centre est décoré de trois cannelures transversales, et de fleurons aux extrémités. Le cylindre est fixé, par deux pattes arquées, à deux attaches cordiformes plates destinées à être soudé par brasure sur une autre surface métallique.
Patine verte nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Reinach 1917, poignée préhensive.

670- ANI 2, Pl. 105 et Pl. XXXIII
Banasa.
Réserves du musée de l'histoire et des civilisations, Inv., Inv. B-38.
Alliage cuivreux ; L : 12,10 cm ; h : 5,87 cm ; ép. : 0,37-1,76 cm.
Fonte pleine.
Tige recourbée à ses deux extrémités, et terminée par des protomés de cygne. La tige est de section circulaire régulière. Deux garnitures en feuilles pointues sous les protomés. L'anse est dotée d'un globule sur l'axe médian.
Patine vert-sombre nuancée de taches rouges de protoxyde de cuivre.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Reinach 1917, poignée suspensive.

671- ANI 3, Pl. 105
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.91.10012.
Alliage cuivreux ; L : 10,89 cm ; h : 5,87 cm ; ép. : 0,46-1,57 cm ; Pds : 108,5 g.
Fonte pleine.
Tige recourbée à ses deux extrémités, et terminée par des protomés de cygne. La tige est de section ovale. Deux garnitures en feuilles légèrement pointues sous les protomés. Sur l'axe médian, trois cannelures transversales.
Patine vert-clair, granulations du métal.
Bibliographie : Inédit.
Équivalences : Reinach 1917, poignée suspensive.

672- ANI 4, Pl. 105 et Pl. XLVIII
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/266.
Alliage cuivreux ; L : 10,64 cm ; h : 5 cm ; ép. : 0,17-0,29 cm ; Pds : 8,42 g.
Fonte pleine, martelage.

Anse de section quadrangulaire, avec deux extrémités enroulées formant un crochet.
Patine vert-clair, quelques points de corrosion.
Bibliographie : Inédit.

673- ANI 5, Pl. 105 et Pl. IX
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.97.10033.
Alliage cuivreux ; L : 6,89 cm ; h : 6,13 cm ; ép. : 0,26-0,52 cm ; Pds : 42,6 g.
Fonte pleine.
Tige sous forme de fer à cheval, munie de deux rivets de fixation sur les extrémités.
Patine vert-clair.
Bibliographie : Inédit.

Eléments décoratifs

674- POR 1, Pl. 106 et Pl. L
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/264.
Alliage cuivreux ; L : 7,22 cm ; l : 0,72-6,25 cm ; ép. : 0,29-0,46 cm.
Fonte pleine.
Plaque massive légèrement concave, représentant une palmette à 11 lobes, émergeant d'entre deux volutes divergentes en bas. Cette forme rappelle celles des antéfixes utilisées en architecture à l'époque romaine.
Patine vert-clair nuancée de taches rouges d'oxydule, concrétions du métal.
Bibliographie : Inédit.

675- POR 2, Pl. 106 et Pl. LII
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/269.
Alliage cuivreux ; L : 5,19 cm ; l : 1,48-2,55 cm ; ép. : 0,13-0,30 cm ; Pds : 8,77 g.
Fonte pleine, martelage et ajourage.
Fragment de plaque dotée d'un rivet de maintien, et décorée de deux disques dont un est saillant. Les disques sont ornés de cercles concentriques. Au niveau de la cassure départ d'un petit trou, vraisemblablement destiné à un deuxième rivet.
Patine vert-noir.
Bibliographie : Inédit.

676- POR 3, Pl. 106 et Pl. XLII
Tanger.
Musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN
Alliage cuivreux ; L : 10,38 cm ; l : 1,35 cm ; ép. : 0,16 cm.
Fonte pleine, ajourage.
Bande plate en forme de rectangle arrondi, ornée d'une succession de sept cercles séparés par deux encoches de part et d'autre. Chaque cercle englobe un autre cercle concentrique autour d'un petit trou. Les deux cercles extrêmes sont dotés de fentes plus larges.

Patine vert-clair.
Bibliographie : Inédit.

677- POR 4, Pl. 106 et Pl. XLII
Tanger.
Musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN
Alliage cuivreux ; L : 13,12 cm ; l : 1,30 cm ; ép. : 0,23 cm.
Fonte pleine, incision et ajourage.
Tige plate décorée d'une succession de bandes obliques opposées, formant des entrelacs en trompe l'œil. Les champs internes sont décorés d'incisions obliques. La plaque, brisée des deux extrémités, est munie d'un trou de maintien sur le quart de la pièce. Un deuxième trou, dont le début est attesté au niveau de la cassure.
Patine vert-noir.
Bibliographie : Inédit.

678- POR 5, Pl. 106
Volubilis, objet découvert par A. Luquet en 1971 dans le quartier Nord /Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.13005.
Alliage cuivreux ; Ø : 3, cm ; L : 3,02 cm ; ép. : 0,07 cm ; Pds : 1,8 g.
Tôle de bronze ajourée.
Fragment de plaque circulaire et plate en tôle de bronze, ornée d'ajours comportant plusieurs motifs et percée de deux trous de maintien, dont un seul persiste.
Patine jaune-brun.
Ier-IVème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.

679- POR 6, Pl. 106 et Pl. XII
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. 587 ?
Alliage cuivreux ; h : 5,68 cm ; l : 12,25 cm ; ép. : 0,34-0,97 cm.
Fonte pleine, ajourage.
Fragment d'une pièce ornementale massive, représentant une tige épaisse d'où émergent une corolle de deux pétales et deux volutes divergentes, desquelles s'étend deux frondes ajourées inégales. Au revers, bande saillante le long de la pièce, destiné vraisemblablement à la fixation de l'objet sur une surface.
Patine vert-sombre, points vert-clair de la corrosion active.
Bibliographie : Inédit.

Anneaux

Anneaux à extrémités nouées

680- ANO 1, Pl. 107 et Pl. III
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 14420.
Alliage cuivreux ; Ø : 1,92 cm ; ép. : 0,06-0,12 cm ; h : 0,20 cm ; Pds : 0,4 g.
Fil torsadée.

Anneau filiforme constitué d'un simple fil torsadé sur lui-même. Les extrémités effilées sont enroulées sur le jonc.
Patine vert-clair.
Ier -IVème s. apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Equivalences : Riha 1990, Type 19.3 ; Guiraud 1989, type 6b.

681- ANO 2, Pl. 107 et Pl. III
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 14420.
Alliage cuivreux ; Ø : 1,85 cm ; ép. : 0,06-0,19 cm ; h : 0,19 cm ; Pds : 0,4 g.
Fil torsadée.
Anneau filiforme constitué d'un mince fil torsadé sur lui-même. Les extrémités effilées sont enroulées sur le jonc.
Patine vert-clair, concrétions du métal.
Ier -IVème s. apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Equivalences : Riha 1990, Type 19.3 ; Guiraud 1989, type 6b.

682- ANO 3, Pl. 107 et Pl. XLVII
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/180.
Alliage cuivreux ; Ø : 2,03 cm ; ép. : 0,10-0,28 cm ; h : 0,25 cm ; Pds : 0,85 g.
Fil torsadée.
Anneau filiforme constitué d'un simple fil torsadé sur lui-même. Les extrémités effilées sont enroulées sur le jonc.
Patine vert-sombre.
Ier -IVème s. apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Equivalences : Riha 1990, Type 19.3 ; Guiraud 1989, type 6b.

683- ANO 4, Pl. 107 et Pl. III
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 14420.
Alliage cuivreux ; Ø : 2,18-2,55 cm ; ép. : 0,07-0,16 cm ; h : 0,30 cm ; Pds : 0,6 g.
Fil torsadée.
Anneau filiforme constitué d'un simple fil torsadé sur lui-même. Les extrémités effilées sont enroulées sur le jonc. L'objet est profondément déformé.
Patine vert-sombre.
Ier -IVème s. apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Equivalences : Riha 1990, Type 19.3 ; Guiraud 1989, type 6b.

Anneaux fermés

684- ANO 5, Pl. 107 et Pl. XLIX
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/173.
Alliage cuivreux ; Ø : 3,61 cm ; ép. : 0,41 cm ; Pds : 11,01 g.
Fonte pleine.
Anneau massif fermé, de section ovalo-rectangulaire.
Patine vert-sombre.
Bibliographie : Inédit.

685- ANO 6, Pl. 107 et Pl. XLIX
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/176.
Alliage cuivreux ; Ø : 3,40 cm ; ép. : 0,39 cm ; Pds : 12,25 g.
Fonte pleine.
Anneau massif fermé, de section rectangulaire.
Patine verte.
Bibliographie : Inédit.

686- ANO 7, Pl. 107 et Pl. XLVIII
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/232.
Alliage cuivreux ; Ø : 2,87 cm ; ép. : 0,18-0,58 cm ; Pds : 8,83 g.
Fonte pleine.
Anneau massif fermé, de section circulaire.
Patine vert-sombre.
Bibliographie : Inédit.

687- ANO 8, Pl. 107 et Pl. XLVIII
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/175.
Alliage cuivreux ; Ø : 2,70 cm ; ép. : 0,28-0,46 cm ; Pds : 7,84 g.
Fonte pleine.
Anneau massif fermé, de section ovalo-rectangulaire.
Patine vert-clair, concrétions.
Bibliographie : Inédit.

688- ANO 9, Pl. 107
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/177.
Alliage cuivreux ; Ø : 2,68 cm ; ép. : 0,38 cm ; Pds : 5,98 g.

Fonte pleine.
Anneau massif fermé, de section ovalo-rectangulaire.
Patine vert-clair, concrétions.
Bibliographie : Inédit.

689- ANO 10, Pl. 107 et Pl. XLVIII
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/174.
Alliage cuivreux, Ø : 1,92 cm ; ép. : 0,29 cm ; Pds : 2,36 g.
Fonte pleine.
Anneau massif fermé, de section ovale.
Patine verte, granulations.
Bibliographie : Inédit.

Crochets

690- CRC 1, Pl. 107 et Pl. LII
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/241.
Alliage cuivreux, L : 4,07 cm ; l : 2,08 cm ; ép. : 0,21-0,34 cm ; Pds : 3,51 g.
Fonte pleine.
Crochet en forme d'esse, de section ovale.
Patine vert-clair, granulations.
Bibliographie : Inédit.

691- CRC 2, Pl. 107
Volubilis, objet découvert en mai-juin 1960 dans le secteur G7/H7, à la maison à la Citerne en surface, par H. Zehnacker.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL. 10469.
Alliage cuivreux ; L : 2,15 cm ; l : 1,08 cm ; ép. : 0,15-0,31 cm ; Pds : 2,1 g.
Fonte pleine.
Crochet en forme d'esse, de section circulaire.
Patine vert-sombre, granulations.
Bibliographie : Inédit.

Agrafes de réparation de vases

692- AGV 1, Pl. 108
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.15222.
Plomb ; L : 1,78-3,44 cm ; l : 1,36-1,58 cm.
Fonte.
Fragments de deux agrafes de réparation de vase dans les parois d'un bord d'amphore. Chaque agrafe est coulée dans deux empreintes de baguettes reliant deux perforations dans les parois d'un vase de part et d'autre d'une fissure.

Patine gris-clair, effritement.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Equivalences : Martin et Martin 1977.

693- AGV 2, Pl. 108
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.15224.
Plomb ; L : 15,63-15,65 cm ; l : 1-2,80 cm ; ép. : 0,65-3,67 cm.
Fonte.
Deux agrafes de réparation de vase dans la paroi d'un *dolium*.
Patine gris-clair, effritement.
Ier-IIIème siècle apr. J.-C.
Bibliographie : Inédit.
Equivalences : Martin et Martin 1977.

Indéterminé

694- IND 1, Pl. 109 et Pl. XLII
Tanger.
Musée la Kasbah des cultures méditerranéennes, Inv. SN
Alliage cuivreux ; L : 6,87 cm ; l : 1,34-1,73 cm ; ép. : 1,03-1,73 cm.
Fonte pleine.
Doigt, et précisément index droit, de dimensions humaines, doté de sa partie proximale aplatie de deux abrègements destinés à recevoir un bourrelet de fixation, ce qui éloigne l'hypothèse que ça soit un fragment de statue.
Patine vert-sombre.
Bibliographie : Inédit.

695- IND 2, Pl. 109 et Pl. XLVII
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/265.
Alliage cuivreux, L : 4,06 cm ; l : 0,71-3,05 cm ; ép. : 0,14-0,20 cm ; Pds : 5,17 g.
Fonte pleine.
Plaque piriforme percée de deux orifices circulaires. Une des extrémités est brisée. S'agit-il peut être d'une attache d'anse ?
Patine vert-sombre, traces du charbon sur la surface de l'objet.
Bibliographie : Inédit.

696- IND 3, Pl. 109 et Pl. XVI
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.14420.
Alliage cuivreux ; L : 10,12 cm ; l : 0,20-1,06 cm ; ép. : 0,14-1 cm ; Pds : 7,3 g.
Fonte pleine.

Tige de section circulaire fuselée, surmontée d'une tête globuleuse, et terminé par une extrémité aplatie. Il s'agit d'une forme hybride entre épingle et burin, mais il représente une caractéristique spéciale, c'est la lame tranchante, qui ne peut pas correspondre à une épingle ordinaire. La tête également ne présente pas de traces de frappe.
Patine verte, concrétions.
Bibliographie : Inédit.

697- IND 4, Pl. 109 et Pl. V
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.91.10034.
Alliage cuivreux ; L : 6,53 cm ; l : 1,04-3,87 cm ; ép. : 0,29-0,97 cm ; Pds : 80,9 g.
Fonte pleine
Plaque foliacée massive, terminée à l'extrémité proximale d'un anneau circulaire, actuellement brisé, et à la partie distale d'un bouton terminal mouluré.
Patine vert-clair.
Bibliographie : Inédit.

698- IND 5, Pl. 109 et Pl. XLVII
Lixus ou Tamuda, objet découvert entre 1921 et 1923 par C. L. de Montalbán, exporté à Madrid en 1928.
Réserves du musée archéologique national d'Espagne à Madrid, Inv. 1928/67/197.
Alliage cuivreux, L : 2,80 cm ; l : 2,13 cm ; ép. : 0,09-0,26 cm ; Pds : 4,22 g.
Fonte pleine
Fragment de cadre rectangulaire à barre centrale. Bords décorés de motifs elliptiques en relief sur le pourtour. S'agit-il d'une boucle à double fenêtre ?
Patine vert-clair.
Bibliographie : Inédit.

699- IND 6, Pl. 109 et Pl. IV
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.95.1032.
Alliage cuivreux ; L : 2,65 cm ; Ø : 2,87- 3,79 cm ; ép. : 0,20-0,32 cm ; Pds : 36,9 g.
Fonte pleine
Cylindre creux et mouluré, doté sur sa base de deux pairs de trous symétriques. S'agit-il d'un joint ?
Patine vert-clair, concrétions.
Bibliographie : Inédit.

700- IND 7, Pl. 109
Volubilis, objet découvert en juin-août 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11644.
Alliage cuivreux ; L : 6,03 cm ; ép. : 0,61-0,93 cm ; Ø du trou : 0,40 cm ; Pds : 23,3 g.
Fonte pleine, forage.

Cylindre de section octogonale, rétrécie vers le centre et épaissie au niveau des extrémités. Une des extrémités est percée d'un trou qu'on n'arrive pas à détecter la profondeur. Probable broyon ?
Patine rouge-brun, quelques taches vert-clair d'oxydation.
Bibliographie : Inédit.

701- IND 8, Pl. 109
Volubilis, objet découvert en juin-août 1971 dans le quartier Nord/Nord-Est.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.11644.
Alliage cuivreux ; L : 6,22 cm ; ép. : 0,59-0,90 cm ; Ø du trou : 0,37 cm ; Pds : 17,2 g.
Fonte pleine, forage.
Identique au précédent. Cylindre de section octogonale, rétrécie vers le centre et épaissie au niveau des extrémités. Une des extrémités est percée d'un trou, actuellement bouché.
Patine rouge-brun.
Bibliographie : Inédit.

702- IND 9, Pl. 109 et Pl. XVI
Volubilis.
Réserves du site archéologique de Volubilis, Inv. VOL.114415 / n°5816.
Alliage cuivreux ; L : 9,93 cm ; Ø : 1,40-1,90 cm ; ép. : 0,36 cm ; Pds : 93,4 g.
Fonte pleine
Cylindre creux et massif de diamètre irrégulier, décoré de trois types de moulures. S'agit-il d'un dispositif de jonction ?
Patine vert-clair, concrétions.
Inédit.

Planche 99



629



630



631



632



633



634



635



Planche 100



636



637



638



628



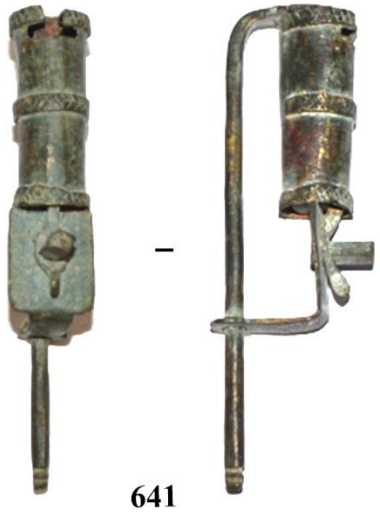
639



640



Planche 101



641



642



645



643



644



I



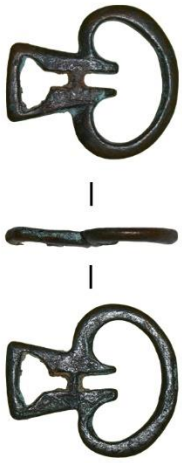
646



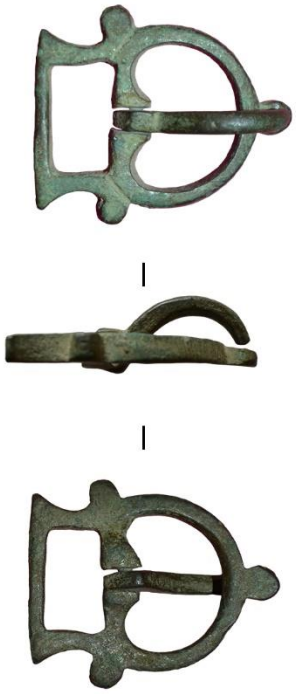
Planche 102



651



652



653



664



647



648



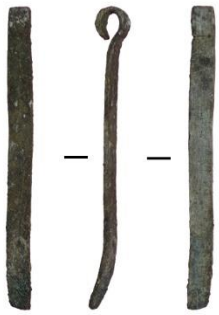
649



650



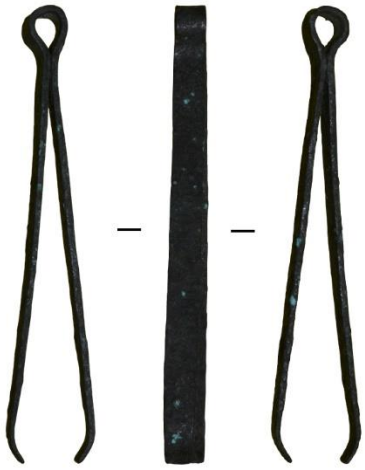
Planche 103



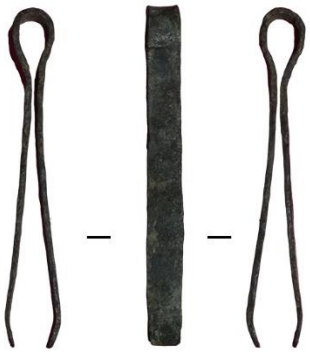
654



655



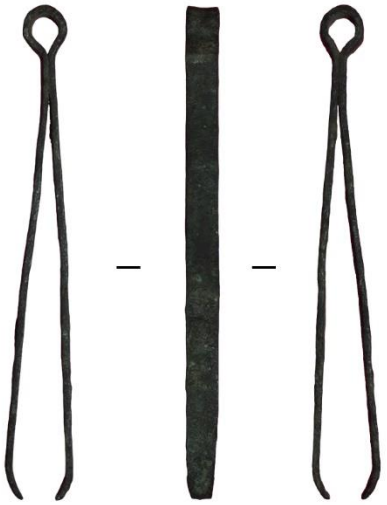
656



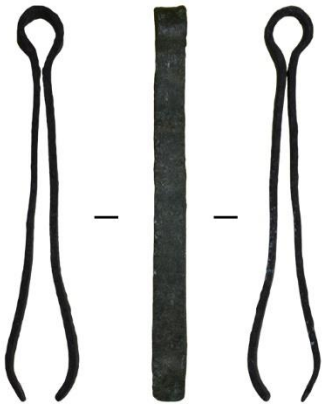
657



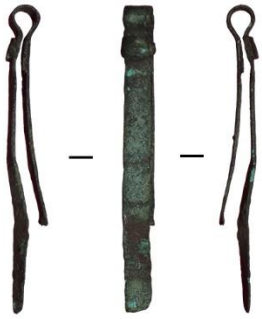
658



659



660



661



662



663



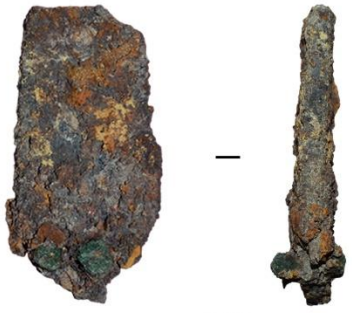
Planche 104



665



666



668



667



Planche 105



669



670



671



672



673



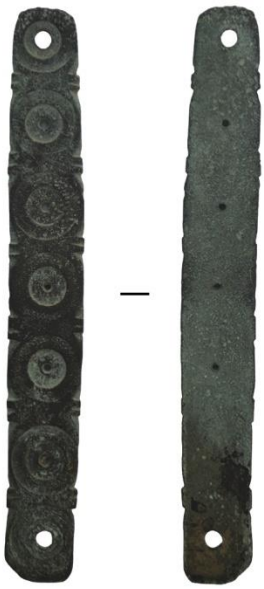
Planche 106



674



675



676



677



678



679



Planche 107



680



681



682



683



684



685



686



687



688



689



690



691



Planche 108



692



693

Planche 109



694



695



699



696



697



698





702



700



701



Partie 3 : Synthèse et conclusions

I- Synthèse

Notre présent sujet de thèse intitulé : « *L'instrumentum métallique issu des sites antiques du Maroc : Caractérisation, typologies et interprétation* », offre une perspective sur le petit mobilier métallique marocain, sa diversité, son abondance et sa valeur fonctionnelle.

Pendant de nombreuses années, le mobilier métallique antique a été relégué au second plan dans les recherches archéologiques, éclipsé par d'autres matériaux, estimés plus important sur le point de vue chronologie et datation. Cependant, ce matériau recèle une richesse d'informations inexploitées sur les activités quotidiennes des populations de l'ancien Maroc.

En tant qu'élément omniprésent du mobilier archéologique, exhumé lors des fouilles ou collectés pendant les prospections, ce type de mobilier offre des perspectives inédites pour comprendre les pratiques socio-culturelles et économiques de cette région.

Nous avons entrepris cette recherche pour répondre à cette problématique essentielle de contextualisation historique de cet *instrumentum* métallique marocain, provenant des anciennes fouilles surtout, en définissant son utilité, sa chronologie et son importance dans la vie quotidienne des habitants, en utilisant une approche méthodologique pluridisciplinaire, afin de mieux comprendre ce matériel archéologique très spécifique, vu son importance et sa diversité.

Ledit petit mobilier métallique antique, peut fournir d'importantes informations sur les sociétés anciennes, y compris sur leur technologie, leur économie, leur culture et leur artisanat, et s'avère très riche et varié du point de vue formes, matériaux et usages.

De ce fait, notre recherche s'attache à révéler cette richesse sous-estimée, à partir de la localisation de ces éléments, leur examen minutieux, leur documentation méticuleuse et enfin la classification de leurs types en fonction de leurs usages.

Pour bien mettre ces objets dans leur cadre historico-culturel, nous avons adopté une approche méthodologique intégrée, combinant les études méthodiques sur le terrain avec les recherches archivistiques et les analyses bibliographiques approfondies. Les méthodes utilisées se sont avérées essentielles pour obtenir des données significatives. Cette démarche, bien que complexe et exigeante, a été fructueuse, ce qui met en évidence l'efficacité de notre approche multidisciplinaire.

En mettant l'accent sur cet aspect souvent négligé, nous visons à combler une lacune pertinente dans la compréhension globale du mode de vie et des dynamiques sociales dans l'histoire du Maroc antique.

Apports et contributions de la présente étude à la compréhension du petit mobilier métallique marocain :

Ce travail nous a permis de découvrir une large sélection d'objets souvent inédits, provenant des différents sites antiques du Maroc, et conservés actuellement dans des sites et des musées, principalement au Maroc[277], mais aussi à l'étranger[278].

Nos découvertes ont révélé une diversité extraordinaire dans l'*instrumentum* métallique antique du Maroc, avec des implications majeures pour la compréhension des pratiques socio-culturelles, économiques et artisanales de la population de cette région durant l'antiquité. Cette recherche apporte ainsi une contribution inestimable, en jetant de la lumière sur des aspects précédemment négligés de la vie quotidienne du Maroc antique.

Notons que ces objets, trouvés parfois hors contexte, présentaient souvent un aspect fragmentaire et corrodé, ce qui a rendu la tâche plus difficile pour nous pour pouvoir identifier correctement leur vocation, mais nous avant essayé quand-même de leur attribuer des fonctions précises à partir des caractéristiques communes qu'ils partagent avec d'autres objets similaires.

En explorant la variété des formes, des typologies et des usages de ces objets métalliques, nous avons enrichi notre vision sur plusieurs aspects de la vie quotidienne, ce qui nous a permis de faire plusieurs constatations, à la lumière des examens appliqués sur le matériel étudié, et des études des parallèles trouvés, souvent en contexte, dans d'autres sites de la même aire géo-culturelle.

Nos études sur cette problématique ont abouti à l'élaboration d'une typologie composée, inspirée des réflexions et études antérieures[279], intégrant diverses catégories d'objets

[277] Site Archéologique de Volubilis ; Musée la Kasbah des Cultures Méditerranéennes à Tanger ; Musée de l'Histoire et des Civilisations ; Musée Archéologique de Tétouan et Parc Archéologique de Chellah.
[278] Musée Archéologique National d'Espagne à Madrid.
[279] Classement de Lattes et de Bibracte et leurs dérivés ; ainsi que les réflexions apportées par l'équipe de Bibracte dans Briand et *alii* 2013.

métalliques dans un cadre global, partant du domaine d'usage, passant par la fonction de l'objet en arrivant enfin à l'objet lui-même comme dispositif de base.

Cette typologie, à caractère exhaustif et nuancé, répartis ces objets en dix domaines distincts, reflétant les multiples facettes de leur utilisation dans la société antique. Ces domaines comprennent la production, la sphère domestique, le transport, le personnel, l'immobilier, les échanges, la vie socio-culturelle, le militaire, le spirituel, ainsi qu'une dernière catégorie des objets inclassables.

Parallèlement, nous avons défini vingt-cinq fonctions principales attribuées à ces objets métalliques. Ces fonctions qui couvrent un large éventail d'activités humaines, regroupent les objets selon leur nature et leur utilité.

Elles incluent des aspects tels que : l'agropastoralisme, la chasse et la pêche, l'artisanat, les diverses productions, la vaissellerie, l'éclairage et le chauffage, l'ameublement, la statuaire, la construction et la maçonnerie, l'hydraulique, la parure et le vêtement, les soins du corps, l'attelage et les véhicules, l'équipement équestre ou bovin et la navigation. Sans oublier les éléments se rapportant à la comptabilité, aux mesures et échanges, au divertissement, à l'écriture, à la musique, à l'équipement militaire, aux croyances et aux pratiques funéraires. À ces éléments s'ajoutent d'autres éléments inclassables, tels que les éléments d'assemblage et de serrurerie, les éléments polyvalents et les choses indéterminées.

Cette typologie détaillée offre une vision holistique du rôle de l'*instrumentum* métallique dans la vie quotidienne des sociétés antiques, offrant ainsi une base solide pour de futures recherches et une meilleure compréhension des activités humaines exercées à cette époque.

Les études menées, bien qu'elles ne soient pas exhaustives, mais ils ont permis d'avoir une vision générale sur le puzzle d'activités exercées au Maroc à la période antiques, qui se rattachaient à tous les aspects et les facettes de la vie des anciens.

Notre étude des éléments du domaine de la production a révélé une diversité remarquable d'artefacts, chacun jouant un rôle spécifique dans les activités quotidiennes de la population antique. Dans la catégorie agropastorale, nous avons identifié des outils tels que la houe-

pioche[280], essentielle pour les travaux agricoles, ainsi que des sonnailles[281] qui auraient été utilisées dans la gestion du bétail.

Le volet chasse et pêche a été représenté par des hameçons[282], soulignant l'importance de ces activités dans l'économie vivrière et la subsistance de la communauté. Du côté de l'artisanat, notre inventaire a inclus des outils spécialisés tels que des pointes de cardes[283], des navettes à filets [284], des aiguilles à chas[285], un dé à coudre[286], une paire des ciseaux[287] et une alêne[288], reflétant l'habileté artisanale et la sophistication des activités de production.

D'autres artefacts que nous avons identifiés, tels que des burins[289], un coin[290] et un tranchoir[291], suggérant une variété d'activités industrielles au sein de la population.

Ces outils productifs sont utilisés dans l'ensemble pour produire de la nourriture, pour exploiter les ressources naturelles et pour fabriquer et transformer les matériaux de base essentiels pour faciliter les tâches quotidiennes.

L'*instrumenta* du domaine domestique occupent en effet un pourcentage majeur dans l'ensemble du petit mobilier métallique, notamment en bronze, ce qui peut nous inciter à conclure que les anciens se préoccupaient plus d'aménager soigneusement l'intérieur de leurs *domūs*.

Les résultats de l'étude du domaine domestique ont révélé une variété remarquable d'objets liés à la vaisselleria, englobant une gamme diversifiée de récipients et couverts tels que

[280] Cat. n° 1, p. 145, pl. 1.
[281] Cat. n° 2-6, p. 145-146, pl. 1.
[282] Cat. n° 7-20, p. 147-151, pl. 2.
[283] Cat. n° 21-25, p. 151-152, pl. 3.
[284] Cat. n° 26-35, p. 152-155, pl. 4.
[285] Cat. n° 36-45, p. 155-157, pl. 5.
[286] Cat. n° 46, p. 158, pl. 5.
[287] Cat. n° 47, p. 158, pl. 6.
[288] Cat. n° 48, p. 158, pl. 6.
[289] Cat. n° 51-52, p. 159-160, pl. 7.
[290] Cat. n° 49, p. 159, pl. 7.
[291] Cat. n° 50, p. 159, pl. 7.

cruches[292], passoires et puisoirs[293], casseroles[294], situles[295], chaudron[296], assiette[297], couvercle[298], fourchette[299], *simpula*[300], cuillères[301], ainsi que des supports de vase et d'autres éléments de vaisselle[302].

L'éclairage et le chauffage figurait également parmi les aspects imposants du domaine domestique, avec la présence de lampes ou de parties de lampes[303], de candélabres[304], de chandeliers[305] et de portes-mèche[306].

L'*instrumentum* domestique, comprends aussi divers éléments d'ameublement tels que des éléments de lits à savoir une applique de *fulcrum*[307], des éléments de trépieds pliants[308], des appliques de meubles[309], des clous décoratifs et une clavette[310], des supports de meubles[311], des clefs[312], des pênes de serrure[313], des plaques de serrure[314], des poignées de meubles et des anses de coffrets[315], révélant l'attention portée aux détails dans la création d'objets domestiques.

Les statuettes et leurs socles[316] constituent un aspect significatif du domaine domestique, fournissant des indices sur les préférences esthétiques et les représentations artistiques présentes dans les foyers de l'époque.

---

[292] Cat. n° 53-73, p. 168-174, pl. 8-16.
[293] Cat. n° 74-79, p. 175-176, pl. 17-18.
[294] Cat. n° 80-84, p. 177-178, pl. 19.
[295] Cat. n° 85-88, p. 178-179, pl. 20.
[296] Cat. n° 89, p. 179-180, pl. 21.
[297] Cat. n° 90, p. 180, pl. 22.
[298] Cat. n° 91, p. 180, pl. 23.
[299] Cat. n° 92, p. 180-181, pl. 23.
[300] Cat. n° 93-96, p. 181-182, pl. 24.
[301] Cat. n° 97-113, p. 182-187, pl. 24-26.
[302] Cat. n° 114-118, p. 188-189, pl. 26-27.
[303] Cat. n° 119-167, p. 189-206, pl. 28-41.
[304] Cat. n° 168-169, p. 206-207, pl. 42.
[305] Cat. n° 170-173, p. 207-208, pl. 43.
[306] Cat. n° 174-175, p. 208-209, pl. 43.
[307] Cat. n° 176, p. 209, pl. 44.
[308] Cat. n° 177-178, p. 209-210, pl. 44.
[309] Cat. n° 179-203, p. 210-219, pl. 45-49.
[310] Cat. n° 204-212, p. 220-222, pl. 50.
[311] Cat. n° 213-221, p. 222-225, pl. 51-52.
[312] Cat. n° 222-298, p. 225-247, pl. 53-58.
[313] Cat. n° 299-322, p. 247-255, pl. 59-60.
[314] Cat. n° 323-353, p. 255-265, pl. 61-65.
[315] Cat. n° 354-373, p. 265-271, pl. 66-67.
[316] Cat. n° 374-375, p. 271-272, pl. 68.

Ces découvertes, liées à la sphère domestique, témoignent de la complexité des usages du petit mobilier dans activités domestiques de l'antiquité, soulignant l'importance de ces objets dans la vie quotidienne des anciens habitants.

La création et le renforcement des espaces, qu'ils soient privés ou publics, se fait à l'aide de plusieurs outils métalliques se rapportant au domaine immobilier, à savoir ceux employés pour la construction des murs et des charpentes, ceux destinés à sécuriser les portes et les fenêtres, et ceux dédiés au drainage et au partage de l'eau.

Nous avons pu repérer, dans notre présente étude, un poids de fil à plomb[317], des clous de charpentes et d'huisserie[318], des charnières[319], une patte de scellement[320], des clefs de porte[321], une gâche[322], un goulot de fontaine figuré et des fragments de robinets[323].

Des éléments qui servent à aménager l'espace aux éléments qui servent à soigner, vêtir et embellir la personne qui habite cet espace, le passage du domaine immobilier au domaine personnel est marqué par une diversité d'objets reflétant les aspects intimes et quotidiens de la vie humaine.

Cette transition inclut les outils d'entretien du corps, soit le sien ou celui d'autrui, à savoir les instruments de médecine et de chirurgie destinés pour les soins de santé et les objets de toilette servant pour l'hygiène personnelle.

Dans le cadre de l'entretien du corps, nous avons identifié divers outils de médecine et de chirurgie, témoignant des connaissances médicales et des pratiques de santé de l'époque, à savoir des spatules-sondes[324], des aiguilles chirurgicales[325], un scalpel[326] et d'autres instruments de médecine[327]. À cela s'ajoutent les objets de toilette, essentiels pour les soins et l'hygiène

[317] Cat. n° 377, p. 334, pl. 69.
[318] Cat. n° 378-400, p. 334-340, pl. 69.
[319] Cat. n° 401-407, p. 341-343, pl. 70.
[320] Cat. n° 408, p. 343, pl. 71.
[321] Cat. n° 409-411, p. 343-344, pl. 71.
[322] Cat. n° 412, p. 344, pl. 71.
[323] Cat. n° 413-416, p. 344-345, pl. 72.
[324] Cat. n° 418-420, p. 350-351, pl. 73.
[325] Cat. n° 421-425, p. 351-352, pl. 73.
[326] Cat. n° 417, p. 350, pl. 73.
[327] Cat. n° 426-416, p. 344-345, pl. 72.

personnels, tels que des supports et encadrements de miroir[328], des poignées de bassins[329], un rasoir[330], un strigile[331] et des cure-oreilles[332].

Parallèlement, la catégorie des éléments de parure et vêtement, incluant bijoux et éléments d'attache de vêtement, illustre les tendances de la mode et l'importance accordée à l'apparence personnelle, qui contribue à paraître et à exprimer l'identité individuelle Cette catégorie englobe dans notre corpus des pendentifs[333], des perles[334], des bagues[335], des boucles d'oreilles[336], des bracelets[337], des fibules[338], des épingles[339] et des éléments de ceinture[340].

Les résultats de notre étude dans le domaine du transport révèlent une variété d'éléments liés à l'attelage et véhicules, au harnachement et à la construction navale. Dans la catégorie des attelages et véhicules, nous avons identifié des composants spécifiques de chars, comme un élément de roue[341] et une gaine à crochet utilisée pour suspendre les rideaux des chars[342]. De plus, un élément d'attelage, à savoir un anneau de joug[343] a été repéré.

En ce qui concerne le harnachement, nos trouvailles incluent des clavettes et une phalère latérale de mors[344], mettant en évidence les détails décoratifs et fonctionnels du harnachement des chevaux. Les éléments de harnais tels que des appliques[345], une jonction[346], une phalère[347], une boucle[348], des pendants[349] et des garnitures de harnais[350] démontrent la richesse des

[328] Cat. n° 430-435, p. 353-356, pl. 74.
[329] Cat. n° 436-437, p. 356, pl. 75.
[330] Cat. n° 438, p. 357, pl. 75.
[331] Cat. n° 439, p. 357, pl. 75.
[332] Cat. n° 440-441, p. 357-358, pl. 75.
[333] Cat. n° 442-443, p. 358, pl. 76.
[334] Cat. n° 444-446, p. 359, pl. 76.
[335] Cat. n° 447-462, p. 360-365, pl. 76-77.
[336] Cat. n° 463-465, p. 365, pl. 77.
[337] Cat. n° 466-490, p. 366-373, pl. 78-79.
[338] Cat. n° 491-510, p. 374-380, pl. 80-81.
[339] Cat. n° 511-517, p. 380-382, pl. 82.
[340] Cat. n° 518-520, p. 382-383, pl. 82.
[341] Cat. n° 521, p. 394, pl. 83.
[342] Cat. n° 522, p. 394, pl. 83.
[343] Cat. n° 523, p. 394-395, pl. 83.
[344] Cat. n° 524-526, p. 395-396, pl. 83.
[345] Cat. n° 527-538, p. 396-400, pl. 84-85.
[346] Cat. n° 539, p. 400, pl. 85.
[347] Cat. n° 540, p. 400, pl. 85.
[348] Cat. n° 541, p. 401, pl. 86.
[349] Cat. n° 542-543, p. 401, pl. 86.
[350] Cat. n° 544-548, p. 402-403, pl. 87.

ornements utilisés pour embellir et équiper les animaux, soulignant les techniques d'équipement des moyens de transport terrestre pratiquées à l'époque.

Les éléments de navigation sont rarement repérés à l'état actuel de cette recherche[351], et cela s'explique vraisemblablement par la rareté des recherches en archéologie sous-marine, et bien évidemment par la non-exhaustivité de notre étude sur la totalité du mobilier déterré au Maroc.

Le domaine des échanges économiques et des mesures est représenté par une variété de poids de différentes formes[352], ainsi que par des éléments de balances[353]. Ces découvertes mettent en lumière l'importance des transactions commerciales et la nécessité d'une mesure précise dans les échanges économiques de l'antiquité.

Les poids, trouvés sous diverses formes et tailles, témoignent des systèmes de pesage utilisés pour le commerce. Les éléments de balance, quant à eux, reflètent les technologies et les méthodes utilisées pour assurer l'équité et la précision dans les échanges commerciaux.

Ensemble, ces objets révèlent non seulement les aspects pratiques des transactions économiques, mais aussi les aspects culturels et sociaux qui sous-tendent ces activités dans les sociétés anciennes.

Le domaine socio-culturel, reflétant les aspects de la communication et du divertissement dans l'antiquité, est illustré dans notre catalogue par divers outils d'écriture et instruments de musique.

Cette catégorie comprend des éléments essentiels à l'écriture sur différents supports, tels qu'un encrier destiné à conserver l'encre[354], des stylets utilisés pour graver ou écrire[355], ainsi que des boîtes à sceaux[356] et des *signacula*,[357] témoignant de l'importance de la documentation écrite et de l'authentification des documents.

[351] Cat. n° 549-551, p. 403-404, pl. 87.
[352] Cat. n° 552-557, p. 410-411, pl. 88-89.
[353] Cat. n° 558-562, p. 411-413, pl. 89.
[354] Cat. n° 563, p. 416, pl. 90.
[355] Cat. n° 564-565, p. 416-417, pl. 90.
[356] Cat. n° 566-570, p. 417-418, pl. 90.
[357] Cat. n° 571-578, p. 418-421, pl. 91.

De plus, les instruments de musique comme les cymbalettes[358] indiquent l'existence d'une riche tradition musicale et mettent en évidence l'importance de la musique dans la vie sociale et culturelle.

Les outils d'écriture et les instruments de musique répertoriés, révèlent la diversité des interactions sociales et l'importance de l'expression culturelle dans les sociétés du Maroc antique.

Le domaine militaire, un secteur capital de l'antiquité, est représenté dans notre étude par une série de *militaria* comprenant à la fois l'équipement, l'armement des soldats et autres éléments liés à la sphère militaire. Au sein de notre corpus, les armements défensifs comprennent des éléments tels que des appliques de *cingulum* militaire[359], utilisées pour renforcer et décorer les ceintures des soldats, ainsi qu'une boucle de cuirasse[360] et un éperon[361], soulignant l'équipement personnel et la protection du combattant.

Quant aux armements offensifs, notre catalogue présente des éléments d'épées[362], reflétant les armes de main utilisées dans les batailles rapprochées. En complément, les armes de jet sont illustrées par des balles de frondes[363] et des pointes de flèches et de javelots[364], et les projectiles matérialisés dans notre corpus par des pointes de trait[365], démontrant la diversité des techniques et des stratégies de combat employées dans les conflits militaires.

Nous avons également repéré un fragment d'une plaque en bronze inscrite, qui ne peut présenter qu'un diplôme militaire[366].

Ces découvertes offrent un aperçu sur les pratiques guerrières, les tactiques et l'équipement militaire, permettant de mieux comprendre les aspects de la préparation au combat et des affrontements de l'époque. Elles mettent en lumière non seulement les capacités

[358] Cat. n° 579-583, p. 421-422, pl. 92.
[359] Cat. n° 584-586, p. 426-427, pl. 93.
[360] Cat. n° 587, p. 427, pl. 93.
[361] Cat. n° 588, p. 427, pl. 93.
[362] Cat. n° 589-591, p. 427-428, pl. 93.
[363] Cat. n° 595-600, p. 430-431, pl. 95.
[364] Cat. n° 592-594, p. 429, pl. 94.
[365] Cat. n° 601-602, p. 431-432, pl. 94.
[366] Cat. n° 603, p. 432, pl. 95.

techniques et matérielles des armées antiques, mais aussi les aspects sociaux et culturels liés à la guerre et à la défense.

Le domaine spirituel, un aspect fondamental de la vie et des croyances de l'antiquité, est représenté dans notre corpus par une gamme d'objets symboliques et rituels. Parmi ceux-ci, un ex-voto[367] qui témoigne des pratiques de dévotion et des offrandes faites aux divinités ou aux esprits.

Les amulettes, y compris les *bullae*[368], les amulettes phalliques[369], les lunules[370], ainsi que les monnaies et médaillons percés[371], sont également bien représenté dans notre corpus. Ces artefacts, souvent portés comme des talismans ou amulettes, reflètent les croyances et superstitions de l'époque. Ils étaient censés offrir à leurs porteurs protection contre les maléfices, maladies ou mauvais esprits, reflétant ainsi les rites et les pratiques religieuses spécifiques de l'antiquité au Maroc.

En outre, les clochettes[372], avec leur son distinctif, étaient probablement utilisées dans des contextes religieux ou spirituels. Leur tintement aurait pu servir à éloigner les esprits maléfiques, à appeler les divinités ou à marquer des moments importants dans les cérémonies religieuses.

Ces objets offrent une perspective sur les aspects spirituels et religieux de la culture du Maroc antique. Ils nous permettent de mieux comprendre les croyances, les pratiques rituelles et les aspects de la spiritualité qui étaient essentiels dans la vie quotidienne des populations anciennes.

Le domaine inclassable, abordé dans notre étude, regroupe une variété d'objets aux fonctions diverses et parfois indéterminées, reflétant la complexité et la polyvalence des usages dans l'antiquité. Cette catégorie comprend des éléments d'assemblage et de serrurerie, tels que les cadenas[373] et les clous[374], dont les fonctions spécifiques ne sont pas toujours clairement

[367] Cat. n° 604, p. 436, pl. 96.
[368] Cat. n° 605-607, p. 436-437, pl. 96.
[369] Cat. n° 608-615, p. 437-440, pl. 96-97.
[370] Cat. n° 616-617, p. 440, pl. 96.
[371] Cat. n° 618-621, p. 441-442, pl. 96.
[372] Cat. n° 622-627, p. 442-444, pl. 98.
[373] Cat. n° 628-646, p. 448-453, pl. 99-101.
[374] Cat. n° 647-650, p. 454, pl. 102.

identifiées, mais qui jouaient un rôle essentiel dans les structures et les mécanismes de verrouillage.

De plus, nous avons examiné des objets divers et polyvalents, tels que des anneaux[375], des boucles[376], des pincettes[377], des lames de couteaux[378], des crochets[379], des poignées et des anses à vocation indéterminée[380], des éléments décoratifs indépendants[381], des agrafes de réparation de vases[382] et une pointe de flèche dont nous n'arrivons pas à définir la fonction[383]. Ces artefacts, bien que variés dans leurs formes et leurs usages, sont des témoins des activités quotidiennes et des besoins pratiques des populations anciennes. Leur polyvalence souligne l'adaptabilité des artisans et des utilisateurs de l'époque.

Enfin, le corpus comprend également des objets dont la fonction n'a pas pu être déterminée[384]. Ces artefacts indéterminés présentent un défi particulier pour la recherche archéologique, car ils invitent à une exploration plus approfondie et à une réflexion sur les pratiques et les technologies antiques moins documentées ou comprises.

Les objets du domaine inclassable enrichissent notre compréhension de la diversité matérielle de l'antiquité, tout en soulignant les limites de notre connaissance actuelle et les possibilités de découvertes futures.

Ces résultats contribuent non seulement à élargir nos connaissances sur le Maroc antique, mais également à reconsidérer l'importance et la signification du petit mobilier métallique au sein des cultures anciennes de la région.

Après avoir exploré en détail la richesse et la diversité des objets métalliques dans notre étude, et avoir mis en évidence leur importance dans divers aspects de la vie antique, il est indispensable de se pencher sur les matériaux et les techniques utilisés pour leur fabrication.

---

[375] Cat. n° 680-689, p. 462-465, pl. 107.
[376] Cat. n° 651-653, p. 455-456, pl. 102.
[377] Cat. n° 654-663, p. 456-458, pl. 103.
[378] Cat. n° 665-668, p. 459-460, pl. 104.
[379] Cat. n° 690-691, p. 465, pl. 107.
[380] Cat. n° 669-673, p. 460-461, pl. 105.
[381] Cat. n° 674-679, p. 461-462, pl. 106.
[382] Cat. n° 692-693, p. 465-466, pl. 108.
[383] Cat. n° 664, p. 458-459, pl. 102.
[384] Cat. n° 694-702, p. 466-468, pl. 109.

Divers métaux, quelques techniques et un seul but

Cette partie se concentre sur l'analyse des méthodes et des matériaux employés dans la création de ces artefacts. Cette exploration nous permettra de comprendre les compétences techniques des artisans de l'époque, ainsi que les choix de matériaux qui reflètent les besoins, les ressources disponibles et les objectifs visés par ces créations.

L’examen des procédés de fabrication et des matières premières utilisées, nous permet d’approfondir notre compréhension du savoir-faire et de l'art de la métallurgie dans le Maroc antique.

Nous avons pu constater, à partir de notre présente étude, l’utilisation de divers métaux, qu’ils soient précieux ou communs, dans la confection d'une multitude d'objets du Maroc antique. Notre analyse illustre clairement la prépondérance du bronze, qui constitue la majorité des objets métalliques étudiés. Ce métal, alliage de cuivre et d'étain, était apprécié pour sa résistance, sa malléabilité et sa brillance, ce qui le rendait idéal pour une large gamme d'usages, allant des outils aux ornements.

Le fer, malgré sa tendance à la corrosion, se révèle être le deuxième métal le plus utilisé. Sa robustesse et sa disponibilité en font un matériau de choix pour les armements, les outils agricoles et divers autres éléments utilitaires.

Le plomb, quant à lui, bien qu’il soit parallèlement représenté par rapport au fer, était utilisé pour ses propriétés de fusion à basse température, sa malléabilité et sa densité, notamment dans la fabrication de poids et d'éléments militaires.

L'argent, précieux mais moins courant, était principalement employé pour la confection d'objets de parure, reflétant son statut et sa valeur dans la société antique, mais on le trouvait aussi comme éléments de décoration imposant surtout sur les incrustations et les placages.

Enfin, l'or, bien que le moins représenté dans notre corpus en raison de sa rareté et de sa valeur élevée, était réservé aux objets de grande importance, tels que les bijoux de statut élevé.

Il convient de noter que certains objets sont fabriqués en combinant deux métaux ou plus, chaque métal étant choisi pour ses qualités spécifiques afin de répondre aux besoins fonctionnels attendus.

Au-delà de la simple sélection des métaux, notre étude a également révélé la diversité des techniques employées pour façonner ces objets antiques. Parmi ces méthodes, la forge était

couramment utilisée pour le travail du fer, permettant de créer des outils robustes et des armes efficaces.

La fonte pleine et la fonte en creux étaient des techniques essentielles dans le travail du bronze, utilisées respectivement pour produire des objets massifs ou creux, selon les besoins fonctionnels et esthétiques.

Le processus de la fonte était souvent associé à celui de l'ajourage, technique délicate de découpe de motifs dans le métal, était souvent appliquée à la confection d'éléments décoratifs, tandis que le martelage servait à façonner et à affiner les objets en métal.

Le découpage était utilisé pour créer des formes précises, en particulier dans les tôles de bronze, permettant une grande créativité dans la conception des objets.

Le forage, quant à lui, était employé pour créer des ouvertures ou des attaches dans divers objets. Ces techniques, allant de la plus rudimentaire à la plus raffinée, témoignent de l'évolution des compétences artisanales et des technologies à l'époque antique.

La maîtrise de ces diverses méthodes de fabrication traduit non seulement le savoir-faire des artisans antiques, mais révèle aussi l'importance accordée à la fonctionnalité, à la beauté et à la durabilité des objets. En combinant ces techniques avec une gamme variée de métaux, les artisans du Maroc antique et d’ailleurs ont su créer un ensemble d'objets reflétant à la fois l'ingéniosité technique et la richesse culturelle de leur société.

Cette répartition des métaux, leur utilisation spécifique, ainsi que la diversité des techniques utilisées pour la fabrication d'objets antiques, nous donnent un aperçu global des pratiques technologiques, économiques et sociales, reflétant à la fois les ressources disponibles et les choix culturels des populations du Maroc antique.

Le but ultime de ces techniques variées de fabrication métallique, était de faciliter et d'enrichir la vie quotidienne des peuples antiques. Les outils et objets produits n'étaient pas simplement des manifestations de l'artisanat ou de la technologie de l'époque, mais ils jouaient un rôle essentiel dans la vie de tous les jours, répondant à des besoins pratiques, esthétiques et même symboliques.

Que ce soit à travers les outils agricoles qui augmentaient l'efficacité du travail de la terre, les armes qui assuraient la protection et la défense, ou les bijoux et les éléments décoratifs qui exprimaient le statut social et les croyances, chaque objet avait sa raison d'être dans le contexte de la vie antique.

Ces artefacts métalliques, en améliorant les activités quotidiennes, contribuaient également à la sophistication de la société, offrant des solutions innovantes aux défis de l'époque et reflétant l'évolution des goûts et des technologies.

Ainsi, l'étude de l'*instrumentum* métallique ne nous éclaire pas seulement sur les aspects techniques de l'artisanat antique, mais nous offre également un aperçu de la manière dont ces objets façonnaient et étaient façonnés par les modes de vie, les pratiques culturelles et les interactions sociales du Maroc antique.

Pour une interprétation de la chronologie des artefacts répertoriés

Dans notre étude sur les artefacts métalliques du Maroc antique, une attention particulière a été accordée à leur datation. Pour ce faire, nous avons principalement utilisé le contexte archéologique comme premier indicateur. Lorsque les objets étaient découverts dans des couches stratigraphiques bien définies, cela nous fournissait des indices précieux sur leur âge.

En outre, la typo-chronologie a été utilisée comme second outil de datation. Cette méthode, basée sur l'évolution des formes et des styles, nous a permis de situer les objets dans le temps, même en l'absence d'un contexte archéologique clair.

À travers cette approche méthodologique, nous avons pu constater que la fourchette chronologique générale de notre corpus d'objets s'étend du Vème siècle avant J.-C. au VIIème siècle de l'ère chrétienne. Toutefois, il est intéressant de noter que la majorité de ces objets se concentre entre le Ier et le IIIème siècle après J.-C.

Cette période correspond à un moment clé de l'histoire du Maroc antique, marqué par des changements sociaux, économiques et culturels importants, qui se reflètent dans les artefacts que nous avons étudiés.

Cette concentration temporelle suggère une période de prospérité et de développement intensif dans la région, où l'artisanat métallique connaissait une évolution et une diversification remarquables.

Il est important de souligner, à ce niveau, la continuité de l’usage de quelques types pendant trois ou quatre siècles pendant l’antiquité, ou même l’extension de l’usage jusqu’à la période islamique, ce qui rend difficile leur datation exacte en l’absence d’un contexte stratigraphique bien délimité.

L’analyse de la chronologie de ces objets, nous ouvre ainsi une fenêtre sur les dynamiques historiques de cette époque, offrant un éclairage sur les interactions culturelles, les influences

artistiques et les transformations technologiques qui ont caractérisé le Maroc antique durant ces siècles.

Réflexions sur la diffusion spatiale des trouvailles

La répartition spatiale des artefacts catalogués dans notre étude ouvre une optique sur l'attachement de ces artefacts aux zones liées aux activités adéquates. Nos observations macroscopiques montrent que ces objets métalliques, proviennent de divers sites archéologiques, dispersés à travers différentes régions de la partie nord du Maroc. Cette distribution étendue souligne l'importance de l'utilisation du métal dans les diverses communautés et cultures qui habitaient le Maroc antique.

La présence d'objets similaires dans les différents sites antiques du Maroc suggère des liens de commerce, d'échange et de transfert de technologies entre les communautés, ainsi que la diffusion de styles et du mode de vie à travers la région.

Les sites d'où proviennent ces artefacts comprennent des centres urbains, des établissements ruraux, des lieux de culte, des zones de commerce et de production, reflétant ainsi la variété des contextes sociaux et économiques dans lesquels ces objets étaient utilisés.

Nous avons pu identifier les contextes exacts de quelques découvertes, surtout pour le site de Volubilis, qui se présente comme le site le plus documenté pour les fouilles anciennes.

Notre analyse nous a permis de reconnaitre une concentration d'objets ornementales et domestiques sur le *Decumanus Maximus*, surtout des appliques représentant la Gorgone Méduse, ce qui incite une réflexion plus approfondie sur la valeur et l'utilité de ces objets, et s'ils n'auraient pas dû servir de talismans protecteurs.

Leur emplacement privilégié et leur iconographie suggèrent qu'ils auraient pu être utilisés sur des portes pour protéger l'ensemble de la maison ou de la structure contre les mauvais esprits ou pour apporter bonne fortune. Cette hypothèse est soutenue par les croyances et les pratiques culturelles de l'époque étudiée, où les représentations de la Méduse étaient couramment associées à la protection et à l'éloignement du mal.

Nous avons également constaté l'importance de la quantité du matériel provenant du Quartier Nord et Nord-Est de Volubilis, et la diversité des activités auxquelles il est lié, car il touche pratiquement à tous les domaines fonctionnels précédemment définis.

Pour les trouvailles du quartier monumental, répertoriés dans notre corpus, et qui sont en effet très dispersées, touchent également à plusieurs aspects de la vie quotidienne, qui incluent des éléments liés au transport, à la mesure et à l'artisanat.

Les maisons de Volubilis, ont également livré un matériel riche et varié, qui ne correspond pas seulement au domaine domestique et au domaine immobilier, mais également à d'autres sphères tel que le domaine socio-culturel, le domaine personnel, le domaine spirituel et le domaine production.

On remarque également la découverte de plusieurs éléments en fer massifs dans le quartier Bas, souvent associés à des activités productives.

Pour ce qui est de Banasa, nous n'avons pas pu déterminer les contextes exacts des trouvailles, sauf pour deux lampes, qui ont été mises au jour dans des maisons.

Le cas est relativement pareil pour Thamusida, où on a pu déterminer, pour environ la moitié des pièces répertoriées dans l'ensemble, les zones spécifiques de découverte. Cependant, bien que l'emplacement des *insulae* d'où proviennent les pièces soit précisé, de nombreuses pièces ont été trouvées en surface, hors de leur contexte original, rendant leur localisation moins pertinente et significative pour l'analyse.

Pour Sala, nous avons pu localiser une dizaine de pièces qui proviennent soit du *Decumanus Maximus* ou de la nécropole Basset. Même si la quantité est très succincte, cette dualité reflète la relation entre la vie et la mort dans les villes antiques, où le cadre funéraire peut traduire parallèlement ce qui se passe dans les espaces de vie.

Ain Schkour également ne présente pas de singularité, car sur trois pièces, deux proviennent d'un remblai, et la troisième était découverte aux abords du rempart.

Les trouvailles provenant de Tanger sont souvent liées à un contexte funéraire, ce qui suppose une seconde utilisation de l'objet comme élément du mobilier funéraire, à côté de sa première utilisation fonctionnelle. Cette réutilisation n'est pas prise en compte, surtout dans le cas où l'objet présente des traces d'usures dues à sa première utilisation.

Pour le site de Cotta, la majorité des outils répertoriés se rattachent aux activités vitales de pêche, et proviennent pratiquement tous des zones côtières où s'installent les usines de salaisons.

Lixus, qui n'est pas fortement représentée dans notre corpus, est représentée effectivement par deux pièces, dont l'une provient d'une maison préromaine.

Pour les sites de Zilil, Tamuda, Mogador et Tocolosida, les provenances n'étaient pas malheureusement spécifiées.

Finalement, et pour mieux illustrer la répartition spatiale des trouvailles, dans l'état actuel de nos connaissances, nous avons choisi de mettre les dessins sous forme de planches réparties en fonction des provenances.

En conclusion, l'étude de la répartition spatiale des artefacts dans notre corpus met en évidence l'interconnectivité des différentes régions et communautés, et enrichit notre compréhension des modes de vie et des interactions au sein de cette société ancienne, mais elle reste toujours lacunaire en l'absence de précisions de localisations.

Produits d'importation ou fabrication locale ?

L'époque archaïque et tardo-républicaine au Maroc ont été marquées par un afflux notable d'objets métalliques importés[385], témoignant des échanges commerciaux étendus et de l'influence culturelle de cette période. Ces objets, généralement en bronze, occupaient une place prépondérante, reflétant non seulement leur popularité mais aussi leur importance dans les activités quotidiennes et les pratiques rituelles.

Ces objets illustrent la diversité des styles et des techniques apportés par les contacts avec d'autres régions méditerranéennes. Ils incluent une panoplie variée d'artefacts, souvent liés à l'activité culinaire, qui ont été intégrés dans le contexte local tout en conservant leurs caractéristiques distinctives d'importation.

L'abondance de ces objets en bronze, durant ces périodes d'avant l'occupation romaine, souligne l'ouverture du Maroc antique sur le monde extérieur et son intégration dans un réseau commercial dynamique. Elle met également en perspective la capacité d'adoption et d'adaptation des populations locales face aux influences étrangères, en assimilant ces objets dans leur vie quotidienne, tout en conservant leurs traditions et identités propres.

L'examen de tous les éléments répertoriés, qui ne sont pas forcément importés, nous a permis également d'identifier plusieurs influences culturelles, artistiques et techniques

[385] Boube-Piccot 1987-1988 b ; Boube-Piccot 1991 a ; Boube-Piccot 1991 b ; Boube-Piccot 1991 c ; Boube-Piccot 1966 ; Boube-Piccot 1968-1972 ; Boube-Piccot 1994 b ; Boube-Piccot 1995.

phéniciennes, grecques, romaines et ibériques, ce qui démontre la fusion du Maroc dans l'intégralité de son entourage méditerranéen.

Cependant, ces objets importés étaient vraisemblablement liés à une tranche sociale de rang élevé, tandis que les gens d'une richesse moins imposante, se contentent d'embellir leurs espaces privés avec des produits d'imitation.

Preuves sur l'existence d'ateliers locaux

Notre étude des artefacts métalliques du Maroc antique a révélé des indices convaincants de l'existence d'une production métallurgique locale. Plusieurs éléments témoignent de cette activité artisanale, indiquant une maîtrise des techniques de travail des métaux au sein de la région.

Tout d'abord, la découverte de sites avec des quantités considérables de scories et d'autres déchets de métallurgie[386] suggère que la fusion et la forge étaient pratiquées localement. Ces vestiges témoignent non seulement de la présence de centres de production, mais aussi du savoir-faire technologique des artisans locaux.

De plus, la présence de matières premières nécessaires à la métallurgie dans la région et les régions voisines[387], appuie l'hypothèse d'une production locale. L'accessibilité de ces ressources aurait permis une production régulière et diversifiée d'objets en bronze.

Ensuite, la présence de produits non finis dans les fouilles de Volubilis et de Thamusida démontre l'existence de l'un des étapes du processus de fabrication où l'objet est encore inachevé. Deux exemples remarquables en est la découverte d'une phalère latérale de mors à Volubilis[388] et une boucle soit de harnais soit de *cingulum* à Thamusida[389], dont le démoulage avait été effectué, mais dont les ajours n'étaient pas encore complétés. Ces pièces, à l'état semi-fini, révèlent les étapes intermédiaires de la production d'objets métalliques.

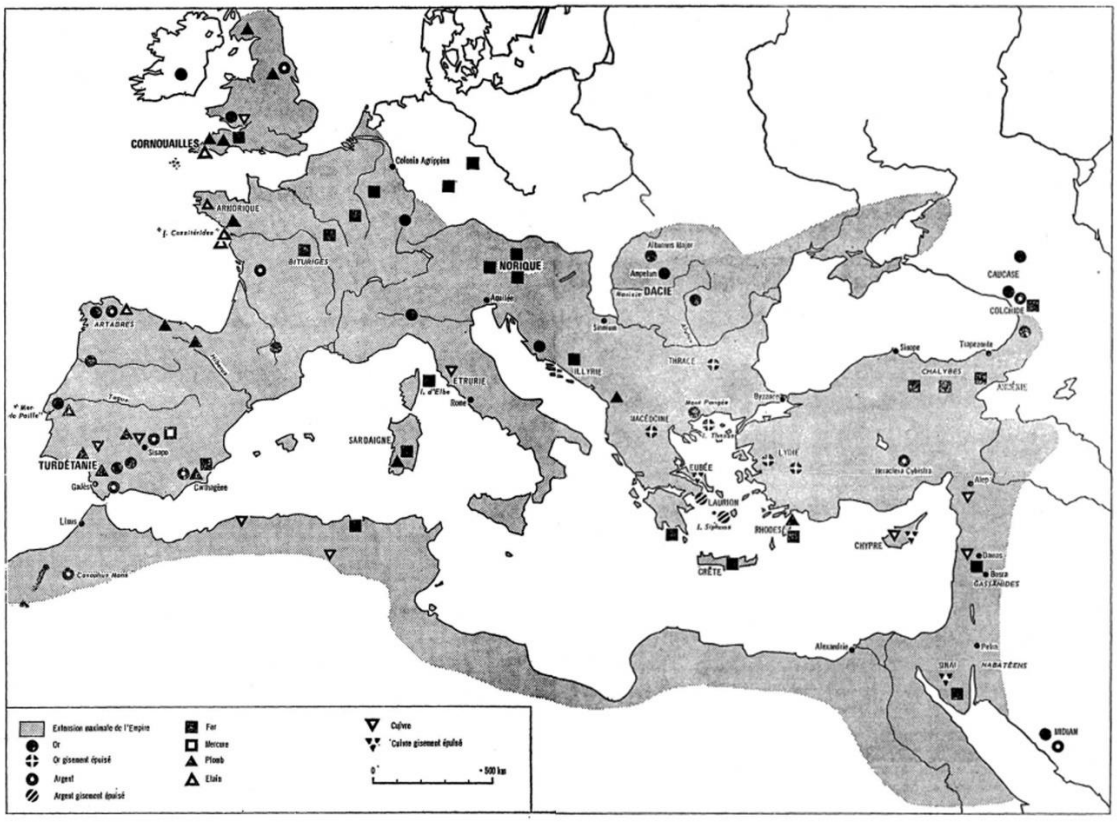
---

[386] On les retrouve pratiquement dans toutes les fouilles effectuées dans les sites antiques du Maroc, et on a pu examiner un lot important de scories dans les réserves de Volubilis, qu'on n'a pas pu documenter malheureusement.

[387] Susanna 2021 ; Susanna 2020 ; Domergue 2008 ; Lombard 2001 ; Domergue 1990 ; Toubal 1995 ; Rosenberger 1970 a et b ; Colin 1936 ; Despujols 1936 ; Gsell 1928.

[388] Boube-Piccot 1980, n° 539, p. 315-317, pl. 112 ; Boube-Piccot 1964, p. 196, pl. I.

[389] Boube-Piccot 1980, n° 539, p. 315-317, pl. 112 ; Rebuffat 1965, n° 1254, p. 232, pl. 81 et 94.



25. Gisements métalliques dans le monde romain (d'après Lombard 2001)

Certains artefacts présentent des imperfections de production ou des caractéristiques uniques qui ne correspondent pas aux standards des productions à grande échelle de l'époque. Ces irrégularités sont souvent le signe d'une production artisanale locale, où les méthodes variaient d'un atelier à l'autre.

De plus, l’analyse des caractéristiques techniques et stylistiques de nombreux objets métalliques indique qu'ils ont été produits en suivant des méthodes et des motifs spécifiques à la région. Cette singularité dans la conception et la fabrication suggère une industrie métallurgique locale plutôt qu'une importation massive d'objets finis.

Cette hypothèse est affirmée par la présence de quelques moules d’objets métalliques, que nous avons pu répertoriés dans notre recherche, en essayant de suggérer la forme hypothétique de l’objet fini, à partir de notre corpus, comme vous pouvez le constater sur le tableau ci-après.



Inv. SN
Réserves du parc archéologique de Chellah





Inv. S.10 709
Réserves du parc archéologique de Chellah



Inv. SN
Réserves du parc archéologique de Chellah

En conclusion, l'ensemble de ces indices converge vers l'existence d'une production métallurgique locale au Maroc antique à côté des objets d'importation, reflétant une industrie artisanale dynamique et adaptée aux besoins et aux ressources de la région.

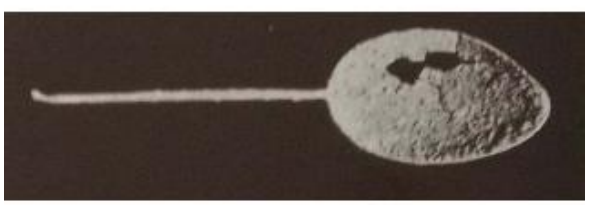
Cette production locale a joué un rôle déterminant dans le développement économique et culturel de la société antique marocaine, en fournissant des outils qui ont contribué à simplifier la vie quotidienne, sans oublier l'impact des objets d'importations, qui permettent de mieux comprendre les interactions culturelles et économiques de l'époque, ainsi que l'évolution des goûts et des pratiques au sein des sociétés du Maroc antique.

Note sur la conservation, la restauration et la mise en valeur de l'*instrumentum* métallique marocain :

Nous devons également aborder les défis de conservation auxquels font face ces artefacts métalliques antiques, soulignant la nécessité de la mise en place d'une démarche de conservation préventive.

L'état de conservation des objets se détériore continuellement, depuis leur mise au jour jusqu'à présent, et on en a manipulé quelques exemples dans le présent travail, ce qui est dû essentiellement aux conditions de stockage non adéquates.

Ci-après, un tableau de comparaison qui illustre quelques objets aux moments de leurs découvertes, dans les publications relatives aux monographies de fouilles, par rapport à leur état au moment de notre étude.

Etat initial de l'objet	Etat actuel de l'objet
	
	

Ce tableau révèle les dommages subis par ces objets depuis 1965, qui s’avèrent plus intenses par rapport à ce qu’ils ont subis depuis leur enfouissement il y a des siècles.

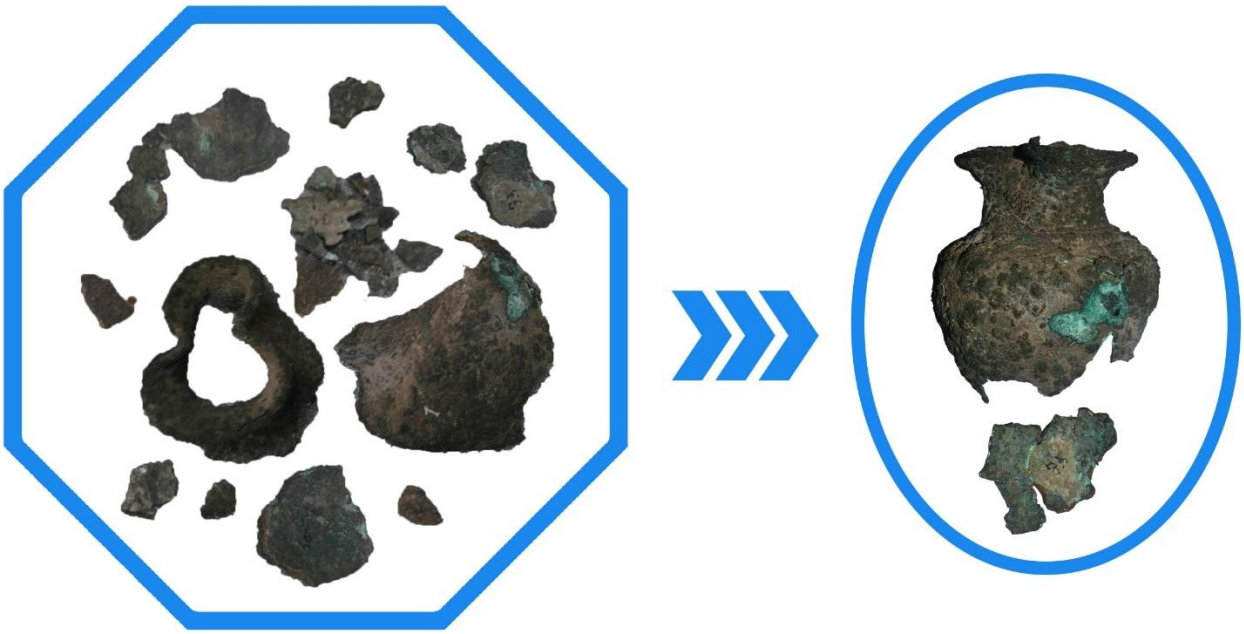
À cela s’ajoutent les problèmes de corrosion, qui sont exacerbés par des facteurs tels que l'humidité, la pollution, les variations de température et les manipulations inadéquates. Ces éléments contribuent à l'accélération des processus de détérioration des métaux, entraînant une perte d'informations importantes sur les artefacts, leur fabrication, leur usage et leur contexte historique.

Nous avons également repéré une cruche totalement fragmentée. Cet objet, bien qu'en morceaux au moment de sa découverte, présentait un intérêt particulier de par sa forme et ses caractéristiques uniques. La fragmentation avancée de la cruche représentait un défi significatif pour son étude et sa classification typologique.

Toutefois, reconnaissant l'importance de cet artefact pour une compréhension plus complète du corpus de vaisselle métallique, nous avons entrepris une tâche méticuleuse de reconstitution. Ce processus nous a permis non seulement de restaurer physiquement l'objet, mais également d'en extraire des informations importantes pour notre recherche.

Lors de son examen initial, la cruche à bec tréflé était en un état de conservation précaire, étant fragmentée en de nombreux morceaux. Afin de pouvoir déterminer sa forme générale, sa taille et sa typologie de manière plus précise, une opération minutieuse de reconstitution a été nécessaire. Les fragments ont été soigneusement rassemblés et recollés, permettant ainsi de reconstituer l'objet dans son intégralité, comme vous pouvez le constater sur l’illustration ci-après.

Cette démarche a été cruciale pour l'analyse typologique de la cruche et a fourni des informations essentielles sur ses caractéristiques physiques et stylistiques. Les photographies ci-jointes illustrent le processus de reconstitution et le résultat final, témoignant ainsi de la méthodologie employée pour restaurer l'intégrité de l'objet et en extraire des données pertinentes pour l'étude.



De plus, nous faisons face à des défis documentaires significatifs. Dans de nombreux cas, les informations sur la provenance, les circonstances de la découverte ou les numéros d'inventaire sont soit inexacts, soit manquants. Cette lacune documentaire rend difficile la reconstitution du contexte archéologique original des objets, un aspect capital pour leur étude et interprétation. Ces défauts d'enregistrement limitent notre capacité à comprendre pleinement la fonction, la datation et l'importance culturelle de ces objets.

Face à ces défis, il devient impératif de mettre en œuvre des stratégies de conservation préventive et curative. Cela implique l'amélioration des conditions de stockage, l'utilisation de techniques de conservation appropriées, et la formation du personnel en charge de la gestion des collections. En parallèle, il est essentiel d'adopter des méthodes rigoureuses pour la documentation et l'enregistrement des artefacts, afin de préserver et transmettre des informations précises pour les recherches futures.

Ces efforts de conservation et de documentation doivent être accompagnés d'une approche collaborative et interdisciplinaire, impliquant conservateurs, archéologues, historiens et scientifiques. Une telle démarche permettra de garantir la préservation de ces témoignages matériels de notre passé et de les rendre accessibles pour les générations futures.

Humanités numériques et *instrumentum* métallique : Quels horizons ?

La révolution numérique a ouvert de nouvelles voies dans l'étude de l'archéologie en général, et en particulier pour l'*instrumentum* métallique. Face aux défis posés par la conservation et l'accessibilité des artefacts, la numérisation apparaît comme une solution prometteuse.

Le patrimoine archéologique marocain, riche et varié, est confronté à des problèmes techniques majeurs. Les conditions de stockage inadéquates et les pratiques de manutention incorrectes dans les musées et sites archéologiques posent des risques de détérioration et de perte d'informations précieuses. Cela souligne l'urgence d'une approche numérique pour préserver et valoriser ces collections[390].

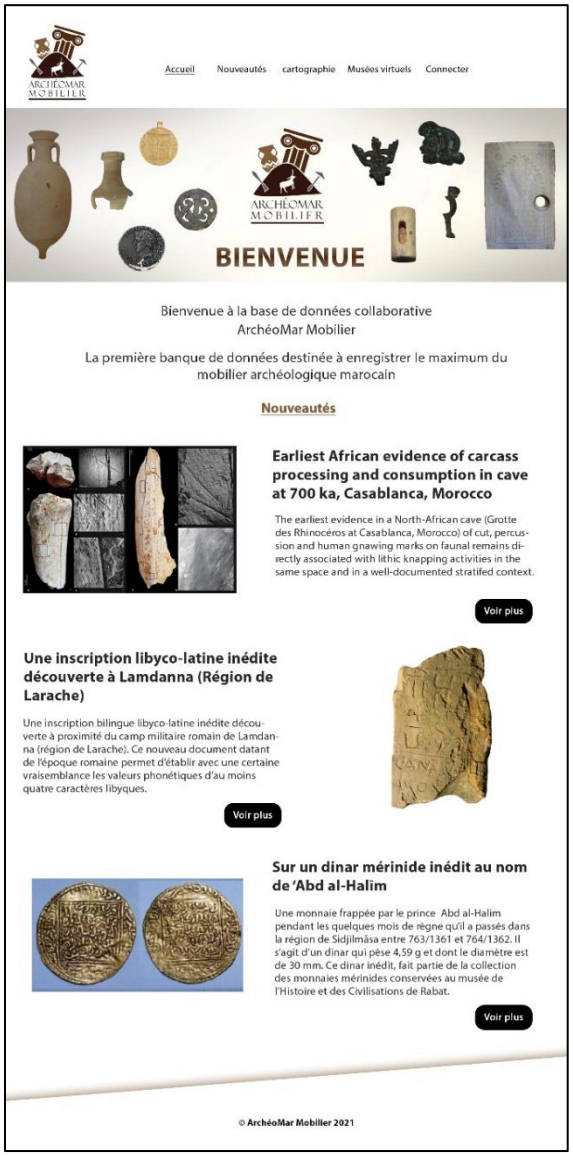
La pandémie de Covid-19 a accéléré la nécessité de méthodes de recherche alternatives, notamment la numérisation des données. L'inaccessibilité physique des sites et musées a mis en évidence l'importance cruciale de disposer de bases de données en ligne pour poursuivre les recherches malgré les restrictions. L'initiative du CNRS pour une encyclopédie collaborative en ligne[391] montre la voie vers une meilleure accessibilité et collaboration dans le domaine archéologique.

Dans cette optique, nous avons commencé à développer une application Web dédiée à la documentation et à l'analyse des objets archéologiques marocains[392]. Cette plateforme, estimée accessible et facile à utiliser, vise à centraliser les informations et à permettre une collaboration efficace entre les chercheurs. Les interfaces intuitives facilitent la recherche, l'ajout, la modification et la consultation des données (voir figures ci-dessous), rendant les artefacts plus accessibles aux chercheurs et, potentiellement, au grand public.

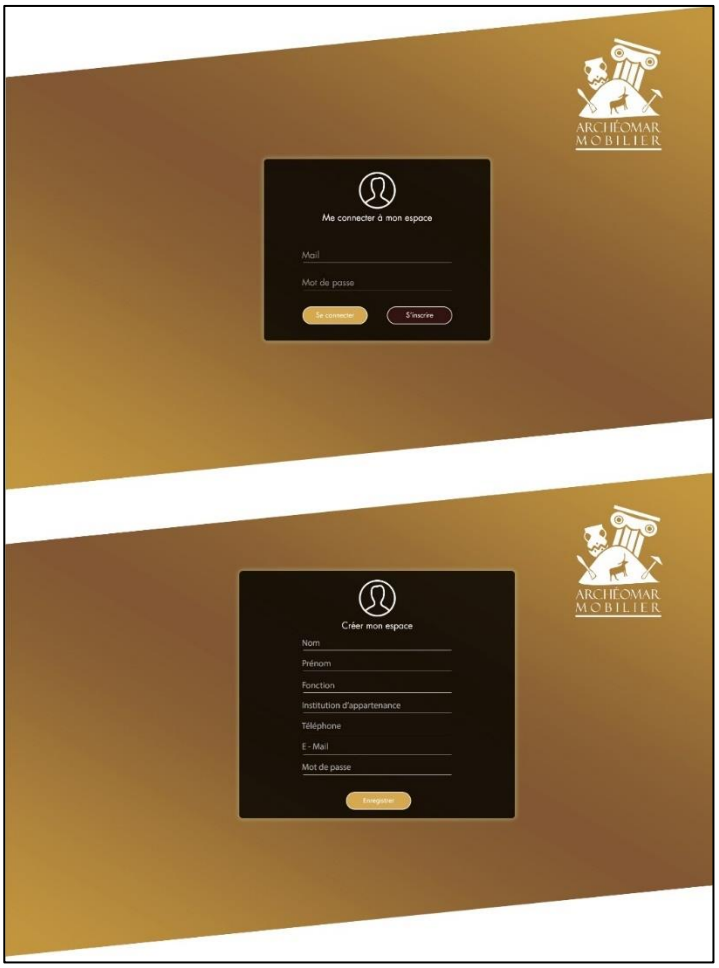
La création de cette banque de données collaborative ouvre de nouveaux horizons pour l'étude de l'*instrumentum* métallique. Elle permet non seulement de préserver les artefacts marocains, mais aussi de faciliter leur étude par des chercheurs du monde entier, marquant un pas important dans l'union des humanités numériques et de l'archéologie.

---

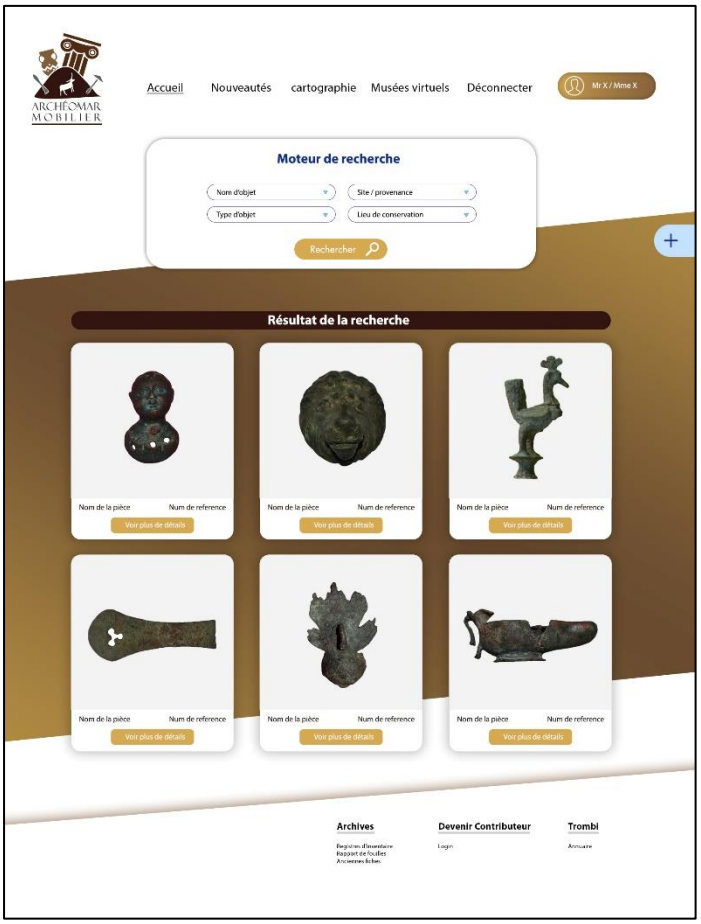
[390] Feugère et *alii* 2018 ; Feugère 2016 ; Feugère 2015 ; Feugère 2011 ; Feugère 2010.
[391] https://artefacts.mom.fr/
[392] Lemcharrea et Limane (à paraître) a.



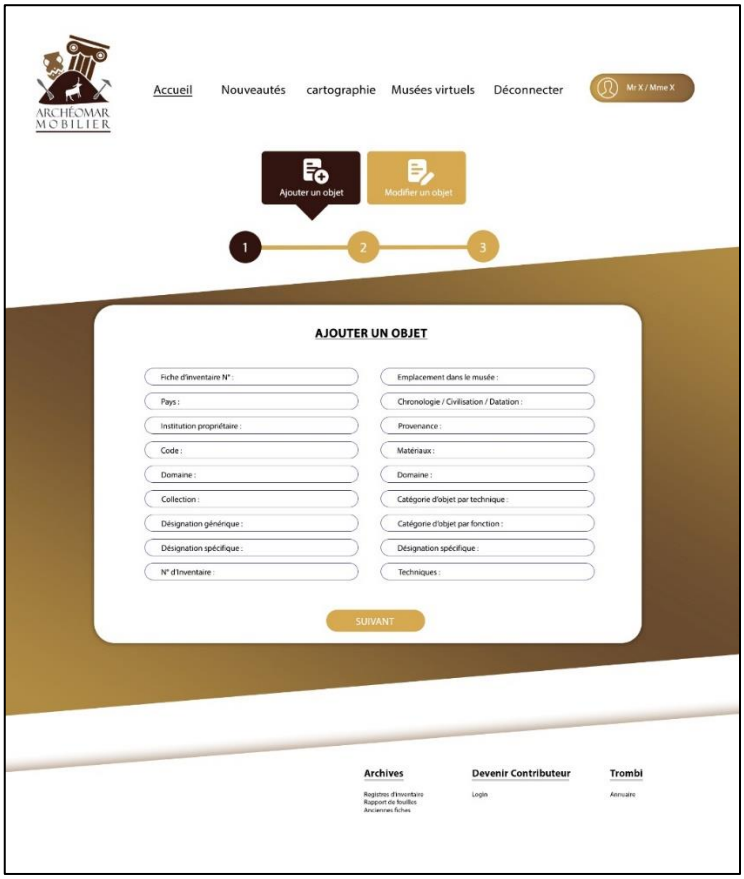
26. Conception préliminaire de la page d'accueil et de la page d'authentification de la base de données ArchéoMar Mobilier (réalisée par Yacine Naam et Tarik El Baghati)



27. Conception préliminaire de la page d'authentification de la base de données ArchéoMar Mobilier (réalisée par Yacine Naam et Tarik El Baghati)



28. Conception préliminaire de la page de recherche de la base de données ArchéoMar Mobilier (réalisée par Yacine Naam et Tarik El Baghati)



29. Conception préliminaire de la page d'ajout de la base de données ArchéoMar Mobilier (réalisée par Yacine Naam et Tarik El Baghati)

II- Conclusions

Notre étude a permis de mettre en évidence une sélection diversifiée d'objets archéologiques issus des sites antiques du Maroc, révélant des aspects inédits de l'histoire et de la culture de cette région.

En dépit des défis liés à l'état de conservation des objets, nous avons pu développer une typologie exhaustive, en se basant sur des réflexions antérieures, distinguant dix domaines et vingt-cinq fonctions, et ainsi enrichir notre compréhension des divers usages de l'*instrumentum* métallique dans l'antiquité marocaine. Cette classification approfondie ouvre des perspectives pour de futures recherches et souligne l'importance de la documentation et de l'analyse détaillée des artefacts.

Les résultats de notre étude démontrent une riche mosaïque d'activités présentes sur les sites marocains antiques, reflétant la complexité et la diversité de la vie quotidienne dans ces communautés. Nous pouvons regrouper ces activités en plusieurs catégories principales :

- **Activités de subsistance :** notre catalogue illustre ce type d'activités à travers les outils d'agriculture et d'élevage, ainsi que ceux de chasse et de pêche, mettant en évidence la dépendance des populations anciennes aux ressources naturelles pour leur subsistance et leur survie, reflétant ainsi les activités liées à la production alimentaire et soulignant l'importance de ces secteurs dans l'économie vivrière de la communauté.
- **Activités artisanales et industrielles :** l'inventaire des artefacts spécialisés pour l'artisanat indique un développement significatif dans les domaines de l'artisanat et de l'industrie, et révèle l'habileté artisanale et la sophistication des activités de production, illustrant ainsi la créativité, l'innovation technologique et la diversité des techniques utilisées dans la création d'objets.
- **Activités domestiques et esthétiques :** la diversité d'objets liés à la vaisselleric, à l'éclairage, au chauffage, à l'ameublement et à la statuaire révèle un souci pour l'aménagement et l'esthétique des espaces de vie et suggère que les anciens accordaient une attention particulière à l'aménagement de leurs espaces intérieurs. Ces éléments démontrent également la complexité des usages du petit mobilier dans la sphère domestique, ainsi qu'ils témoignent d'un niveau élevé de sophistication dans la vie domestique et les goûts esthétiques des populations de la zone étudiée.
- **Activités liées à l'hygiène, à la beauté et à l'expression personnelle :** les artefacts représentatifs de ce type d'activités dans notre catalogue incluent la parure et les instruments de soins personnels. Ces activités sont généralement associées à des pratiques quotidiennes de soin

de soi et à l'embellissement personnel, reflétant les aspects culturels et sociaux de l'identité individuelle et du statut social dans les sociétés anciennes.

- **Activités de mobilité et de déplacement :** ce type d'activités inclut tout ce qui est lié au mouvement de personnes et de biens. Cela peut inclure le transport terrestre, le transport maritime et le transport fluvial.
- **Activités économiques et commerciales :** Les poids, les éléments de balances, les outils de mesure, ainsi que d'autres objets liés aux échanges économiques soulignent l'importance des transactions commerciales et des pratiques économiques structurées de l'antiquité marocaine.
- **Activités socio-culturelles :** Les outils d'écriture et instruments de musique reflètent les aspects de la communication et de l'expression culturelle dans l'antiquité, illustrant la diversité des interactions sociales.
- **Activités militaires et stratégiques :** la présence d'armements défensifs et offensifs offre un aperçu des pratiques guerrières, permettant une meilleure compréhension des aspects sociaux et culturels liés à l'armée.
- **Activités spirituelles et rituelles :** les objets symboliques, rituels, et les éléments liés aux croyances religieuses, présents dans notre corpus, reflètent la richesse des pratiques spirituelles de l'époque étudiée, offrant un aperçu des croyances, rituels et superstitions anciennes.
- **Activités variées et indéfinies :** les objets divers et polyvalents ainsi que ceux dont la fonction n'a pas été déterminée soulignent la complexité et la polyvalence des usages de petits objets dans l'antiquité, et invitent à une exploration plus approfondie de pratiques et de technologies moins documentées.

Cette recherche contribue ainsi à enrichir le corpus des connaissances sur le Maroc antique, en offrant une perspective plus complète sur les modes de vie, les habitudes et les compétences des populations de cette région. Elle souligne également l'importance de poursuivre les recherches archéologiques et de renforcer les efforts de conservation et de documentation des artefacts pour une meilleure compréhension de notre patrimoine historique.

En termes de production métallurgique, notre étude a révélé une intéressante combinaison de productions locales et d'objets importés au Maroc antique. Les analyses ont montré une prédominance de techniques et de styles locaux dans la fabrication des artefacts métalliques, témoignant d'un savoir-faire artisanal développé et d'une adaptation aux ressources et besoins régionaux.

Cependant, la présence notable d'objets d'importation, particulièrement de la période tardo-républicaine, illustre les interactions commerciales et culturelles du Maroc avec d'autres régions méditerranéennes.

Ces échanges d'objets métalliques, qu'ils soient de nature utilitaire ou décorative, reflètent la complexité des réseaux commerciaux et l'influence des courants artistiques et techniques à travers le bassin méditerranéen.

Par ailleurs, notre travail met en exergue l'importance croissante des humanités numériques dans l'archéologie. La numérisation et l'informatisation des données archéologiques se révèlent cruciales pour la préservation, l'étude et la mise en valeur de ces collections.

Ce travail met donc en évidence la nécessité d'adopter des approches interdisciplinaires et collaboratives dans le domaine de l'archéologie, en combinant les méthodologies historiques, archéologiques et scientifiques, afin de construire une image plus détaillée et précise du passé.

Cette approche représente un pas significatif vers une meilleure compréhension du riche patrimoine archéologique du Maroc, tout en encourageant des recherches futures dans ce domaine passionnant.

Cette thèse apporte donc une contribution à l'enrichissement des connaissances sur l'histoire matérielle de la Maurétanie Tingitane, dévoilant les aspects souvent négligés de la vie quotidienne et des pratiques artisanales dans cette région antique, , offrant ainsi une perspective plus complète de la société de l'époque.

En fin de compte, cette recherche sur l'*instrumentum* métallique du Maroc antique ne se limite pas à enrichir notre connaissance du passé, mais aussi illustre le potentiel des approches numériques dans la révélation et l'interprétation du patrimoine archéologique, ouvrant ainsi la voie à de nouvelles méthodes d'exploration et de compréhension des vestiges du passé.

III- Perspectives

Le Maroc, doté d'un riche potentiel archéologique tant au niveau du mobilier que celui de l'architecture et de l'urbanisme, reste un terrain fertile pour la recherche. Malgré les efforts significatifs des chercheurs pour étudier et valoriser ce patrimoine, une grande partie reste encore à explorer.

Nous avons essayé à partir du présent travail, d'apporter notre pierre à l'édifice dans la compréhension de l'histoire et de la culture du Maroc antique à travers l'étude de l'instrumentum métallique. En analysant ces objets, nous avons cherché à éclairer des aspects jusqu'alors peu documentés de la vie quotidienne, des pratiques économiques et sociales, ainsi que des techniques artisanales et des traditions artistiques de cette époque.

Nous reconnaissons les limites inhérentes à cette étude, notamment la difficulté d'accès à certains sites et à des collections complètes, ainsi que les défis posés par la conservation et l'interprétation des artefacts fragmentaires et corrodés. De plus, la capacité à établir des chronologies précises et des provenances pour certains objets reste entravée par des lacunes dans la documentation historique et archéologique.

Il peut parfois être difficile de trouver des équivalents exacts pour des artefacts spécifiques, surtout dans des contextes bien datés. Dans de tels cas, nous étions obligés de laisser la case de datation et des équivalences vide. Il est possible que ledit objet soit un exemple unique ou rare, ce qui rendrait difficile la découverte d'équivalents exacts. Cependant, nous avons pu dans quelques cas trouver des objets similaires qui partagent certaines caractéristiques, même s'ils ne correspondent pas parfaitement à l'objet que nous avons catalogué. Dans ce cas, nous avons opté pour mentionner l'objet parallèle et noter les similitudes et les différences pour contextualiser notre recherche.

Malheureusement, dans notre présente recherche nous n'avons pas pu contempler un grand nombre d'archives, vu plusieurs circonstances. Cette limitation a certainement influencé la portée et la profondeur de notre analyse, mais a aussi souligné l'importance de poursuivre des recherches complémentaires pour combler ces lacunes.

Cependant, ces limites ouvrent des opportunités pour la suggestion des pistes de recherche futures. Parmi les perspectives les plus importantes de notre recherche :

- Continuer à répertorier les types des objets archéologiques découverts dans les sites antiques du Maroc, en élargissant les zones d'exploration et en intégrant les nouvelles découvertes à notre corpus existant pour enrichir et affiner notre compréhension du patrimoine métallique.

- Approfondir nos recherches sur le mobilier, les structures et les déchets relatifs au travail des métaux, notamment les fours métallurgiques, les creusets, les meules, les outils employés par l'artisan pour le travail, la finition et le recyclage des objets métalliques.

- L'utilisation des techniques physico-chimiques, conjointement avec les méthodes stratigraphiques et comparatives pour la datation et la caractérisation des objets métalliques. Ces techniques permettront d'approfondir notre connaissance des matériaux et des procédés de fabrication, et de mieux comprendre les échanges commerciaux et culturels.

- La publication d'une base de données numérique nationale et la démocratisation de son utilisation auprès des chercheurs travaillant sur le petit mobilier marocain. Cet outil favoriserait une meilleure collaboration entre les chercheurs et une diffusion plus large des connaissances.

- L'utilisation des humanités numériques pour l'étude, la classification et la datation du petit mobilier. Cela comprend l'adoption de techniques avancées comme la modélisation 3D, l'analyse d'images et les systèmes d'information géographique pour étudier la distribution spatiale et les contextes des trouvailles.

- L'établissement du lien complet entre les mines, les minerais, les scories et les objets finis. Cette approche holistique permettrait de reconstruire virtuellement la chaîne de fabrication de ces objets métalliques, offrant ainsi un aperçu complet des processus métallurgiques employés dans le Maroc antique.

- L'extension de notre champ d'étude à l'*instrumenta* non-métallique, ce qui va permettre de saisir une image plus complète de l'univers quotidien des sociétés antiques, en intégrant des éléments en céramique, en verre, en bois ou en matières dures animales.

Enfin, il est essentiel de promouvoir la sensibilisation et la protection du patrimoine archéologique marocain, en impliquant davantage les communautés locales et en renforçant les politiques de conservation. Cette approche multidisciplinaire ouvre la voie à une compréhension plus profonde et plus nuancée du passé du Maroc antique, contribuant ainsi au patrimoine culturel mondial.

Bibliographie

- **Abascal Palazón et Sanz Gamo 1993 :** Abascal Palazón J. M. et Sanz Gamo R., *Bronces antiguos del Museo de Albacete*, Albacete, 1993.
- **Abauzit 2000 :** Abauzit P., Décors d'applique ajourée de Gaule méridionale, dans *Instrumentum* 11, juin 2000, p. 16-17.
- **Airoldi et Palumbo 2002 :** Airoldi F. et Palumbo A., Militaria dalla necropoli rinvenuta nei cortili dell'Università Cattolica di Milano, dans *Miles romanus dal Po al Danubio nel periodo tardoantico. Atti dell'incontro di studio*, Pordenone, 2002, p. 81-97.
- **Akerraz 2015 :** Akerraz A., Lampe en bronze trouvée à Lamdanna (région de Tlata Raïssana), dans *Actes du Colloque : Hommage à Joudia Hassar-Benslimane (Rabat, 9-10 décembre 2005)*, Tome 1, Rabat, 2015, p. 247-251.
- **Almagro 1955** : Almagro M., *Las necrópolis de Ampurias II. Necrópolis romanas y Necrópolis indígenas*, Monografías Ampuritanas III, Barcelona, 1955.
- **Álvarez Ossorio 1941 :** Álvarez Ossorio F., *Catálogo de los ex-votos de bronce ibéricos*, Publicaciones del Museo Arqueológico Nacional, Madrid, 1941.
- **Amand 1950 :** Amand M., À propos du brûle-parfum de Warnant-Dreye, dans *L'antiquité classique* 19-1, 1950, p. 93-101.
- **Anderzejowski 1991 :** Anderzejowski K., Okucia rogów do picia z młodszego okresu przedrzymskiego I okresu wpływów rzymskich w Europie Środkowej I Północnej. Próba klasyfikacji I analizy chronologiczno-terytorialnej, dans *Materiały starożytne wczesnośredniowieczne* 6, 1991, p. 7-120.
- **Angeli 1962 :** Angeli W., Ein Hortfund von fünf Bronzebecken aus Galizien, dans *Annalen des Naturhistorischen Museums, Wien* 65, 1962, p. 307-311.
- **Anghéliki 1975 :** Anghéliki A., Vases et lampes de bronze dans des collections privées d'Athènes, dans *Bulletin de correspondance hellénique* 99, 1975, p. 535-580.
- **Armbruster 2000:** Armbruster B. R., *Goldschmiedekunst und Bronzetechnik. Studien zum Metallhandwerk der Atlantischen Bronzezeit auf der Iberischen Halbinsel*, Monographies instrumentum 15, Editions Mergoil, Montagnac, 2000.
- **Aujaleu et *alii* 2009 :** Aujaleu A., Pasqualini M. et Savanier M., Un quartier de Forum Iulii aux Ier-VIe siècles ap. J.-C. dans *Revue du Centre Archéologique du Var*, 2009, p. 81-122.
- **Aurrecoechea Fernandez 2001 :** Aurrecoechea Fernandez J., *Los Cinturones romanos en la Hispania del Bajo Imperio*, Monographies instrumentum 19, Editions Mergoil, Montagnac, 2001.

- **Babelon et Blanchet 1895 :** Babelon E. et Blanchet J.-A., *Catalogue des bronzes antiques de la Bibliothèque Nationale*, Paris, 1895.
- **Bailey 1975 :** Bailey D. M., *A catalogue of the lamps in the British Museum, Vol. I: Greek, Hellenistic and Early Roman Pottery lamps*, British Museum Publications, London, 1975.
- **Banghard et Gorecki 2004 :** Banghard K.et Gorecki J., Bronzener Doppelhenkelkrug, aus Dettenheim -Leidolshim (Lkr. Karlsruhe). Ein Beitrag zum spätrepublikanischen Mettalligeschirr, dans *Saalburg Jahrbuch LIV*, 2004, p. 119-150.
- **Baratta 2010 :** Baratta G., Su un oggetto votivo in piombo a firma Caius Trebius rinvenuto in più esemplari ad Emporiae e Ruscino, dans *Epigraphica 72*, 2010, p. 488-493.
- **Béal 1983 :** Béal J.-C., *Catalogue des objets de tabletterie du Musée de la Civilisation Gallo-Romaine de Lyon*, Centre d'Etudes Romaines et Gallo-Romaines, Lyon III, Lyon, 1983.
- **Beckmann 1969 :** Beckmann Ch., Metallfingerringe der römischen Kaiserzeit im freien Germanien, dans *Saalburg Jahrbuch XXVI*, 1969, p. 5-105, pl. 1-18.
- **Bérard-Azzouz et Feugère 1997 :** Bérard-Azzouz G. et Feugère M., *Les bronzes antiques du Musée de l'Éphèbe*, Agde, 1997.
- **Berthon et *alii* 2013 :** Berthon A., Chanson-Bertolio K., Feugère M. et Kaurin J., Projet de charte pour l'étude des objets archéologiques, dans *Les Nouvelles de l'Archéologie 131*, p. 5-6.
- **Bertrand 1998** : Bertrand I., *Objets de parure et instrumentum domesticum du théâtre du Vieux-Poitiers (Naintré-Vienne)*, Cahiers du pays Chauvinois 18, Poitiers, 1998.
- **Bieber 1915 :** Bieber M, *Die antiken skulpturen Die antiken Skulpturen und Bronzen des Königl. Museum Fridericianum in Cassel*, Marburg, 1915.
- **Biellmann 2013** : Biellmann P., De la dynamique d'occupation d'Oedenburg-Biesheim par la répartition spatiale des monnaies, dans *Annuaire de la Société d'histoire de la Hardt et Ried* 25, 2013, p. 7-27.
- **Bienert 2007 :** Bienert B., *Die römischen Bronzegefäße im Rheinischen Landmeuseum Trier*, Rheinisches Landmeuseum, Trier, 2007.
- **Bishop 1988 :** Bishop M.C., Cavalry equipment of the roman army in the first century A.D., dans *Military Equipment and the Identity of Roman Soldiers. Proceedings of the Fourth Roman Military Equipment Conference, BAR International Series 394*, Oxford, 1988, p. 67-195.
- **Blázquez Martínez 2013 :** Blázquez Martínez J.-M., Prótomos de mulas en camas en Volubilis, dans *Anuario de Estudios Atlánticos 59*, 2013, p. 565-573.
- **Bliquez 1994 :** Bliquez L. J., *Roman surgical Instruments and other minor objects in the national archeological museum of Naples*, éd. Philipp von Zabern, Mainz, 1994.

- **Bodart 1999 :** Bodart H., Le petit mobilier gallo-romain, dans *Revue du Nord* 81, n°333, Archéologie de la Picardie et du Nord de la France, 1999, p. 133-139.
- **Boesterd 1956 :** Boesterd M.H.P., *Description of the collections in the Rijksmuseum G.M. Kam at Nijmegen, V. The bronze vessels*, Nijmegen, 1956.
- **Böhme 1972 :** Böhme A., Die Fibeln der Kastelle Saalburg und. Zugmantel, dans *Saalburg Jahrbuch XXIX*, 1972, p. 5-112.
- **Böhme 1974 :** Böhme H.W., *Germanische Grabfunde des 4. bis 5. Jahrhunderts zwischen unterer Elbe und Loire*, München, 1974.
- **Bolla et *alii* 1986 :** Bolla M., Castoldi M., Terenziani L., Reciepienti in bronzo d'età romana, dans La Guardia M., dans *Lombardia Scritti in ricordo di Graziella Massari Gaballo et di Umberto Tocchetti Pollini*. Edizioni ET, Milano, 1986, p. 195-218.
- **Bonnet 1992 :** Bonnet C., Les divinités de Lixus, dans *Lixus : Actes du colloque de Larache (8-11 novembre 1989)*, Collection de l'École Française de Rome 166, Rome, 1992, p. 123-129.
- **Borobia Melendo 1988 :** Borobia Melendo *E.L., Instrumental médico-quirúrgico en la Hispania romana,* La Rioja, 1988.
- **Boube 1999 :** Boube J., *Les nécropoles de Sala*, Éditions Recherches sur les Civilisations, Paris, 1999.
- **Boube-Piccot 1960 a :** Boube-Piccot Chr., Les lits de bronze de Maurétanie Tingitane, dans *Bulletin d'Archéologie Marocaine IV*, 1960, p.189-286.
- **Boube-Piccot 1960 b :** Boube-Piccot Chr., Lampes en bronzes du Maroc, dans *Bulletin d'Archéologie Marocaine IV*, 1960, p. 459-466.
- **Boube-Piccot 1964 a :** Boube-Piccot Chr., Phalères de Maurétanie Tingitane, dans *Bulletin d'Archéologie Marocaine V*, 1964, p. 145-181.
- **Boube-Piccot 1964 b :** Boube-Piccot Chr., Une phalère de harnais à décor de trompettes, dans *Bulletin d'Archéologie Marocaine V*, 1964, p. 183-193.
- **Boube-Piccot 1964 c :** Boube-Piccot Chr., Note sur l'existence d'ateliers de bronziers à Volubilis, dans *Bulletin d'Archéologie Marocaine V*, 1964, p. 195-199.
- **Boube-Piccot 1966 :** Boube-Piccot Chr., Bronzes coptes du Maroc, dans *Bulletin d'Archéologie Marocaine VI*, 1966, p. 329-347.
- **Boube-Piccot 1968-1972 :** Boube-Piccot Chr., Table hellénistique en bronze de Lixus, dans *Bulletin d'Archéologie Marocaine VIII*, 1968-1972, p. 39-50.
- **Boube-Piccot 1969 :** Boube-Piccot Chr., *Les bronzes antiques du Maroc. I. La statuaire*, Etudes et Travaux de l'Archéologie Marocaine IV, Rabat, 1969.

- **Boube-Piccot 1975 :** Boube-Piccot Chr., *Les bronzes antiques du Maroc, II- Le mobilier*, Etudes et Travaux de l'Archéologie Marocaine V, Rabat, 1975.
- **Boube-Piccot 1980 :** Boube-Piccot Chr., *Les bronzes antiques du Maroc. III. Les chars et l'attelage*, Etudes et Travaux de l'Archéologie Marocaine VIII, Rabat, 1980.
- **Boube-Piccot 1987-1988 a :** Boube-Piccot Chr., Éléments de catapultes en bronze découverts en Maurétanie Tingitane, dans *Bulletin d'Archéologie Marocaine XVII*, 1987-1988, p. 209-230.
- **Boube-Piccot 1987-1988 b :** Boube-Piccot Chr., Anses de cruches de bronze bitronconiques « type Ornavasso » découvertes au Maroc, dans *Bulletin d'Archéologie Marocaine XVII*, 1987-1988, p. 231-262.
- **Boube-Piccot 1990 :** Boube-Piccot Chr., Les bronzes, dans *De l'Empire romain aux Villes impériales, 6000 ans d'art au Maroc, Catalogue d'exposition du musée du Petit Palais*, Paris, 1990, p.35-37 et p. 132-173.
- **Boube-Piccot 1991 a :** Boube-Piccot C., Les cruches, dans *La vaisselle tardo-républicaine en bronze, Actes de la table ronde CNRS (Lattes 26-28 Avril 1990)*, Université de Bourgogne, Centre de Recherches sur les techniques gréco-romaines, Dijon, 1991, p. 23-46.
- **Boube-Piccot 1991 b :** Boube-Piccot Chr., La vaisselle italique d'époque républicaine tardive au Maroc, diffusion et fonction, dans *La vaisselle tardo-républicaine en bronze, Actes de la table-ronde CNRS (Lattes 26-28 Avril 1990),* Centre de recherches sur les techniques gréco-romaines, Université de Bourgogne, n° 13, Dijon, 1991, p. 199-201.
- **Boube-Piccot 1991 c :** Boube-Piccot Chr., Attaches d'anses de situles italiques d'époque républicaine tardive découvertes dans la ville préromaine de Tamuda (Maroc), dans *Alimenta : Estudios en homenaje al Dr. Michel Ponsich, Gérion, Anejos 3*, Université Complutense, Madrid, 1991, p.129-137.
- **Boube-Piccot 1994 a :** Boube-Piccot Chr., *Les bronzes antiques du Maroc. IV. L'équipement militaire et l'armement*, Editions Recherches sur les Civilisations, Paris, 1994.
- **Boube-Piccot 1994 b :** Boube-Piccot Chr., Un puisoir Chypriote d'époque archaïque à Lixus (Maroc), dans *Revue archéologique* 1, 1994, p. 3-18, fig. 2-5.
- **Boube-Piccot 1995 :** Boube-Piccot Chr., Bronzes antiques, Productions et importations au Maroc, dans *Productions et exportations africaines, actualités archéologiques en Afrique du Nord antique et médiévale, Histoire et archéologie de l'Afrique du Nord, VIe colloque international, 118e Congrès National des Sociétés savantes (Pau, octobre 1993)*, Paris, 1995, p. 65-78.

- **Boube-Piccot 1999 :** Boube-Piccot Chr., Les bronzes romains, dans *Maroc, les trésors du Royaume, catalogue d'exposition, Petit Palais, (Paris, 15 avril-18 juillet 1999)*, Paris, 1999, p. 66-76.
- **Boube-Piccot 2006 :** Boube-Piccot Chr., Deux pyxides à décor d'émail millefiori importées en Maurétanie Tingitane, dans *Gedenkschrift für Jochen Garbsch, Bayerische Vorgeschichtesblätte 71*, 2006, p. 173-176, pl. 7.
- **Boube-Piccot 2009 :** Boube-Piccot Chr., Fragments d'un cratère de bronze des environs de 100 Av. J.-C., découverts à Lixus, dans *Bulletin d'Archéologie Marocaine XXI*, 2009, p. 143-152.
- **Boucher 1971 :** Boucher St., *Vienne : Bronzes antiques, Inventaire des collections publiques françaises*, n°17, Paris, 1971.
- **Boucher et *alii* 1980 :** Boucher St., Perdu G. et Feugère M., *Bronzes antiques du Musée de la civilisation gallo-romaine à Lyon, II, Instrumentum, aegyptiaca*, éditions de Boccard, Paris, 1980.
- **Boucher et Tassinari 1976 :** Boucher St. et Tassinari S., *Musée de la Civilisation Gallo-Romaine de Lyon, Bronzes antiques, I. Inscriptions, statuaire, vaisselle*, Lyon, 1976.
- **Bouloumié 1973 :** Bouloumié B., *Les œnochoés en bronze du type "Schnabelkanne" en Italie*, Collection de l'École Française de Rome 15, Rome, 1973.
- **Bouloumié 1977 :** Bouloumié B., Situles de bronze trouvées en Gaule (VIIe-IVe siècles av. J.-C.), dans *Gallia* 35, 1977, p. 3-38.
- **Bouloumié 1978 :** Bouloumié B., Les tumulus de Pertuis (Vaucluse) et les œnochoés « rhodiennes » hors d'Étrurie, dans *Gallia* 36-2, 1978, p. 219-241.
- **Božič 2001 a :** Božič D., Les couvercles des encriers en bronze de type Biebrich, dans *Instrumentum 14*, décembre 2001, p. 33-34.
- **Božič 2001 b :** Božič D., Décors de harnais romain à bordure ajourée, dans *Instrumentum* 13, 2001, p. 25-26.
- **Božič et Feugère 2004 :** Božič D. et Feugère M., Les instruments de l'écriture, dans *Gallia* 61, 2004, p. 21-41.
- **Briand et *alii* 2013 :** Briand A., Dubreucq É., Ducreux A., Feugère M., Galtier C., Girard B., Josset D., Mulot A., Taillandier V. et Tisserand N., Le classement fonctionnel des mobiliers d'*instrumentum*, dans *Les Nouvelles de l'Archéologie 131*, 2013, p. 14-19.
- **Bullinger 1969 :** Bullinger H., *Spätantike Gürtelbeschläge. Typen, Herstellung, Tragweise und Datierung*, Bruge, 1969.

- **Buora et Magnani 2015 :** Buora M. et Magnani S., Cornici on piombo per specchi da Aquileia e dal suo territorio, dans *Instrumentum 41*, juin 2015, p. 15-24.
- **Cadron 1999 :** Cardon D., *La draperie au Moyen Âge : Essor d'une industrie européenne,* Paris, 1999.
- **Callu et *alii* 1965 :** Callu J.-P., Morel J.-P., Rebuffat R. et Hallier G., *Thamusida I. Fouilles du service des antiquités du Maroc*, Collection de l'École française de Rome 2-1, Rome, 1965.
- **Camps-Fabrer et Morin-Barde 1986 :** Camps-Fabrer H. et Morin-Barde M., Amulette, dans *Encyclopédie berbère* 4, 1986, p. 613-622.
- **Canny et Thuet 2011 :** Canny D. et Thuet A., Le petit mobilier, dans *Evolution d'une insula de Samarobriva au Haut-Empire. Les fouilles du "Palais des Sports / Coliseum" à Amiens, Revue Archéologique de Picardie*, n° spécial 27, Amiens, 2011.
- **Carandini 1977 :** Carandini A., *Alcune forme bronzee conservate a Pompei e nel Museo Nazionale di Napoli, L'instrumentum domesticum di Ercolano e Pompei nelle prima età imperiale*, Quaderni di Cultura materiale 1, Rome, 1977.
- **Carlig et De Haro Sanchez 2015 :** Carlig N. et De Haro Sanchez M., Amulettes ou exercices scolaires : Sur les difficultés de la catégorisation des papyrus chrétiens, dans *Écrire la magie dans l'antiquité, Actes du colloque international (Liège, 13–15 octobre 2011)*, Liège, 2015, p. 69-84.
- **Castanyer i Masoliver et *alii* 2021 :** Castanyer i Masoliver P., Hernandez Pastor E., Santos Retolaza M. et Tremoleda i Trilla J., Las pautas funerarias de la antigua Empúries a partir de las recientes intervencuines arqueológicas, dans *Des objets et des hommes. Etudes offertes à Michel Feugère*, Monographies Instrumentum 71, Editions Mergoil, Montagnac, 2021, p. 221-248.
- **Castoldi 1995 :** Castoldi M., *Recipienti di bronzo Greci, Magnogreci ed etrusco-italici nelle Civiche Raccolte Archeologiche di Milano*, Milano, 1995.
- **Castoldi et Feugère 1991 :** Castoldi M. et Feugère M., Les *simpulum*s, *La vaisselle tardo-républicaine en bronze. Actes de la table ronde CNRS (Lattes 26-28 Avril 1990)*, Université de Bourgogne, Centre de Recherches sur les techniques Gréco-Romaines, Dijon, 1991, p. 61-88.
- **Catalogue Autun 1985 :** Autun-Augustodunum, capitale des Eduens, Catalogue d'exposition du Musée Rolin (Hôtel de Ville - Autun, 16 mars-27 octobre 1985), Autun, 1985.
- **Caumont 2011 :** Caumont O., *Dépôts votifs d'armes et d'équipements militaires dans le sanctuaire gaulois et gallo-romain des Flaviers à Mouzon (Ardennes)*, Monographies instrumentum 39, Editions Mergoil, Montagnac, 2011.

- **Cermanović-Kuzmanović 2004 :** Cermanović-Kuzmanović A., *Tekija, Cahiers des Portes de Fer*, Monographie 4, Belgrade, 2004.
- **Chabot 1996 :** Chabot L., Une aire cultuelle sur l'oppidum de La Cloche aux Pennes-Mirabeau (Bouches-du-Rhône). Les enseignements de la zone sommitale, dans *Revue d'Archéologie Narbonnaise* 29, 1996, 233-284.
- **Chabot 2004 :** Chabot L., *L'oppidum de La Cloche (Les Pennes-Mirabeau, Bouches-du-Rhône)*, Protohistoire européenne 7, Montagnac, 2004.
- **Chadwick-Hawkes et Clough Dunning 1962-1963**: Chadwick-Hawkes S. et Clough Dunning G., Krieger und Siedler in Britannien während des 4. und 5. Jahrhunderts, Sonderdruck aus 43-44, dans *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 1962-1963, p. 155-231.
- **Chapot 1908 a :** Chapot V., *Solea*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome IV, 2ème partie, Paris, 1908, p. 1387-1390.
- **Chapot 1908 b :** Chapot V., *Soccus*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome IV, 2ème partie, Paris, 1908, p. 1365-1366.
- **Chapot 1912 :** Chapot V., *Volsella* ou *Vulsella*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines,* Tome V, 1912, p. 963-965.
- **Chardenon 2017 :** Chardenon N., La vaisselle et les récipients métalliques, dans *Nîmes, Parking Jean-Jaurès. L'histoire d'un quartier de Nemausus (Occitanie, Gard). RFO Inrap, SRA Occitanie*, vol. III/5, Montpellier-Toulouse 2017, p. 119-155.
- **Charles-Laforge 2010 :** Charles-Laforge M.-O., Lares, Génie et Pénates : les divinités du foyer, figures identitaires ?, dans *Elaboration de figures identitaires et modes de construction communautaire*, Ecole Normale Supérieur, Lyon, 2010, p. 195-226.
- **Chatelain 1944 :** Louis Chatelain, *Le Maroc des Romains, étude sur les centres antiques de la Maurétanie occidentale*, Bibliothèque des Écoles françaises d'Athènes et de Rome 160, 1944.
- **Chatelain 1948 :** Chatelain L., Un médaillon du dieu *Oceanus*, dans *Bulletin de la Société Nationale des Antiquaires de France* 1943-1944, 1948, p. 275.
- **Chatelain et Thouvenot 1942 :** Chatelain L. et Thouvenot R., Diplôme militaire trouvé à Volubilis (Maroc), dans *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 86e année, n° 2-3, 1942, p. 141-145.
- **Christlein 1964 :** Christlein R., Ein Bronzesieb fragment der *Spälatènezeil* vom zurmantel, dans *Saalburg Jahrbuch XXI*, 1964, p. 16-19.
- **Ciampoltrini 1994 :** Ciampoltrini G., La nave « dei colini », un contributo per l'*instrumentum* in bronze tardorepubblicano, dans *Archeologia Classica* 46, 1994, p. 370-377.

- **Ciglenečki 1990** : Ciglenečki S., K problemu datacije nastanka rimskodobnih višinskih utrdb v jugovzhodnoalpskem prostoru (Zum Datierungsproblem der Entstehung der römerzeitlichen Höhenbefestigungen im Südostalpenraum), dans *Arheološki vestnik 41*, 1990, p. 147–176.
- **Cochet 2000 :** Cochet A., *Le Plomb en Gaule romaine. Techniques de fabrication et produits*, Monographies instrumentum 13, Editions Mergoil, Montagnac, 2000.
- **Colin 1936 :** Colin G. S., Les mines marocaines et les marocains, dans *Bulletin économique du Maroc*, Volume III, n° 13, Juillet 1936, p. 194-200.
- **Cordier 2009 :** Cordier G., *L'Age du Bronze dans les pays de la Loire moyenne*, Joué-lès-Tours, 2009.
- **Cordier et Boucher 2006 :** Cordier G. et Boucher Th., Préhistoire, Protohistoire et Gallo-Romain dans les Collections des Amis du Vieux-Chinon, Chinon, 2006.
- **Corrocher 1987 :** Corrocher J., Ustensiles de couture de l'époque gallo-romaine trouvés à Vichy Allier, dans *Etudes Archéologiques* n°24, Cercle d'Archéologie de Montluçon et de la région, 1987, p. 24-26.
- **Courtois 1976 :** Courtois J.-C., Compléments pour l'étude du Bronze final et du Ier âge du Fer dans les Alpes centrales françaises, dans *Les âges des métaux dans les Alpes, UISPP, IXe congrès, Colloque XXVI*, Nice, 1976, p. 74-92.
- **Crummy 1983 :** Crummy N., *Colchester Archaeological Report 2: The Roman small finds from excavations in Colchester 1971-9*, Colchester Archaeological Trust Ltd., Colchester, 1983.
- **Curle 1911:** Curle J., A *Roman frontier post and its people: the fort of Newstead in the parish of Melrose*, Glasgow, 1911.
- **DAGR 1877-1919 :** Daremberg Ch.-V., Saglio E., Pottier E. et Lafaye G., *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines, d'après les textes et les monuments*, Paris, 1877-1919.
- **Dasen 2003 :** Dasen V., Les amulettes d'enfants dans le monde gréco-romain, dans *Latomus* 62, 2003, p. 275-289.
- **Dasen 2004-2005 :** Dasen V., Amulettes et pratiques magiques, dans *L'Archéologue* 75, décembre 2004-janvier 2005, p. 12-13.
- **Dasen et Vespa 2022 :** Dasen V. et Vespa M. (dirs.), *Toys as Cultural Artefacts in Ancient Greece, Etruria and Rome*, Monographies instrumentum 75, Editions Mergoil, Montagnac, 2022.
- **De Chavagnac 2021 :** De Chavagnac L., L'*instrumentum* de deux sépultures du bas-Empire découvertes en 1925 à Bavay (Nord, France), dans *Des objets et des hommes. Études offertes à*

Michel Feugère (Monographies Instrumentum, 71), Editions Mergoil, Drémil-Lafage, 2021, p. 275-306.

- **De Groot 2006 :** De Groot T., *Resultaten van de opgraving van een Romeins tumulusgraf in Bocholtz (gem. Simpelveld)*, Rapportage Archeologische Monumentenzorg 127, Amersfoort, 2006.
- **De Haro Sanchez 2012 :** De Haro Sanchez M., Texte et contexte des papyrus iatromagiques grecs : recherches sur les conditions matérielles de réalisation des formulaires et des amulettes, dans *Actes du 26e Congrès international de papyrologie (Genève, 16–21 août 2010*), Genève, 2012, p. 159-170.
- **De Longpérier 1868 :** De Longpérier A., *Notice des bronzes antiques exposés dans les galeries du musée impérial du Louvre (ancien fonds et musée Napoléon III)*, Paris, 1868.
- **De Longpérier 1879 :** De Longpérier A., *Notice des bronzes antiques exposés dans les galeries du musée national du Louvre (ancien fonds et musée Napoléon III)*, Paris, 1879.
- **De Marinis 1999 :** De Marinis R., La tomba del tripode di Cesto Calende, dans *Riti e Culti nell'età del ferro (Conferenza, giugno 1998)*, Sesto Calende, 1999, p. 17-28.
- **De Ridder 1904 a :** De Ridder A., *Lébès*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome III, 2ème partie, Paris, 1904, p. 1000-1002.
- **De Ridder 1904 b :** De Ridder A., *Mensa*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome III, 2ème partie, Paris, 1904, p. 1720-1726.
- **De Ridder 1908 :** De Ridder A., *Speculum*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome IV, 2ème partie, Paris, 1908, p. 1422-1430.
- **De Ridder 1913 :** De Ridder A., *Musée du Louvre : Les Bronzes antiques du Louvre, 1- Les figurines*, éd. Gaston Braun, Paris, 1913.
- **De Ridder 1915 :** De Ridder A., *Musée du Louvre : Les Bronzes antiques du Louvre, 2- Les instruments*, éd. Ernest Leroux, Paris, 1915.
- **De Ridder 1924** : De Ridder A., *Catalogue sommaire des bijoux antiques. Musée national du Louvre. Département des Antiquités grecques et romaines*, Musées nationaux, Paris, 1924.
- **Déchelette 1914 :** Déchelette J., *Manuel d'archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine, II, 3, Second âge du Fer ou époque de La Tène*, Paris, 1914.
- **Deimel 1987 :** Deimel M., *Die Bronzekleinfunde vom Magdalensberg*, Kärntner Museumsschriften 71, Klagenfurt, 1987.

- **Démesticha et Kourkoumélis 1997 :** Démesticha S. et Kourkoumélis D., Les outils de potier de l'atelier de Figaretto à Corfou, dans *Bulletin de correspondance hellénique 121*, 1997, p. 553-571.
- **Demierre et Poux 2014 :** Demierre M. et Poux M., "Si tu donnes…", dans *Eclats Arvernes. Fragments archéologiques (Ier - Ve siècle ap. J.-C.)*, Presses Universitaires Blaise Pascal, Clermont-Ferrand, 2014, p. 116-117.
- **Deneauve 1969 :** Deneauve J., *Lampes de Carthage*, suppl. *Études d'antiquités africaines*, Éditions du Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, 1969.
- **Déonna 1908** : Déonna W., *Statuaria*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome IV, 2ème partie, Paris, 1908, p. 1488-1505.
- **Depeyrot et *alii* 1986 :** Depeyrot G., Feugère M. et Gauthier P., Prospections dans la moyenne et basse vallée de l'Hérault : monnaies et petits objets, dans *Archéologie en Languedoc*, 1986-*4*, p. 113-163.
- **Despujols 1936 :** Despujols P., *Historique des recherches minières au Maroc (zone française) des origines à 1930*, Notes et Mémoires n° 37, Service des mines et de la carte géologique, Rabat,1936.
- **Dieudonné-Glad et *alii* 2013 :** Dieudonné-Glad N., Feugère M. et Önal M., *Zeugma, V- Les objets*, Travaux de la Maison de l'Orient et de la Méditerranée 64, Lyon, 2013.
- **Domergue 1990 :** Domergue Cl., *Les mines de la péninsule Ibérique dans l'antiquité romaine*, Publications de l'Ecole Française de Rome n° 127, Rome, 1990.
- **Domergue 2008 :** Domergue Cl., *Les mines antiques. La production des métaux aux époques grecques et romaine*, éd. Picard, Paris, 2008.
- **Dorigny 1908 :** Dorigny S., *Strigilis*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome IV, 2ème partie, Paris, 1908, p. 1532-1534.
- **Drack 1997 :** Drack W., *Zur Geschichte des Wasserhahns : die römischen Wasser-Armaturen und mittelalterlichen Hahnen aus der Schweiz und dem Fürstentum Liechtenstein*, Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich 64, Zürich, 1997.
- **Drescher 1966 :** Drescher H., Ein römischer Leuchter aus Salzhausen, Kreis Harburg, dans *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 35*, 1966, p. 18-24.
- **Droberjar 2014 :** Droberjar E., Ein reich ausgestattetes elbgermanisches Körpergrab vom Typ Lübsow aus Prag-Bubeneč (Grab III). Neue Erkenntnisse zur Interpretation des Fundes aus dem Jahre 1948, dans *Archaeologia Pragensia 22*, 2014, p. 397-443.

- **Dubuis 2021** : Dubuis B., le plomb à Bibracte, dans *Des objets et des hommes. Études offertes à Michel Feugère (Monographies Instrumentum, 71),* Editions Mergoil, Drémil-Lafage, 2021, p. 425-442.
- **Duchemin 2012** : Duchemin J.-P., Réflexion sur le rite dit de l'« obole à Charon » à partir de l'exemple de la nécropole tardo-antique de Nempont-Saint-Firmin (Pas-de-Calais, France), dans *Journal of Archaeological Numismatics* 2, 2012, p. 127-198.
- **Dupont 1962 :** Dupont J., *Le site et les lampes votives du Chastelard de Lardiers*, s.l., 1962.
- **Dusseaux et *alii* 2017 :** Dusseaux D., Ode B., Gilabert C. et Breuil J.-Y., *Circulez, y a tout à voir ! : archéologie des grands travaux entre Nîmes et Montpellier : exposition, (Lattes, Site archéologique Lattara-Musée Henri Prades, 11 mai 2017-5 février 2018)*, Gand, 2017.
- **Eggers 1951 :** Eggers H.J., *Der römische Import im frein Germanien,* Hamburgisches Museum für Völkerkunde und Vorgescichte, Hamburg, 1951.
- **Ekholm 1933 :** Ekholm G., *Bronzkärlen av Östlandoch vestlandtyp: En förberandande sammanställning*. I Kommission Hos F. Sans borkhandel, Trondheim, 1933.
- **Ekholm 1934 :** Ekholm G., *Romerska Vinskopor och kärl av Hemmoortyp i Skandinaviska Fynbd*, Upplands Fornminnes förenings Tidskrift XLV- 2, Uppsala, 1934.
- **El Boudjay et *alii* 1998 :** El Boudjay A., El Idrissi A. et Ramdani M., Découverte d'une poignée en bronze à Had El Gharbia, dans *Nouvelles Archéologiques et Patrimoniales*, N° 2, Mars 1998, p. 9-10.
- **Espérandieu 1912 :** Espérandieu É., *Tintinnabulum*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines,* Tome V, 1912, p. 341-344.
- **Euzennat 1989 :** Euzennat M., *Le limes de Tingitane. La frontière méridionale*, suppl. *Études d'antiquités africaines*, Éditions du Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, 1989.
- **Fanelli 2013** : Fanelli R., Metalli, dans *Sidi Ali Ben Ahmed. Thamusida 3. Le matériel*, Roma, 2013, p.349-444.
- **Faudeut 1999 :** Faudeut I., *Fibules préromaines, romaines et mérovingiennes du musée du Louvre*, Presses de l'école normale supérieure, Paris, 1999.
- **Ferdière et Villard 1993 :** Ferdière A. et Villard A., *La tombe augustéenne de Fléré-la-Rivière (Indre) et les sépultures aristocratiques de la cité des Bituriges,* Saint-Marcel, 1993.
- **Feugère 1986 :** Feugère M., Note sur un type particulier d'instrument culinaire composite à l'époque romaine, dans *Germania*, 64, 1986, p. 173-179.

- **Feugère 1991 :** Feugère M., Les amphores, dans *La vaisselle tardo-républicaine en bronze, Actes de la table ronde CNRS (Lattes 26-28 Avril 1990)*, Université de Bourgogne, Centre de Recherches sur les techniques Gréco-Romaines, Dijon, 1991, p. 47-52.
- **Feugère 1992 a :** Feugère M., Les instruments de chasse, de pêche et d'agriculture, dans *Recherches sur l'économie vivrière des Lattarenses*, dans *Lattra* 5, Lattes, 1992, p.139-164.
- **Feugère 1992 b :** Feugère M., Bibelots, quincaillerie et colifichets : le monde des petits objets, dans *20 000 m3 d'histoire. Les fouilles du Parking de la Mairie à Besançon*, Besançon 1992, p. 130-171.
- **Feugère 1994 :** Feugère M., La vaisselle gallo-romaine en bronze de Vertault (Côte-d'Or), dans *Revue Archéologique de l'Est 45-1*, 1994, p. 137-168.
- **Feugère 2002 :** Feugère M., Militaria de Gaule méridionale, 19. Le mobilier militaire romain dans le département de l'Hérault (F), dans *Gladius XXII*, 2002, p. 73-126.
- **Feugère 2004 :** Feugère M., Pour une typologie de la clouterie, dans *Revue Archéologique de Narbonnaise 37*, 2004, p. 205-209.
- **Feugère 2009 :** Feugère M., *Militaria*, objets en os et en métal, dans *Le camp de la Flotte d'Agrippa à Fréjus. Les fouilles du quartier de Villeneuve*, Paris, 2009, p. 107-177.
- **Feugère 2010 :** Feugère M., The Artefacts Project : An Encyclopaedia of Archaeological Small Finds, dans *Lucerna (The Roman Finds Group Newletter)* n°39, September 2010, p. 4-6.
- **Feugère 2011 :** Feugère M., Artefacts : encyclopédie en projet, outil d'aujourd'hui, dans *Instrumentum* 33, juin 2011, p. 24-27.
- **Feugère 2015 :** Feugère M., Bases de données en archéologie : de la révolution informatique au changement de paradigme, dans *Cahiers Philosophiques 141*, 2015, p. 139-147.
- **Feugère 2016 :** Feugère M., Artefacts en 2015-2016, dans *Instrumentum 43*, juin 2016, p. 54-57.
- **Feugère et Abauzit 1995 :** Feugère M. et Abauzit P., Les boîtes à sceau circulaires à décor zoomorphe riveté d'époque romaine, dans *Revue archéologique de l'Est 46*, 1995, p. 41-57.
- **Feugère et *alii* 1992 :** Feugère M., Thauré M. et Vienne G., *Les objets en fer dans les collections du Musée Archéologique de Saintes*, Saintes, 1992.
- **Feugère et *alii* 2001 :** Feugère M. et *alii*, *Bibliographie Instrumentum 1994 – 2001*, Monographies instrumentum 17, Editions Mergoil, Montagnac, 2001.
- **Feugère et *alii* 2018 :** Feugère M., Berthon A., Bohbot H., Bonnefoy A., Bourrieau Y., Callewaert M., Carbone A., Catté L., Defaix P., Eyango L., Gilles A., Giraudo A., Landrieux

C., Mosca P., Pringalle M.-P., Soulat J., Tournier Cl., Vigier E. et Viroulet B., Artefacts : nature, structure et usages, dans *Archéologies Numériques 18*-1, 2018.

- **Feugère et *alii* 2020 :** Feugère M., Sueur Q. et Vigier E., Typologie 2.0 – Datenbanken in der Archäologie : das europäische Projekt Artefacts.mom.fr., dans *Germania* 98, 2020, p. 193-204 et p. 230-236.
- **Feugère et De Marinis 1991 :** Feugère M., De Marinis R., Les poêlons, *La vaisselle tardo-républicaine en bronze, Actes de la table ronde CNRS (Lattes 26-28 Avril 1990),* Université de Bourgogne, Centre de Recherches sur les techniques Gréco-Romaines, Dijon,1991, p. 97-112.
- **Feugère et Gilles 2017 :** Feugère M. et Gilles A., Outillage et quincaillerie antique de Bourbousson à Crest (dép. Drôme / F), dans *Archäologisches Korrespondenzblatt* 47-2, 2017, p. 231-251.
- **Feugère et Raux 2008 :** Feugère M. et Raux S., Catalogue des objets métalliques, dans *La Cité Judiciaire, un quartier suburbain de Bordeaux antique,* suppl. 15 à *Aquitania*, Bordeaux, 2008, p. 154-189.
- **Feugère et Serneels 1998 :** Feugère M. et Serneels V. (dir.), Recherches *sur l'économie du fer en Méditerranée nord-occidentale*, Monographies instrumentum 4, Editions Mergoil, Montagnac, 1998.
- **Feugère et Tendille 1989 :** Feugère M. et Tendille C., Le mobilier métallique, dans *L'oppidum d'Ambrussum et son territoire*, Monographie CRA n° 2, CNRS, Paris, 1989, p. 143-165.
- **Fiches 1989 :** Fiches J.-L. (dir.), *L'oppidum d'Ambrussum et son territoire*, Monographie du CRA n° 2, CNRS, Paris, 1989.
- **Filli et *alii* 2022 :** Filli A., Moujoud T. et Zizouni A., la restauration d'une fibule saâdienne d'Aghmat, dans *Le jardin des Hespérides*13, 2022, p. 64-67
- **Fort et *alii* 2009** : Fort B., Simonin O. et Tisserand N., Quelques dépôts romains découverts sur la ligne à grande vitesse Rhin-Rhône : les sites de Burgille (25) et de Thervay (39), dans *Du matériel au spirituel. Réalités archéologiques et historiques des "dépôts", de la préhistoire à nos jours, XXIXe Rencontes Internationales d'Archéolgie et d'Histoire d'Antibes*, Antibes, 2009, p. 397-404.
- **Fort et *alii* 2010 :** Fort B., Tisserand N. et Simonin O., Recyclage du plomb en contexte rural à la fin de l'Antiquité. Exemple de la villa de Burgille, dans *Archéopages 29*, avril 2010, p. 20-23.
- **Foy 2011 :** Foy D., Les porte-mèche des lampes en verre de l'Antiquité tardive, dans *Hommages à Jean Guyon, Provence Historique LXI, fasc. 243-244*, janvier-juin 2011, p. 207-239.

- **Frank 1998 :** Frank R., Ausgrabungen im westlichen Vicus des Römerkastells Weißenburg, dans *Das Archäologische Jahr in Bayern*, 1998, p. 71-73.
- **Franke 2009 :** Franke R., *Römische Kleinfunde aus Burghöfe, 3. Militärische Ausrüstungsgegenstände, Pferdegeschirr, Bronzegeschirr und -gerät*, Rahden/Westf, 2009.
- **Frézouls 1977 :** Frézouls E., Circonscription de Champagne-Ardenne,dans *Gallia* 35-2, 1977, p. 389-418.
- **Froehner 1897 :** Froehner W., *Catalogue des Antiquités grecques et romaines*, Imprimerie Nationale, Paris, 1897.
- **Furger et *alii* 2009** : Furger A., Wartmann M. et Riha E., *Die römischen Siegelkapseln aus Augusta Raurica*, Augst, 2009.
- **Gachon 1896 :** Gachon P., *Focus*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome II, 2ème partie, 1896, p. 1194-1197.
- **Gaffiot 1934 :** Gaffiot F., *Instrumentum*, dans *Dictionnaire Latin-Français*, Hachette, 1934, p. 834.
- **Gall 2015 :** Gall F., Ein römisches Gorgoneion aus Belleben-Haus Zeitz (Salzlandkreis), dans *Archäologisches Korrespondenzblatt 45*, 2015, p. 125-135.
- **Gallet de Santerre 1964 :** Gallet de Santerre H., Information archéologique, Circonscription de Montpellier, dans *Gallia 22*, 1964, p. 500-501.
- **Gandel 2018** : Gandel Ph., *Habitats perchés du Jura de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge (IVe -IXe siècle)*, Archéologie en Bourgogne-Franche-Comté n°6, Dijon, 2018.
- **Garcia Jimenez 2012 :** Garcia Jimenez G., *El armamento de influencia La Tène en la Península Ibérica (siglos V-I a.C.)*, Monographies instrumentum 43, Editions Mergoil, Montagnac, 2012.
- **Garsson 2004 :** Garsson M. (dir.), *Une Histoire d'alliage ... Les bronzes antiques des réserves du musée d'archéologie méditerranéenne, Catalogue d'exposition au Musée d'Archéologie méditerranéenne (6 novembre 2004- 27 mars 2005)*, Marseille, 2004.
- **Giesler 1978** : Giesler U., Jüngerkaiserzeitliche Nietknopfsporen mit Dreipunkthalterung vom Typ Leuna, dans *Saalburg Jahrbuch XXXV*, 1978, p. 5-56.
- **Gilles 2016 :** Gilles A., *Vivre et produire dans les campagnes de la colonie de Valence (IIe s. av. J.-C. - VIe s. apr. J.-C.)*, Archéologie et Histoire romaine 34, Autun, 2016.
- **Giménez Bernal 1942 :** Giménez Bernal C., *Fíbulas existentes en el Museo Arqueológico de Tetuán*, Tetouan, 1942.

- **Giménez Bernal et Moran 1948 :** Giménez Bernal C. et Moran C. P., *Excavaciones en Tamuda 1946, Relación de las Memorias publicadas por la Delegación de Educación y Cultura, Tetuán*, 10, Madrid, 1948.
- **Giraud et *alii* 2003 :** Giraud J.-P., Pons F. et Janin T., *Nécropoles protohistoriques de la région de Castres (Tarn*), DAF 94, Maisons des Sciences de l'Homme, Paris, 2003.
- **Gliozzo et *alii* 2010 :** Gliozzo E., Arletti R., Cartechini L., Imberti S., Kockelmann W.A., Memmi I., Rinaldi R. et Tykot R.H., Non-invasive chemical and phase analysis of Roman bronze artefacts from Thamusida (Morocco), dans *Applied Radiation and Isotopes 68*, 2010, p.2246–2251.
- **Gliozzo et *alii* 2011 :** Gliozzo E., Kockelmann W.A., Bartoli L. et Tykot R.H., Roman bronze artefacts from Thamusida (Morocco): Chemical and phase analyses, dans *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B, 269*, 2011, p. 277–283.
- **Graue 1974 :** Graue J., *Die Gräberfelder von Ornavasso : eine Studie zur chronologie der späten Latène-und frühen Kaiserzeit*, Buske, Hamburg, 1974.
- **Graux 1877 :** Graux Ch., *Atramentarium* ou A*tramentale*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome I, 1ère partie, Paris, p. 528-529.
- **Grenier 1908 :** Grenier A., *Situla*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome IV, 2ème partie, Paris, 1908, p. 1357-1360.
- **Gsell 1928 :** Gsell St., Vielles exploitations minières dans l'Afrique du Nord, dans *Hespéris* VIII, 1er trimestre, 1928, p. 1-21.
- **Gudea et Tamba 1992** : Gudea N. et Tamba D., Podoabe din bronz cu email din Dacia Porolissensis, dans *I. Aplici. Acta Musei Porolissensis XVI*, 1992, p. 305-320.
- **Guilbert et *alii* 1989 :** Guilbert L., Lagane R. et Niobey G., *Grand Larousse de la langue française*, Tome 1, A-CIP, Paris, 1989.
- **Guillamet 1977 :** Guillamet J.-P., Les passoires de la fin de la Tène en Gaule et dans le monde celtique, dans *Gallia* 35, 1977, p. 239-248.
- **Guillaud 2016 :** Guillaud L., *MILITARIA DE LUGDUNUM. Étude de l'armement romain et de l'équipement militaire à Lyon (Ier s. av. - IVe s. ap. J.-C.)*, Monographies instrumentum 62, Editions Mergoil, Montagnac, 2016.
- **Guillaumet 1984 :** Guillaumet J.-P., *Les fibules de Bibracte : technique et typologie*, Centre de recherches sur les techniques gréco-romaines 10, Université de Dijon, Dijon, 1984.
- **Guillaumet 2003 :** Guillaumet J.-P., *La paléomanufacture métallique. Méthode d'étude*, éditions Infolio, Bourgogne, 2003.

- **Guillaumet et Laude 2009 :** Guillaumet J.-P. et Laude G., *L'art de la serrurerie gallo-romaine, L'exemple de l'agglomération de Vertault (France, Côte d'or)*, éditions universitaires de Dijon, Dijon, 2009.
- **Guiraud 1975 :** Guiraud H., Un aspect de la bijouterie romaine : les bagues serpentiformes, dans *Pallas* 22, 1975, p. 79-87.
- **Guiraud 1989 :** Guiraud H., Bagues et anneaux à l'époque romaine en Gaule, dans *Gallia* 46, 1989, p. 173-211.
- **Habert 1901 :** Habert Th., *Ville de Reims. Catalogue du Musée Archéologique*, Troyes, 1901.
- **Hadjadj 2007 :** Hadjadj R., *Bagues mérovingiennes : Gaule du Nord*, Ed. Chevau-légers, Paris 2007.
- **Hanemann 2014 :** Hanemann B., *Die Eisenhortfunde der Pfalz aus dem 4. Jahrhundert nach Christus*, Speyer, 2014.
- **Henkel 1913 :** Henkel F., *Die römischen Fingerringe der Rheinlande und der benachbarten Gebiete*, Berlin, 1913.
- **Henzey 1887 :** Henzey L., *Calceus*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome I, 2ème partie, Paris, 1887, p. 815-820.
- **Héraud 1960 :** Héraud M., Bronzes antiques du Maroc, dans *Bulletin d'Archéologie Marocaine IV*, 1960, p. 467-468.
- **Héron De Villefosse 1891 :** Héron De Villefosse R., Un encensoir en bronze découvert à Volubilis, dans *Bulletin de la Société Nationale des Antiquaires de France*, 1891, p. 149-152.
- **Higelin 2019 :** Higelin M., *Activités économiques et vie domestique d'un quartier du vicus de Horbourg-Wihr (68). Étude spatiale et fonctionnelle du mobilier (1er - 3e siècle)*, Monographies instrumentum 61, Editions Mergoil, Montagnac, 2019.
- **Horn 2015 :** Horn J.A., Tankards of de British Iron Age, dans *Proceeding of the prehistoric society 81*, 2015, p. 311-341.
- **Horvat et Žbona Trkman 2016**: Horvat J. et Žbona Trkman B., The 3rd century military equipment in south-western Slovenia, dans *The Roman army between the Alps and the Adriatic*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 31, Ljubljana, 2016, p. 99–120.
- **Iványi 1935 :** Iványi D., *Die pannonischen lampen. Eine typologisch-chronologische Uebersicht*, Dissertations Pannonicae série 2, n° 2, Budapest, 1935.
- **Jacobi 1974 :** Jacobi G., *Werkzeug und Gerät aus dem Oppidum von Manching*, Die Ausgrabungen in Manching 5, Wiesbaden, 1974.

- **Járrega 2014 :** Járrega R., Els objectes metàllics. Ager Tarraconensis 4. Els Antigons, una villa senyorial del Camp de Tarragona, dans *Documenta 16*, Tarragona, 2014, p. 231-246.
- **Jodin 1966 :** Jodin A., Bijoux et amulettes du Maroc punique, dans *Bulletin d'Archéologie Marocaine VI*, 1966, p. 55-90.
- **Jodin 1987 :** Jodin A., *Volubilis Regia Iubae. Contribution à l'étude des civilisations du Maroc antique préclaudien*, éditions de Boccard, Paris, 1987.
- **Johns 1988 :** Jonhs C., The silver from the Theatford treasure, dans *Actes de la table ronde sur l'Argenterie romaine et byzantine (11-13 octobre 1983)*, éd. de Boccards, Paris, 1988, p. 51-54.
- **Jung et Bel 2017 :** Jung C.et Bel V. (dir.), *Un espace rural antique dans le territoire de la cité de Béziers*, Suppl. *Revue Archéologique de Narbonnaise* 46, Montpellier, 2016.
- **Kaenel 1990 :** Kaenel G., *Recherches sur la periode de la Tène en Suisse occidentale : analyse des sépultures*, Cahiers d'archéologie romande 50, Lausanne, 1990.
- **Karo 1907 :** Karo G., *Oinochoé*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome IV, 1ère partie, Paris, 1907, p. 159-162.
- **Kaufmann-Heinimann 1996** : Kaufmann-Heinimann A., *Götter und Lararien aus Augusta Raurica Herstellung, Fundzusammenhänge und sakrale Funktion figürlicher Bronzen in einer römischen Stadt*, Forschungen in Augst 26, Augst, 1996.
- **Kerouanton 2002 :** Kerouanton I., Le lac du Bourget (Savoie) à l'Âge du Bronze final : les groupes culturels et la question du groupe du Bourget, dans *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 99-3, 2002, p. 521-561.
- **Knorr 1929 :** Knorr R., Terrasigillata von Unterkirchberg–Viana, dans *Germania 13*, 1929.
- **Koster 1997 :** Koster A., *The Bronze Vessels 2: Acquisitions 1954-1996 (Including vessels of Pewter an iron*), Description of the collections in the Provincial Museum G.M. Kam at Nijmegen 13, Provincial Gelderland, Nijmegen, 1997.
- **Koster 2013 :** Koster A., *The cemetery of Noviomagus and the wealthy burials of the municipal elite*, Nimègue, 2013.
- **Künzl 1982 :** Künzl E., Medizinische Instrumente aus Sepulkralfunden der römischen Kaiserzeit, dans *Bonner Jahrbücher 182*, 1982, p. 1-131.
- **Kysela 2020 :** Kysela J., *Things and thoughts. Central Europe and the Mediterranean in the 4th–1st centuries BC*, Studia Hercynia, monographs 1, Prague, 2020.
- **Labatut 1877 :** Labatut E., *Amuletum*, dans *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, Tome I, 1ère partie, 1877, p. 252-258.

- **Lafaye 1896 a :** Lafaye G., *Gallica, Dictionnaire des antiquités grecques et romaines, d'après les textes et les monuments*, Tome II, 2ème partie, 1896, p. 1453-1455.
- **Lafaye 1896 b :** Lafaye G., *Fascinum*, dans *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, Tome II, 2ème partie, 1896, p. 983-987.
- **Lafaye 1900 :** Lafaye G., *Hamus*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome III, 1ère partie, Paris, 1900, p. 8.
- **Lafaye 1904 :** Lafaye G., *Ludi*, dans *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, Tome III, 2ème partie, 1904, p. 1356-1362.
- **Lafaye 1907 a :** Lafaye G., *Perpendiculum*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome IV, 1ère partie, Paris, 1907, p. 397-398
- **Lafaye 1907 b :** Lafaye G., *Novacula*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome IV, 1ère partie, Paris, 1907, p. 108-109.
- **Lafaye 1907 c :** Lafaye G., *Pecten*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome IV, 1ère partie, Paris, 1907, p. 363-365.
- **Lafaye 1908 :** Lafaye G., *Stilus*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome IV, 2ème partie, Paris, 1908, p. 1510-1511.
- **Laforge 2009 :** Laforge M.-O.**,** *La religion privée à Pompéi*, Publications du Centre Jean Bérard, Naples, 2009.
- **Lamirault 1886 :** Lamirault H., *La Grande Encyclopédie, Inventaire Raisonné des Sciences, des Lettres et des Arts*, Tome II (Alcala-La Réal– Animé), Paris, 1886.
- **Larousse 1866 :** Larousse P., *Le Grand Dictionnaire Universel du XIXe siècle*, Tome 1, Paris, 1866.
- **Larre 2015 :** Larre F., Objets non céramiques : une archéologie du quotidien antique, dans *Saint-Bertrand-de-Comminges, V. Campus puis villa suburbana. Évolution d'un quartier périphérique de la cité convène*, *Études d'Archéologie Urbaine* 5, 2015, p. 360-369.
- **Larre et Hénique 2019 :** Larre F. et Hénique J., Un *signaculum* en fer découvert à Bordeaux (cours du maréchal Juin) - Gironde, dans *L'objet rare ou inédit dans les corpus de fouilles, 4e table-ronde "CORPUS - Métal et instrumentum" (Toulouse, 17-18 octobre 2013)*, 2019, p. 39-48.
- **Le Cloirec 2001 :** Le Cloirec G., *Les bronzes antiques de Corseul (Côtes-d'Armor)*, Monographies instrumentum 18, Editions Mergoil, Montagnac, 2001.

- **Lebaune 2000 :** Lebaune Y., *Le mobilier métallique gallo-romain d'Autun-Augustodunum. Bilan et perspectives à partir des collections anciennes conservées au Musée Rolin à Autun*, Mémoire de DEA d'Archéologie Classique, Université de Bourgogne, 1999-2000.
- **Lebel et Boucher 1975 :** Lebel P. et Boucher St., *Bronzes figurés antiques : grecs, étrusques et romains*, Editions de la ville d'Autun, Musée Rolin, Autun, 1975.
- **Leger et Raux 2021 :** Leger C. et Raux S. (dirs.), *Des objets et des hommes. Etudes offertes à Michel Feugère*, Monographies instrumentum 71, Editions Mergoil, Montagnac, 2021.
- **Leibundgut 1976 :** Leibundgut A., *Die Römischen Bronzen der Schweiz, II. Avenches*, Mainz am Rhein, 1976.
- **Lemcharrea et Limane (à paraître) a :** Lemcharrea N. et Limane H., Projet de la mise en valeur des collections marocaines du petit mobilier à partir de la création d'un catalogue numérique des objets, dans *Histoire et Patrimoine au Maroc : Question de l'Identité et des Valeurs, Mélanges offerts au Professeur Ali Ouahidi* (à paraître).
- **Lemcharrea et Limane (à paraître) b :** Lemcharrea N. et Limane H., Note sur un cadenas fermé à boîtier cylindrique trouvé à Volubilis, dans *Bulletin d'Archéologie Marocaine* (à paraître).
- **Lemcharrea et Limane 2019 :** Lemcharrea N. et Limane H., Les coffres et les coffrets antiques, dans *Bulletin d'Archéologie Marocaine XXIV,* 2019, p. 81-88.
- **Lemcharrea et Limane 2023 :** Lemcharrea N. et Limane H., Les amulettes métalliques du Maroc antique, dans *Actes du Colloque International Spiritualité et Religions en Afrique du Nord antique : des origines à l'occupation romaine, Travaux dédiés à la mémoire du professeur Abdelkader Bezzazi* (Oujda, 10-12 mars 2022), p. 139-157.
- **Lenoir 2015 :** Lenoir M., Un récipient à eau bachique découvert à Zilil, *Actes du Colloque : Hommage à Joudia Hassar-Benslimane (Rabat, 9-10 décembre 2005),* Tome 1, Rabat, 2015, p. 239-245.
- **Lerat 1979 :** Lerat L., *Les Fibules d'Alésia dans les musées d'Alise-Sainte-Reine*, Bibliothèque Pro Alésia VII, Dijon, 1979.
- **Linarejos Cruz-Perez 1990 :** Cruz Perez M. Linarejos, *Necropolis Iberica de los Nietos (Cartagena, Murcia) : Metodolugia Aplicada y Estudio del Yacimiento*, Ministerio de Cultura, Madrid, 1990.
- **Lloyd-Morgan 1981 :** Lloyd-Morgan G., *Description of the Collections in the Rijksmuseum G.M. Kam at Nijmegen, IX. The mirrors*, Nijmegen, 1981.

- **Loeschcke 1909 :** Loeschcke S., Antike Lanternen und Lichthäuschen, dans *Bonner Jachrbücher* 118, 1909, p. 370–430.
- **Loeschcke 1919 :** Loeschcke S., *Lampen aux Vindonissa. Ein Beitrag zur Geschichte von Vindonissa und des antiken Beleuchtungswesens*, Zurich, 1919.
- **Loiseau 2013 :** Loiseau Chr., Le métal dans la construction des édifices publics de l'Antiquité (sanctuaires et thermes), dans *Les Nouvelles de l'Archéologie 131*, 2013, p. 48-53.
- **Lombard 2001 :** Lombard M., *Les métaux dans l'ancien monde du Ve au XIe siècle*, Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales, Collection Les ré-impressions, Paris, 2001.
- **López Bravo et Delaporte 2015 :** López Bravo F. et Delaporte S., Los espejos de vidrio con marco en plomo de época romana. A propósito de un ejemplar procedente de Sagunto, dans *Millars Espai i História XXXIX* -2, 2015, p. 211-237.
- **Mackensen 1978 :** Mackensen M., *Das römische Gräberfeld auf der Keckwiese in Kempten, 1. Gräber und Grabanlagen des 1. und 4. Jahrhunderts*, Kallmünz, 1978.
- **Mackensen 2008 :** Mackensen M., Römische und spätantike Kleinfunde aus Simitthus, Chemtou (Nordwesttunesien), dans *Mitteilungen Deutsches Archäologisches Institut Rom 114*, 2008, p. 339-356.
- **Maluquer De Motes 1983 :** Maluquer De Motes J., *El santuario protohistorico de Zalamea de la Serena, Badajoz*, Volume II, Barcelona, 1983.
- **Manning 1985 :** Manning W.H., *Catalogue of the Romano-British iron tools, fittings and weapons in the British Museum*, London, 1985.
- **Marcadal et *alii* 2017 :** Marcadal Y., Paillet J.-L., Roche-Tramier A. et Tréziny H., Annexe 7. Balles de fronde en plomb anépigraphes des Petites Caisses, dans *Défendre un oppidum en Provence : Les Caisses de Jean-Jean à Mouriès (VIe -Ier s. av. J.-C.)*, Publications du Centre Camille Jullian, Aix-en-Provence, 2017, p. 285-288.
- **Marlière 2002 :** Marlière E., *L'outre et le tonneau dans l'Occident romain*, Monographies Instrumentum *22*, Editions Mergoil, Montagnac, 2002.
- **Marshall 1907 :** Marshall F. H., *Catalogue of the finger rings, greek, etruscan and roman, in the Departements of Antiquities*, British Museum, Londres, 1907.
- **Marshall 1911 :** Marshall F. H., *Catalogue of the jewellery, Greek, Etruscan, and Roman in the departments of antiquities*, British Museum, Londres, 1911.
- **Marti 1990 :** Marti R., *Das frühmittelalterliche Gräberfeld von Saint-Sulpice VD*, Cahiers d'Archéologie Romande 52, Lausanne, 1990.

- **Martin et Martin 1977 :** Martin St. et Martin M., Geflicktes Geschirr aus dem römischen Augst, dans *Regio Basiliensis : Basler Zeitschrift für Geographie XVIII*-1, 1977, p. 148-171.
- **Mauduit 2012 :** Mauduit Th., L'Isle-Saint-Georges : l'eau, la pêche et des artefacts antiques en plomb, dans *Revue archéologique de Bordeaux CIII*, 2012, p. 11-39.
- **Ménard 1881 :** Ménard R., *La vie privée des anciens, La famille dans l'antiquité*, Paris, 1881.
- **Menzel 1969 :** Menzel H., *Antike Lampen im Römisch-Germanischen Zentralmuseum zu Mainz*, katlog 15, Mainz, 1969.
- **Mercando et *alii* 1975 :** Mercando L., Sorda S.et Capitanio M., *La necropoli romana di Portorecanati*, Notizie degli scavi di antichità, XXVIII, Rome, 1975.
- **Michon 1896 :** Michon E., *Fons*, dans *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, Tome II, 2ème partie, 1896, p. 1227-1237.
- **Michon 1904 :** Michon E., *Libra*, dans *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines, d'après les textes et les monuments*, Tome III, 2ème partie, 1904, p. 1222-1231.
- **Michon 1907 :** Michon E., *Pondus*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome IV, 1ère partie, Paris, 1907, p. 548-559.
- **Migeon 2020 :** Migeon M., *Le culte de Mercure en Narbonnaise, dans les Trois Gaules et en Germanies. Approche épigraphique (Ier siècle - IVe siècle après J.-C)*, Monographies instrumentum 69, Editions Mergoil, Montagnac, 2020.
- **Miks 2007**: Miks Ch., *Studien zur römischen Schwertbewaffnung in der Kaiserzeit*, Kölner Studien zur Archäologie der römischen Provinzen 8, Rahden, 2007.
- **Miles et *alii* 2007 :** Miles D., Palmer S., Smith A. et Perpetua Jones G., The 2nd to 3rd Century AD Roman Complex (Phase 3), dans *Iron Age and Roman settlement in the upper Thames valley. Excavations at Claydon Pike and other sites within the Cotswold Water Park*, Oxford Archeology, Thames Valley Landscapes Monographie 26, Oxford, 2007, p. 93-167.
- **Miron 1989** : Miron A., Toilettebestecke mit Scharnierkonstruktion, dans *Archaeologia Mosellana - Archäologie im Saarland, in Lothringen und Luxemburg 1*, p. 41- 65.
- **Morel 1966 :** Morel J.-P., Une variante du type Victoire au bouclier sur une applique du Maroc, dans *Mélanges d'archéologie, d'épigraphie et d'histoire offerts à Jérôme Carcopino*, Paris, 1966, p. 681-687.
- **Morel 1877 :** Morel Ch., *Beaukides*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome I, 1ère partie, Paris, 1877, p. 683.
- **Mottolese 2012** : Mottolese C., Le lunule, dans *I bronzi della collezione Gorga*, Roma, 2012, p. 353-359.

- **MUCEM 2014 :** *Splendeurs de Volubilis : Bronzes antiques du Maroc et de Méditerranée, Catalogue de l'Exposition de Marseille- Musée de la civilisation de l'Europe et de la Méditerranée*, MUCEM, Paris, 2014.
- **Mugnai 2011 :** Mugnai N., Due appliques militari iscritte, conservate in una collezione privata, e nuove osservazioni su alcuni esemplari da Thamusida (Mauretania Tingitana), dans *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik 179*, 2011, p. 299-303.
- **Mugnai et *alii* 2013 :** Mugnai N., Bigi L., Bernardoni E., Fanelli R. et Perotti, M., Metalli, dans *Sidi Ali ben Ahmed – Thamusida, 3. I materiali*, Quasar, Rome, 2013, p. 369-444.
- **Mugnai et *alii* 2016 :** Mugnai N., Bigi L. et Perotti M., Copper alloy items from the Roman military site of Thamusida (Sidi Ali ben Ahmed – Morocco), dans *Proceedings of the XVIIth International Congress on Ancient Bronzes (Izmir, 20-26 mai 2011)*, Éditions Mergoil, Autun, 2016, p.111-117.
- **Müller 2002** : Müller M., *Die römischen Buntmetallfunde von Haltern*, Bodenaltertümer Westfalens, 37, Mainz, 2002.
- **Nardi et Önal 2003 :** Nardi R. et Önal M., The bronze statue of Mars : interim report, dans *Zeugma : Interim Reports, supplément de Journal of Roman Archaeology 51*, Portsmouth, 2003, p. 68-78.
- **Nowakowski 1988 :** Nowakowski W., *Metallglocken aus der römischen Kaiserzeit im europäischen Barbaricum*, Archaeologia Polona XXVII, 1988.
- **Nuber 1972 :** Nuber H.-U., *Kanne und Griffschale. Ihr Gebrauch im täglichen Leben und die Beigabe in Gräbern der römischen Kaiserzeit*, Bericht der Römisch-germanischen 53, 1972.
- **Nuber 1973:** Nuber H.U., Kanne und Griffscale Ihr Gebrauch im täglichen Leben und die Beigabe in Gräbern der römischen Kaiserzeit, dans *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 53, 1972, p. 173-232.
- **Nuber 2011-2012 :** Nuber H.-U., Zwei spätrömische Reitersporen aus Argentovaria-Oedenburg (Biesheim-Kunheim), dans *Annuaire de la Societe d'Histoire de la Hardt et du Ried* 24, 2011-2012, p. 15-27.
- **Ogay 2004 :** Ogay A., Le mobilier. 7.2.4- Le mobilier métallique, dans *Bibracte. Le site de la maison 1 du Parc aux Chevaux (PC 1) des origines de l'oppidum au règne de Tibère*, Glux-en-Glenne, Bibracte 8, 2004, p. 292-339.
- **Oldenstein 1976 :** Oldenstein J., Zur Ausrüstung römischer Auxiliareinheiten. Studien zu Beschlägen und Zierat an der Ausrüstung der römischen Auxiliareinheiten des obergermanisch-raetischen Limesgebietes aus dem zweiten und dritten Jahrhundert n. Chr., dans *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 57* (1976), Mainz, 1977, p. 49-284.

- **Orengo 2003 :** Orengo L., *Forges et forgerons dans les habitats laténiens de la Grande Limagne d'Auvergne*, Monographies instrumentum 26, Editions Mergoil, Montagnac, 2003.
- **Pages 2010 :** Pages G., *Artisanat et économie du fer en France méditerranéenne de l'Antiquité au début du Moyen Age une approche interdisciplinaire*, Monographies instrumentum 37, Editions Mergoil, Montagnac, 2010.
- **Paridaens et *alii* 2020 :** Paridaens N., Salesse K., Müller R., Klein S., Snoek Chr. et Mattelli N., Les balles de fronde en plomb découvertes sur l'oppidum de Thuin : caractérisation, origine et interprétation, dans *Signa 9*, 2020, p. 111-156.
- **Paris 1892 :** Paris P., *Embas*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome II, 1ère partie, Paris, 1892, p. 593-595.
- **Pearce 2021 :** Pearce J., 'If you love me...'. An inscribed Brooch from Orton, Northants, dans *Lucerna 60*, Janvier 2021, p. 5-8.
- **Perlzweig 1961 :** Perlzweig J., *The Athenian Agora, vol. VII, Lamps of the Roman Period: First to Seventh Century after Christ*, Princeton, 1961.
- **Pernet et *alii* 2006 :** Pernet L., Carlevaro E., Tori L., Vietti G. et Schmid-Sikimić B., *La necropoli di Giubiasco (TI), vol. 2. Les tombes de La Tène finale et d'époque romaine*, Zürich, 2006.
- **Peschel 1995 :** Peschel K., Beobachtungen an zweigliedrigen Kesseln mit eisernem Rand, dans *Alt-Thüringen* 29, 1995, p. 69-94.
- **Petculescu 1998** : Petculescu L., The equipment graves from Tomis, dans *Thraco-Dacica 19*, 1998, p. 153-156.
- **Petit 1980 :** Petit J., *Bronzes antiques de la Collection Dutuit. Grecs, hellénistiques, romains et de l'Antiquité tardive*, Paris, 1980.
- **Petit 2000** : Petit J.-P. (dir.), *Le complexe des thermes de Bliesbruck (Moselle). Un quartier public au cœur d'une agglomération secondaire de la Gaule Belgique*, Blesa 3, Paris, 2000.
- **Petrovszky 1993 :** Petrovszky R., *Studien zu römischen Bronzegefäßen mit Meisterstemplen*, Buch am Erlbach, Leidorf, 1993.
- **Pfahl 2012 :** Pfahl S.F., *Instrumenta Latina et Graeca inscripta des Limesgebietes von 200 v. Chr. bis 600 n. Chr.*, Verlag Bernhard Albert Greiner, Weinstadt, 2012.
- **Picard 1948 :** Picard Ch., Bronze alexandrin de Volubilis, dans *Les Cahiers techniques de l'art*, Strasbourg III, 1948, p. 5-9.
- **Picard 1955 :** Picard Ch., Lampes de bronze alexandrines à Volubilis et Banasa (Maroc), dans *Revue Archéologique* 45, p. 63–69.

- **Pietsch 1983 :** Pietsch M., Die römischen Eisenwerkzeuge von Saalburg, Feldberg und Zugmantel, dans *Saalburg Jahrbuch XXXIX*, 1983, p. 5-132.
- **Podvin 2011 :** Podvin J.-L., *Luminaire et cultes isiaques*, Monographies Instrumentum 38, Editions Mergoil, Montagnac, 2011.
- **Ponsich 1967 :** Ponsich M., Témoignages de l'art grec à Tanger, dans *Bulletin d'Archéologie Marocaine VII*, 1967, p. 593-596.
- **Ponsich et Tarradell 1965 :** Ponsich M. et Tarradell M., *Garum et industries antiques de salaison dans la Méditerranée Occidentale*, éditions PUF, Paris, 1965.
- **Porte 2011 :** Porte P., *Larina, de l'Antiquité au Moyen-Âge*, Études archéologique et historique, Mém. AFAM. XXV, Biarritz, 2011.
- **Pottier 1887 a :** Pottier E., *Cothernus*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome I, 2ème partie, Paris, 1887, p. 1544-1548.
- **Pottier 1887 b :** Pottier E., *Cymbalum*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome I, 2ème partie, Paris, 1887, p. 1697-1698.
- **Pottier 1907 :** Pottier E., *Olpè* ou *Olpis*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome IV, 1ère partie, Paris, 1907, p. 172.
- **Pottier 1908 :** Pottier E., *Simpulum*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome IV, 2ème partie, Paris, 1908, p. 1345-1346.
- **Poux 2012 :** Poux M. (dir.), *Corent. Voyage au cœur d'une ville gauloise*, Paris, 2012.
- **Pozo 2005 :** Pozo Rodríguez S.F., La vajilla metállica de la provincia Baetica, III : La argentería romana, dans *Antiquitas 17*, 2005, p. 35-56.
- **Pozo et Roig Pérez 2018 :** Pozo S.F. et Roig Pérez J., Simpula de bronce romanos tardorrepublicanos del Conventus Tarraconensis, dans *Sautuola* 23, 2018, p. 261-284.
- **Prados Torreira 1992 :** Prados Torreira L., *Exvotos ibéricos de bronce del museo arqueológico nacional*, Madrid, 1992.
- **Py 2016 :** Py M., Dictionnaire des objets protohistoriques de Gaule méditerranéenne (IXe - Ier siècles avant notre ère), *Lattara 23*, Lattes, 2016.
- **Py et *alii* 1991 :** Py M., López J. B., Buxó I C.R., Adroher Auroux A., Garcia D., Weidelt P., Feugère M.l, système d'enregistrement, de gestion et d'exploitation de la documentation issue des fouilles de Lattes, *Lattara* 4, Lattes, 1991.
- **Py et *alii* 1997 :** Py M., Adroher A., Barberan S., Buxo R., Conche F., Feugère M., Gardeisen A., Jandot C., López J., Mathieu V., Monteil M., Pomarèdes H., Raux St., Rinalducci V., Souq

F., *SYSLAT 3.1, système d'information archéologique, manuel de référence*, *Lattara* 10, Lattes, 1997.

- **Quesada-Sanz 1997 :** Quesada-Sanz F., *El Armamento ibérico. Estudio tipológico, geográfico, funcional, social y simbólico de las armas en la Cultura Ibérica (siglos VI-I a.C.)*, Monographies instrumentum 3, Editions Mergoil, Montagnac, 1997.
- **Quicherat 1894 :** Quicherat L., *Dictionnaire Français-latin*, Librairie Hachette, Paris, 1894.
- **Radnóti 1938 :** Radnóti A., *Die römischen Bronzegefäße von pannonien*, Harrassowitz, Leipzig, 1938.
- **Radnóti 1965 :** Radnóti A., Eine ovale Bronzeplatte aus Regensburg, dans *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 30, 1965, p. 188-244.
- **Rádnoti 1960 :** Rádnoti A., *Eine Bronzekanne aus Augsburg, Bayerische Vorgeschichtsblätter* 25, 1960.
- **Rebillard 2009 :** Rebillard E., *Musarna 3. La nécropole impériale*, Collection de l'École Française de Rome 415, Rome, 2009.
- **Rebuffat 1965 :** Rebuffat R., *Thamusida III. Fouilles du service des antiquités du Maroc*, Publications de l'École française de Rome, Rome, 1965.
- **Rebuffat 1971 :** Rebuffat R., Bronzes antiques d'Hercule à Tanger et à Arzila, dans *Antiquités africaines* 5, 1971, p. 179-191.
- **Redlich 1977 :** Redlich C., Zur Trinkhornsitte bei den Geramen der älteren Kaiserzeit, dans *Prähistorische Zeitschrift* 52, 1977, p. 61-120.
- **Reinach 1896 :** Reinach S., *Fibula*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome II, 2ème partie, 1896, p. 1101-1112.
- **Reinach 1904 :** Reinach Th., *Musica*, dans *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, Tome III, 2ème partie, 1904, p. 2072-2088.
- **Reinach 1917 :** Reinach S., Une poignée de coffret en bronze découverte à Alésia, dans *Bulletin Archéologique de la Comité des travaux Historiques et Scientifiques*, Paris, 1917, p. 77-80, pl. XVIII-XXI.
- **Renard 1961 :** Renard M., Note épigraphique sur les sigles et graffiti du tonneau romain de Harelbeke, dans *Latomus* XX, 1961, p. 785-799.
- **Riha 1979 :** Riha E., *Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst*, Forschungen in Augst 3, Augst, 1979.
- **Riha 1990 :** Riha E., *Der römische Schmuck aus Augst und Kaiseraugst*, Forschungen in Augst 10, Augst, 1990.

- **Riha 1994 :** Riha E., *Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst. Die Neufunde seit 1975*, Forschungen in Augst 18, Augst, 1994.
- **Riha et Stern 1982 :** Riha E. et Stern W.B., *Die römischen Löffel aus Augst und Kaiseraugst. Archäologische und metallanalytische Untersuchungen*, Forschungen in Augst 5, Augst, 1982.
- **Romanović 2020 :** Romanović D., Fishing tools and implements from the layers of the Roman-period port in Zaton near Nin, dans *Diadora : journal of the Archaeological Museum in Zadar* 33-34, 2019-2020, p. 225-264.
- **Rosenberger 1970 a :** Rosenberger B., Les vieilles exploitations minières et les centres métallurgiques du Maroc : I- Essai de carte historique, dans *Revue de Géographie du Maroc* 17, 1970, p. 71-109.
- **Rosenberger 1970 b :** Rosenberger B., Les vieilles exploitations minières et les centres métallurgiques du Maroc : II- La vie des anciennes exploitations et la place des mines et des métaux dans l'histoire du Maroc, dans *Revue de Géographie du Maroc* 18, 1970, p. 59-102.
- **Ruegg 1995**: Ruegg S. D., *Underwater investigations at Roman Minturnae. Liris-Garigliano River*, Paul Aströms Förlag, Jonsered, 1995.
- **Saglio 1877 a :** Saglio E., *Acus*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome I, 1ère partie, Paris, p. 61-64.
- **Saglio 1877 b :** Saglio E., *Bulla*, dans *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, Tome I, 1ère partie, 1877, p.754-755.
- **Saglio 1877 c :** Saglio E., *Anulus* ou *Annulus*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome I, 1ère partie, Paris, p. 293-296.
- **Saglio 1877 d :** Saglio E., *Armilla*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome I, 1ère partie, Paris, p. 435-438.
- **Saglio 1896 :** Saglio E., *Campagus* ou *Compagus*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome II, 2ème partie, 1896, p. 862-863.
- **Saglio 1907 :** Saglio E., *Phalerae*, dans *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, Tome IV, 1ère partie, Paris, 1907, p. 425-427.
- **Saglio 1887 a :** Saglio E., *Colum*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome I, 2ème partie, Paris, 1887, p. 1331-1333.
- **Saglio 1887 b :** Saglio E., *Cochlear, Cochleare*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome I, 2ème partie, Paris, 1887, p. 1266.
- **Saglio 1887 c :** Saglio E., *Candelabrum*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome I, 2ème partie, Paris, 1887, p. 869-875.

- **Saglio 1887 d :** Saglio E., *Circinus*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome I, 2ème partie, Paris, 1887, p. 1185-1186.
- **Saglio 1892 a :** Saglio E., *Digitale, Digitabulum*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome II, 1ère partie, Paris, 1892, p. 182.
- **Saglio 1892 b :** Saglio E., *Dentiscalpium*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome II, 1ère partie, Paris, 1892, p. 102.
- **Saglio 1908 :** Saglio E., *Sartago*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome IV, 2ème partie, Paris, 1908, p. 1077.
- **Sakař 1970** : Sakař V., *Roman Imports in Bohemia*, Fontes Archaeologici Pragenses 14, Pragae, 1970.
- **Sautot 1977** : Sautot M.-C., Une collection d'objets de bronze provenant des Bolards (Côte-d'Or), dans *Revue Archéologique de l'Est et du Centre-Est 28*, 1977, p. 285-349.
- **Schaltenbrand-Obrecht 2012 :** Schaltenbrand-Obrecht V., *Stilus : Kulturhistorische, typologisch-chronologische und technologische Untersuchungen an römischen Schreibgriffeln von Augusta Raurica und weiteren Fundorten*, Forschungen in Augst 45, Augst, 2012.
- **Schenk 2008 :** Schenk A., *Regard sur la tabletterie antique. Les objets en os, bois de cerf et ivoire du Musée Romain d'Avenches*, Documents du Musée Romain d'Avenches 15, Avenches, 2008.
- **Schnurbein 1977 :** Schnurbein S., *Das römische Gräberfeld von Regensburg*, Kallmünz, 1977.
- **Scholz 2021:** Scholz M., Ti amo: ein Liebesring aus der Leopoldstraße, Hinterhöfe und Marktplatz?, dans *Römische Funde aus der Grabung "Leopoldstraße" im vicus von Lahr-Dinglingen*, Archäologische Informationen aus Baden-Württemberg 84, Stuttgart, 2021, p. 117-119.
- **Schuster 2011 :** Schuster J., Springhead Metalwork, *Settling the Ebbsfleet Valley. High Speed I Excavations at Springhead and Northfleet, Kent. The Iron Age, Roman, Saxon and Medieval Landscape, Vol. 2: Late Iron Age to Roman Finds Reports*, Salisbury, Oxford Wessex Archaeology, 2011, p. 189-291.
- **Sedlmayer 1999 :** Sedlmayer H., *Die römischen Bronzegefäße in Noricum*, Monographies Instrumentum 10, Editions Mergoil, Montagnac, 1999.
- **Sedlmayer 2017 :** Sedlmayer H., Aucissafibeln – Typische Bestandteile der Frauentracht in einem Milieu geringer Romanisierung, dans *Římské a germánské spony ve střední Europě*, (Archeologie barbarů 2012), Spisy archeologického ústavu Čr Brno 53, Brno, 2017, p. 129-142

- **Sedlmayer 2020 :** Sedlmayer H.et *alii*, *AD METALLA ! Zum Militärplatz Strebersdorf in den pannonischen Eisenrevieren an der Bernsteinstraße*, Monographies instrumentum 68, Editions Mergoil, Montagnac, 2020.
- **Serra-Vilaró 1929** : Serra-Vilaró J., *Excavaciones en la necrópolis romano-cristiana de Tarragona*, Memoria Junta Superior de Ecxavaciones y Antigüidades (Madrid 1928, 104/6), Madrid, 1929.
- **Sommer 1984** : Sommer M., *Die Gürtel und Gürtelbeschläge des 4. und 5. Jahrhunderts im römischen Reich*, Bonner Hefte zur Vorgeschichte 22, Bonn, 1984.
- **Souville 1957 :** Souville G., Volubilis : le collecteur principal du Decumanus Maximus, dans *Bulletin d'Archéologie Marocaine II,* 1957, p. 175-184.
- **Stordeur-Yedid 1979 :** Stordeur-Yedid D., *Les aiguilles à chas au paléolithique*, Éditions du Centre national de la recherche scientifique, Paris, 1979.
- **Sueur 2018 :** Sueur Q., *La vaisselle métallique de gaule septentrionale a la veille de la conquête : typologie, fonction et diffusion*. Monographie Instrumentum 55, éditions Mergoil, Drémil-Lafage, 2018.
- **Sueur et Petrovszky 2013 :** Sueur Q. et Petrovzsky R., Le chaudron de Lingenfeld (D, Rheinland-Pfalz) : identification de caractéristiques techniques et stylistiques communes à la vaisselle de bronze de La Tène finale en Gaule Belgique, dans *Instrumentum* 38, décembre 2013, p. 15-17.
- **Sueur et Schwab 2018 :** Sueur Q. et Schwab R., Die Bronzepfanne aus dem Prunkgrab von Sinsheim-Dühren, dans *Fundberichte Baden-Württemberg* 37/2017, 2018, p. 75-88.
- **Susanna 2020 :** Susanna F., Territorio ed economia del Marocco pre-romano: studio di archeologia del paesaggio e delle risorse nella regione di Meknès, dans *A Journey between East and West in the Mediterranean, Proceedings IX International Congress of Phoenician and Punic Studies (22-26 octobre 2018, Mérida),* Volume IV, Mérida, 2020, p. 1943-1954.
- **Susanna 2021 :** Susanna F., *Le tecnologie applicate allo studio delle risorse minerarie nel Marocco centrale pre-romano,* Thèse de doctorat en Archéologie, Université de Neuchâtel, Institut d'Archéologie, Neuchâtel, 2021.
- **Swift 2000 :** Swift E., *Regionality in Dress Accessories in the late Roman West*, Monographies instrumentum 11, Editions Mergoil, Montagnac, 2000.
- **Taffanel et *alii* 1998** : Taffanel O., Taffanel J. et Janin Th., *La nécropole du Moulin à Mailhac (Aude)*, Monographies d'Archéologie Méditérranéennes 2, Lattes, 1998.

- **Tassinari 1975** : Tassinari S., *La vaisselle de bronze, romaine et provinciale, au Musée des Antiquités Nationales,* 29e supplément à *Gallia*, Paris, 1975.
- **Tassinari 1993** : Tassinari S., *Il vasellame bronzeo di Pompei,* Ministero per i Beni Culturali ed Ambientali, soprintendenza archeologica di Pompei, Cataloghi 5, Rome, 1993.
- **Tassinari 2018** : Tassinari S., Au Musée du Louvre, des vases en bronze romains en quête d'origine, dans *Bulletin archéologique 38*, 2018, p. 11-97.
- **Tendille et Manniez 1990** : Tendille C. et Manniez Y., Les petits objets de l'îlot 1, Fouilles dans la ville antique de Lattes. Les îlots 1, 3 et 4-nord du quartier Saint-Sauveur, dans *Lattara 3,* Lattes, 1990, p. 99-108.
- **Thédenat 1904 :** Thédenat H., *ligula* ou *lingula,* dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines,* Tome IV, 2ème partie, Paris, 1904, p. 1253-1254.
- **Thomas 2003:** Thomas M.D., *Lorica segmentata 2,* JRMES Monographie 2, London, 2003.
- **Thouvenot 1934 :** Thouvenot R., Un diplôme militaire de Banasa, dans *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 78e année, n°1, 1934, p. 11-19.
- **Thouvenot 1935 :** Thouvenot R., Deuxième diplôme militaire trouvé à Banasa, dans *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 79e année, n°3, 1935, p. 408-415.
- **Thouvenot 1940 :** Thouvenot R., Table de patronat découverte à Banasa (Maroc), dans *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 84e année, n°2, 1940, p. 131-137.
- **Thouvenot 1941 :** Thouvenot R., *Une colonie romaine de Maurétanie tingitane : Valentia Banasa,* Paris, 1941.
- **Thouvenot 1942 :** Thouvenot R., Troisième diplôme militaire trouvé à Banasa (Maroc), dans *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 86e année, n°4-6, 1942, p. 171-179.
- **Thouvenot 1944 :** Thouvenot R., Découvertes archéologiques faites à Volubilis et à Banasa (Maroc), dans *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 88e année, n°4, 1944, p. 500-501.
- **Thouvenot 1947 :** Thouvenot R., Deuxième table de patronat découverte à Banasa (Maroc), dans *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 91e année, n°3, 1947, p. 485-489.

- **Thouvenot 1948 :** Thouvenot R., Deux nouveaux diplômes militaires trouvés au Maroc, dans *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 92e année, n°1, 1948. p. 43-47.
- **Thouvenot 1949 :** Thouvenot R., Encore deux diplômes militaires du Maroc, dans *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 93e année, n°4, 1949, p. 332-337.
- **Thouvenot 1951 :** Thouvenot R., Fragments de diplômes militaires trouvés à Julia Valentia Banasa (Maroc), dans *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 95e année, n° 4, 1951, p. 432-436.
- **Thouvenot 1952 :** Thouvenot R., Diplôme militaire délivré par l'empereur Domitien (Valentia-Banasa - Maroc), dans *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 96e année, n° 2, 1952, p. 192-198.
- **Thouvenot 1954 :** Thouvenot R., *Lampes en bronzes*, Publications du Service des Antiquités du Maroc 10, 1954.
- **Toubal 1995 :** Toubal A., Les mines et carrières en Numidie : Exploitations antiques, dans *L'Afrique du Nord antique et médiévale, Productions et exportations africaines, Actualités archéologiques, Actes du VIe colloque d'Histoire et d'Archéologie de l'Afrique (Pau, 25-29 octobre 1993)*, Paris, 1995, p. 57-63.
- **Toutain 1904 a :** Toutain J., *Lucerna* ou *Lychnus*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome III, 2ème partie, Paris, 1904, p. 1320-1339.
- **Toutain 1904 b :** Toutain J., *Lanterna* ou *Laterna*, dans *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, Tome III, 2ème partie, Paris, 1904, p. 924-925.
- **Trombetta 2000 :** Trombetta J.-P., La guerre des gaules : phallus d'Ile-de-France et d'ailleurs, dans *Actes des Journées archéologiques d'Ile-de-France (Saint-Denis, 1999)*, Paris, 2000, p. 83-110.
- **Tscherter et Roudil 1996 :** Tscherter E. et Roudil J.-L., Les objets en bronze de l'Évent de Foussoubie à Labastide de Virac, dans *Ardèche Archéologie 13*, 1996, p. 55-59.
- **Tudor 1948 :** Tudor G., Miroirs byzantins de verre doublé de plomb trouvés en Roumanie, dans *Dacia*, 1948, p. 243-255.
- **Ugolini et Olive 2013 :** Ugolini D. et Olive Chr., *Carte Archéologique de la Gaule, 34/5, Le Biterrois*, Paris, 2013.
- **Ulbert 1984 :** Ulbert G., *Caceres el Viejo : ein spätrepublikanisches Legionslager in Spanisch-Extremadura*, P. von Zabern, Mainz, 1984.

- **Unz et Deschler-Erb 1997** : Unz Ch. et Deschler-Erb E., *Katalog der Militaria aus Vindonissa*, Brugg, 1997.
- **Vallois 1908 :** Vallois R., *Sera*, dans *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, Tome IV, 2ème partie, Paris, 1908, p. 1241-1248.
- **Verly et *alii* 2019 :** Verly G., Rademakers F. W. et Téreygeol F., *Studies in Experimental Archaeometallurgy: Methodological Approaches from Non-Ferrous Metallurgies*, Monographies instrumentum 60, Editions Mergoil, Montagnac, 2019.
- **Vigier 2018** : Vigier E., *Instrumentum d'hygiène et de médecine en Gaule romaine*, Thèse de l'Université Lumière Lyon 2, sous la direction de Poux M. et Cabouret B., Lyon, 2018.
- **Vigne 1899 :** Vigne A., Un coin de sol nîmois, dans *Bulletin du comité de l'Art Chrétien de Nîmes VII-42*, 1899, p. 42-80.
- **Voirol 2001 :** Voirol A., Décor de harnais romain à bordure ajourée : le retour !, dans *Instrumentum 14*, décembre 2001, p. 32.
- **Völling 1996** : Völling Th., Römische Ausrüstungsgegenstände aus Olympia, dans *Germania 74*, 1996, p. 433–451.
- **Vuillemot 1955 :** Vuillemot G., La nécropole punique du Phare dans l'Ile Rachgoun, dans *Libyca III*, 1955, p. 7-76.
- **Waldhauser 1998 :** Waldhauser J., *Die Goldfingerringe von Münsingen-Rain und ihre Vergleichsstücke aus Flachgräberfeldern im Gebiet zwischen dem schweizerischen Mittelland und dem Karpatenbecken. Münsingen-Rain, ein Markstein der keltischen Archäologie, Funde, Befunde und Methoden im Vergleich*, Schriften des Bernischen Historischen Museums 2, 1998.
- **Walters 1914 :** Walters H.B., *Catalogue of the Greek and Roman Lamps in the British Museum*, Londres, 1914.
- **Walters 1915 :** Walters H.B., *Select Bronzes, greek, roman and etruscan, in the Departements of Antiquities*, British Museum, Londres, 1915.
- **Ward 1911 :** Ward J., *The Roman Era in Britain*, Methuen & Co., LTD, London, 1911.
- **Weber 1983** : Weber T., *Bronzekannen. Studien zu ausgewählten archaïschen und klassischen Oinochoenformen aus Metall uin Griechenland und Etrurien*, Frankfurt/Bern, 1983.
- **Werner 1953-1954 :** Werner J., Zur Verbreitung der Messingeimer von Hemmoorer Typus, dans *Bonner Jahrbücher 153-154*, 1953-1954, p. 126-127.
- **Werner 1954 :** Werner J., Die Bronzekanne von Kelheim, dans *Bayerische Vorgeschichtblätter* 20, 1954, p. 43-73.

– **Werner 1978 :** Werner J., Zur Bronzekanne von Kelheim, Rückblick und Ausblick, dans *Bayerische Vorgeschichterblätter* 43, 1978, p. 178-220.
– **Willers 1901:** Willers H., *Die römischen Bronzeeimer von Hemmoor (mit einem Anhange über die römischen Silberbarren aus Dierstorf)*, Hannover-Leipzig, 1901.
– **Xanthopoulou 2010 :** Xanthopoulou M., *Les lampes en bronze à l'époque paléochrétienne*, Bibliothèque d'Antiquité tardive 16, Turnhout, 2010.
– **Zehnacker et Hallier 1965 :** Zehnacker H. et Hallier G., Les premiers thermes de Volubilis et la Maison à la Citerne, dans *Mélanges d'archéologie et d'histoire* 77-1, 1965, p. 87-152.

Webographie

- **Artefacts 2023 :** https://artefacts.mom.fr/fr/home.php
- **Collections Louvre 2023 :** https://collections.louvre.fr/
- **Corinium museum 2023 :** https://coriniummuseum.org/
- **Limes museum 2023 :** https://www.limesmuseum.de/
- **Musée Finistère 2023 :** https://musee-breton.finistere.fr/
- **Portable Antiquities 2023 :** https://finds.org.uk/

Glossaire de noms latins

Acus : Aiguille ou épingle

Aerquipondium : Contrepoids de la balance

Amuletum : Amulette

Atramentarium : Encrier

Anulus ou Annulus : Anneau ou Bague

Armilla : Bracelet

Bulla : Bulle

Candelabra : Candélabre / Chandelier

Cingulum : Ceinturon

Circinus : Compas

Clavis : Clef

Clavus : Clou

Cochlearium : Cuillère à manche pointu

Colum : Passoire

Culter : Couteau

Dentiscalpium : Cure-dents

Digitale /digitabulum : Dé à coudre

Fascina : Amulette figurée

Fibula : Fibule

Focus / foculus : Brasier

Fulcrum : Accoudoir de lit

Furcula : Fourche

Hamus : Hameçon

Hasta : Pointe de flèche

Jaculum : Javelot

Lanterna ou *Laterna :* Lanterne

Lanterna/ laterna : Lanterne

Lébès : Chaudron

Lectus : Lit

Libra : Balance / Livre (unité de pesage)

Ligula : Cuillère à manche simple

Lucerna ou Lychnus : Luminaire

Mensae : Table

Mortariulum : Mortier

Novacula : Rasoir

Oinochoé : Cruche à vin

Olpis : Olpè

Pecten : Peigne

Perpendiculum : Poids de fil à plomb

Phalera : Phalère

Pondus : Poids

Sartago : Poêlon

Scalptorium : Instrument pour grattage

Situla / situlus : Situle

Specillum : Sonde

Speculum : Miroir

Statera / Trutina : Balance à plateaux

Stilus : Stylet

Strigilis : Strigile

Stylus : Stylet

Tintinnabulum : Clochette

Volsella / Vulsella : Pince

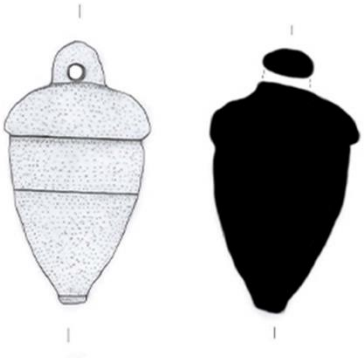
Table des illustrations

1. Liste du classement classique des mobiliers archéologiques au Maroc 26
2. Proposition du classement par Domaines 31
3. Proposition du classement par fonctions (d'après Briand et alii 2013, p. 17, Tab. 1.) 33
4. Association du classement par domaine et du classement par Fonctions (D'après Briand et alii 2013, p. 18.) 34
5. Reconstitution d'un filet auquel sont attachés plusieurs lests (d'après Romanović 2020) 41
6. Typologie des cruches tardo-républicaines (d'après Boube-Piccot 1991 a) 52
7. Schéma de lanterne (d'après Loeschcke 1909) 65
8. Quelques exemplaires de candélabres 66
9. Quelques exemplaires de chandeliers à socle tripode (selon Saglio 1887 b) 68
10. Typologie de chandeliers symétriques (d'après Drescher 1966) 68
11. Types de porte-mèches (d'après Foy 2011) 69
12. Deux exemplaires de braséros quadrangulaires en bronze (d'après Gachon 1896) 70
13. Un exemplaire de braséro circulaire en bronze (d'après Gachon 1896) 70
14. Exemplaire d'un lit romain plaqué de bronze et incrusté d'argent découvert à Pompéi (d'après Girard 1904) 72
15. Table à trois pieds découverte à Clusium (d'après De Ridder 1904) 73
16. Exemplaire de trépied en contact avec le feu (d'après Dubois 1912) 73
17. Une reconstitution d'un trépied pour lébès (selon Dubois 1912) 74
18. Exemple d'une fontaine dessinée sur un vase peint (d'après Michon 1896) 86
19. Typologie des fibules trouvées à Augst (Suisse) d'après Riha 1979 104
20. Reconstitution d'un harnais typique de la période Tibério-Claudienne (d'après Bishop 1988) 114
21. Reconstitution d'un harnais typique de la période flavienne (d'après Bishop 1988) 114
22. Reconstitution d'un harnais de parade de la période flavienne (d'après Bishop 1988) 114
23. Quelques exemplaires de compas (d'après Saglio1887 d) 120
24. Monnaie de Trajan suspendue à un petit bracelet en alliage cuivreux, découverte dans une tombe d'enfant de la nécropole de Lazenay à Bourges (France) (d'après Dasen 2004-2005) 139
25. Gisements métalliques dans le monde romain (d'après Lombard 2001) 498
26. Conception préliminaire de la page d'accueil et de la page d'authentification de la base de données ArchéoMar Mobilier (réalisée par Yacine Naam et Tarik El Baghati) 504
27. Conception préliminaire de la page d'authentification de la base de données ArchéoMar Mobilier (réalisée par Yacine Naam et Tarik El Baghati) 504
28. Conception préliminaire de la page de recherche de la base de données ArchéoMar Mobilier (réalisée par Yacine Naam et Tarik El Baghati) 505
29. Conception préliminaire de la page d'ajout de la base de données ArchéoMar Mobilier (réalisée par Yacine Naam et Tarik El Baghati) 506

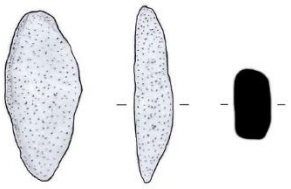
Planches

(Dessins)

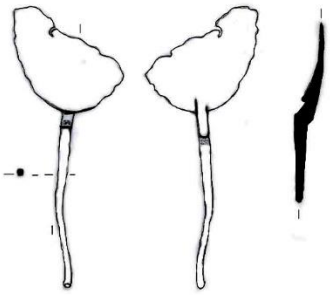
Planche I



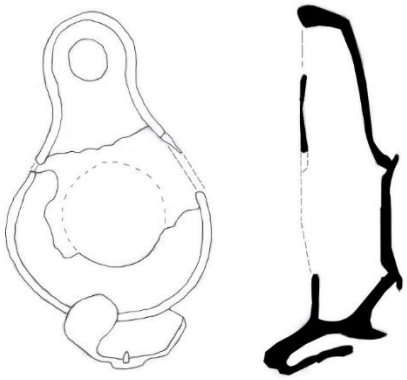
558



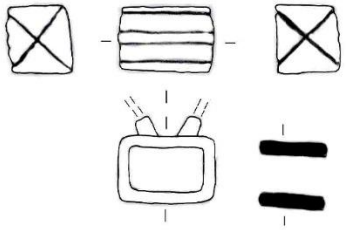
599



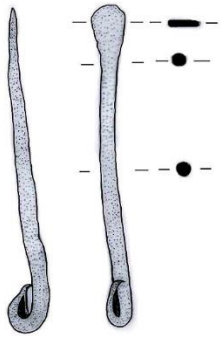
107



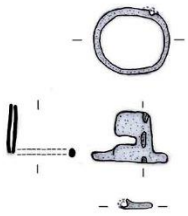
132



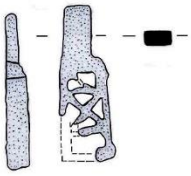
177



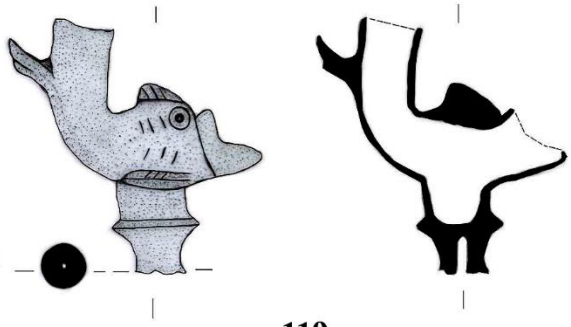
11



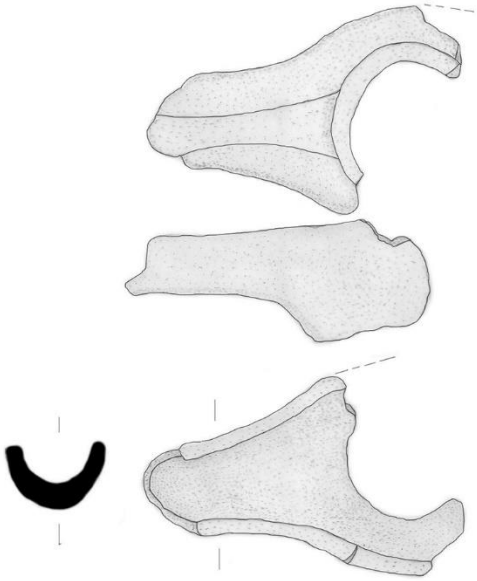
225



308



119

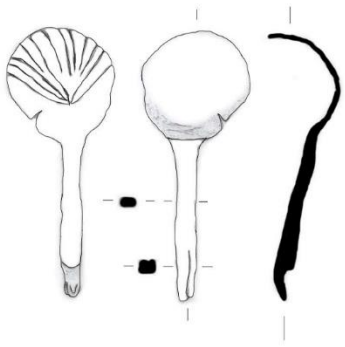


70

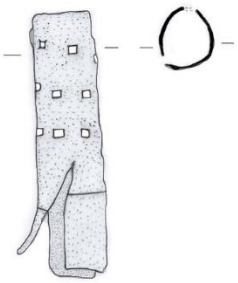


Volubilis

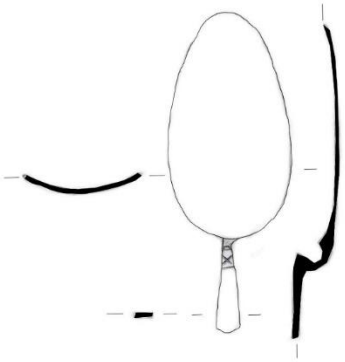
Planche II



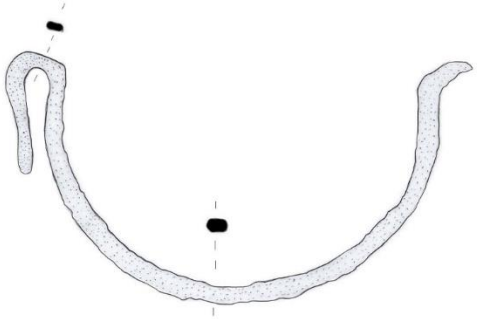
113



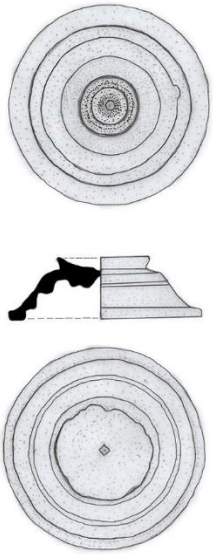
174



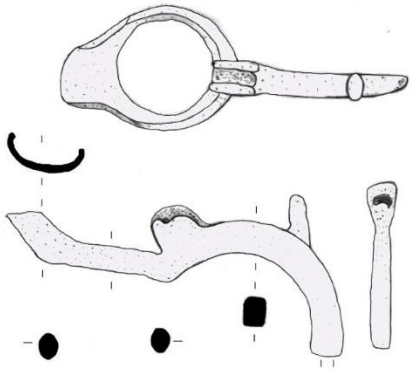
100



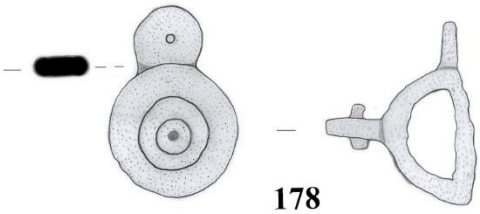
86



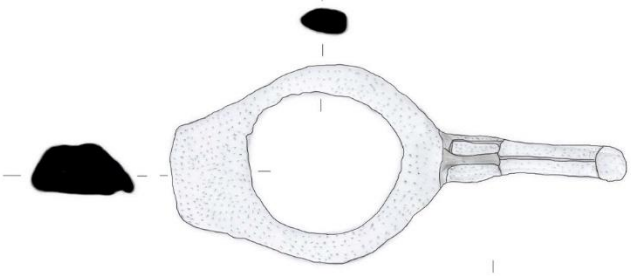
151



66

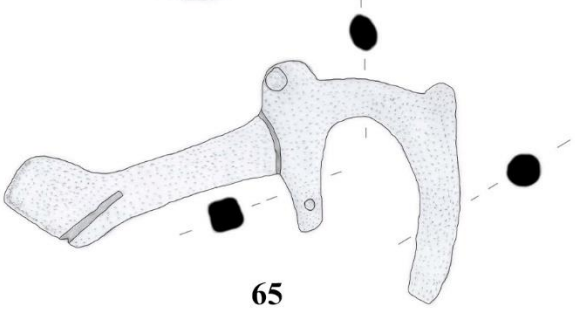


178





598

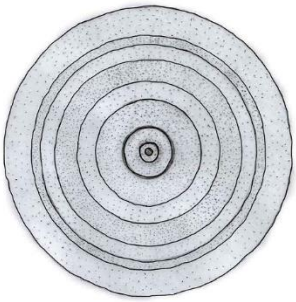


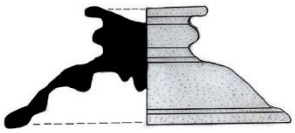
65

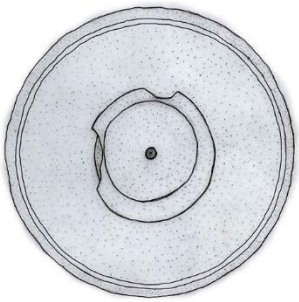


Volubilis

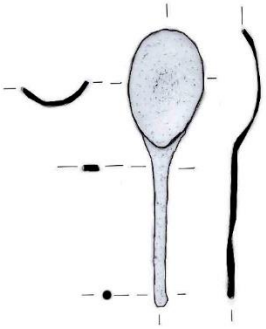
Planche III



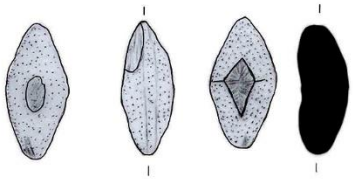




150

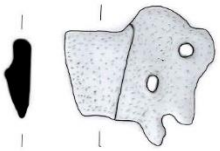


98

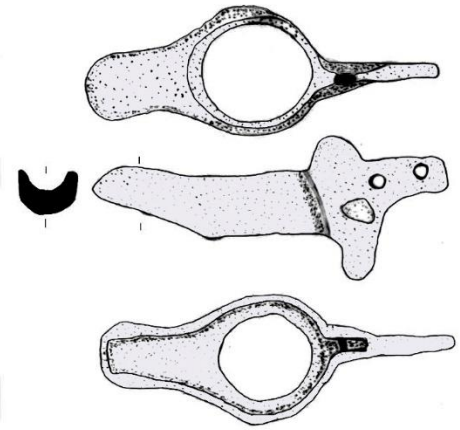


597

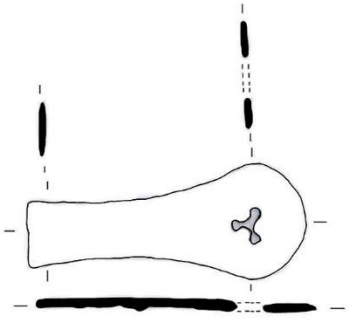




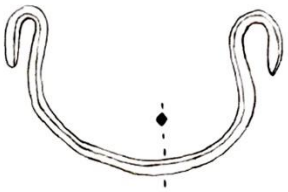
71



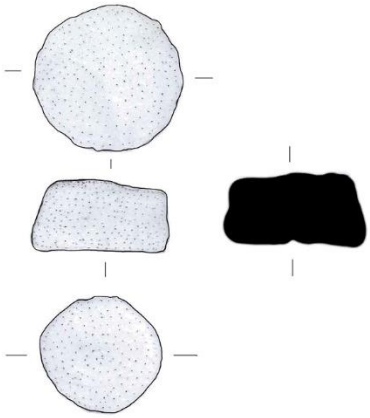
62



84



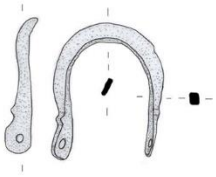
365



556



680 681 683

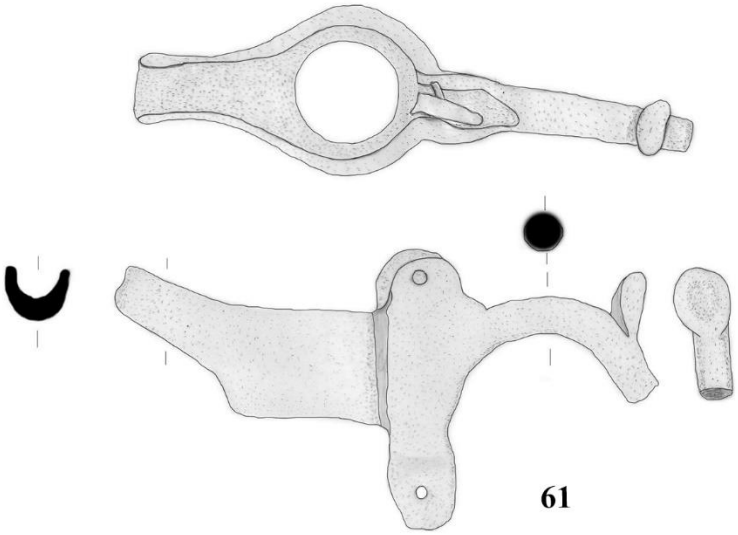


541

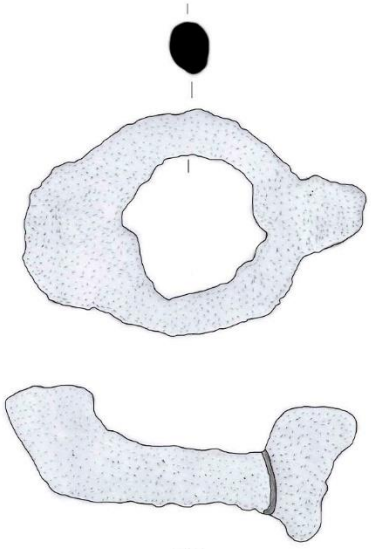


Volubilis

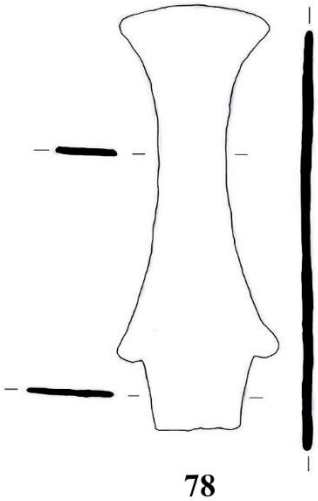
Planche IV



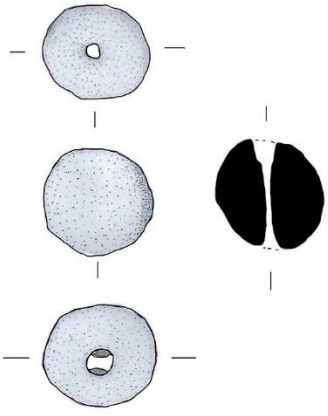
61



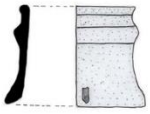
72



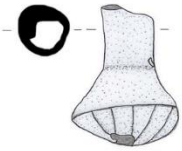
78



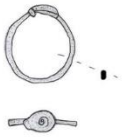
557



699



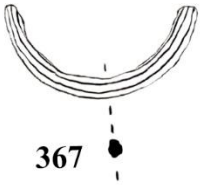
590



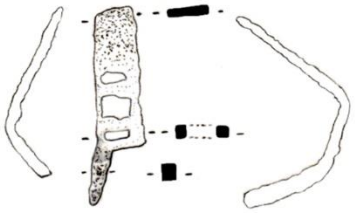
448



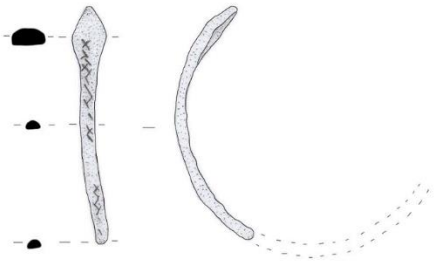
364



367



301



478

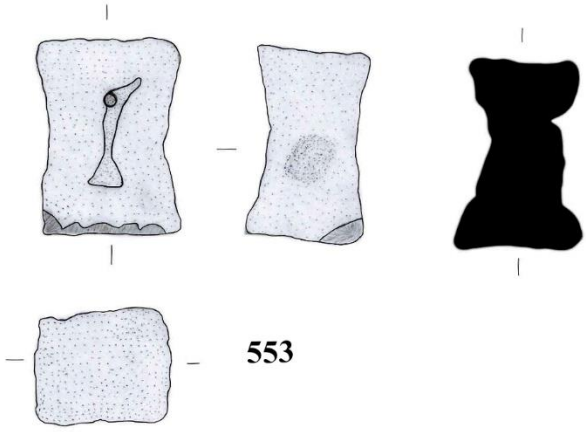


459

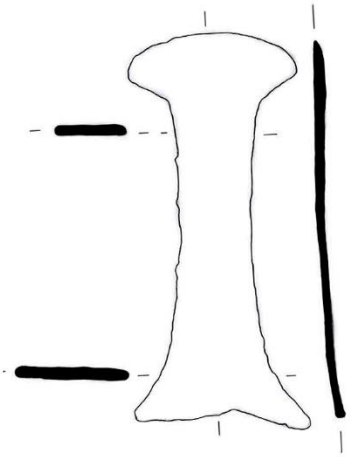


Volubilis

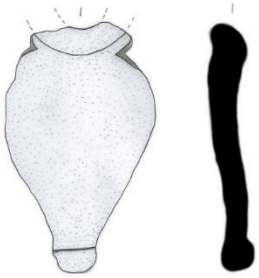
Planche V



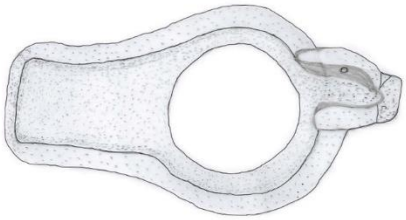
553

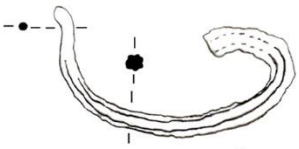


79

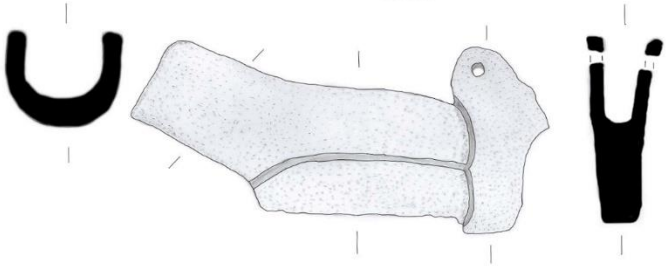


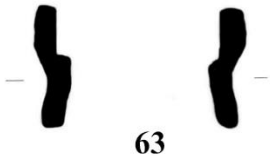
697



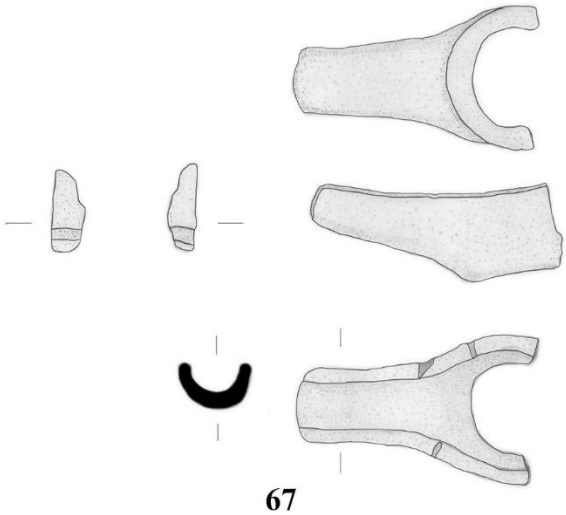


369

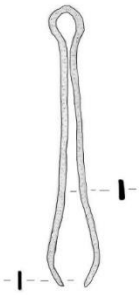




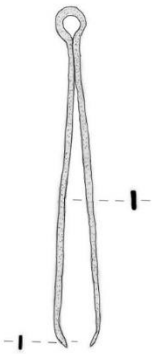
63



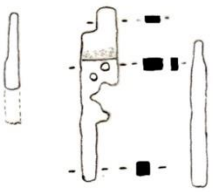
67



660



659

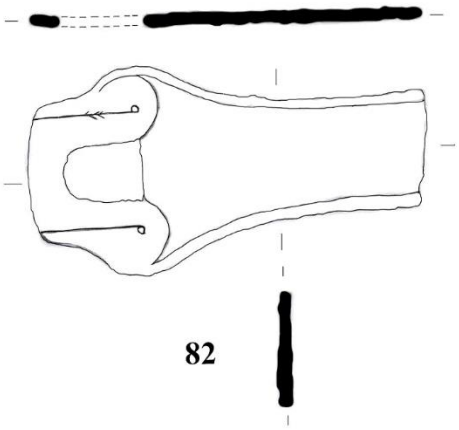


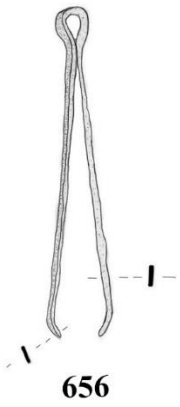
316

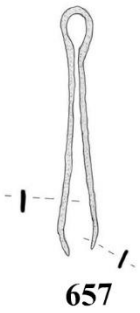


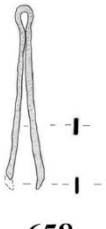
Volubilis

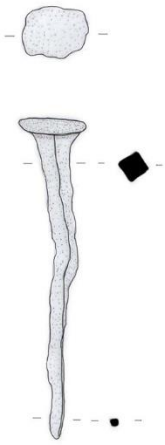
Planche VI

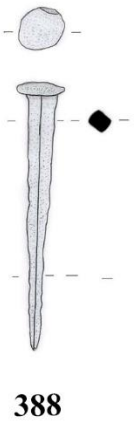


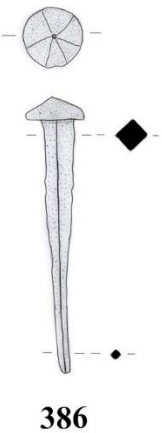


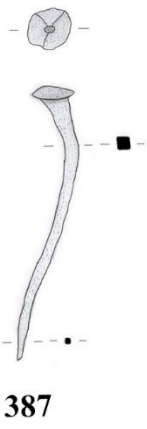




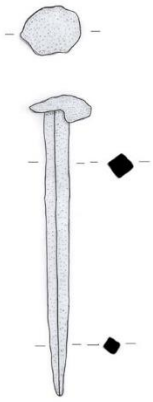


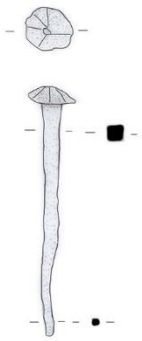


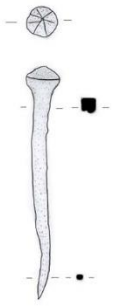


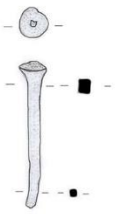


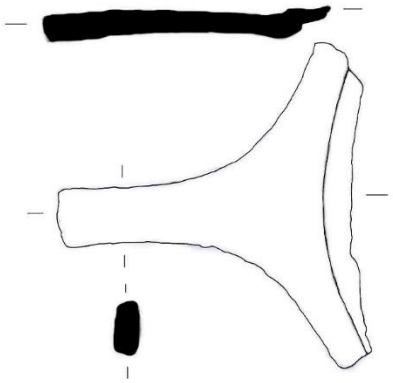








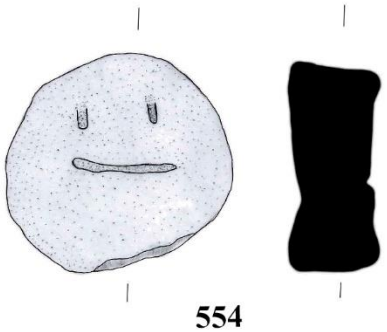




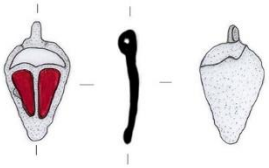


Volubilis

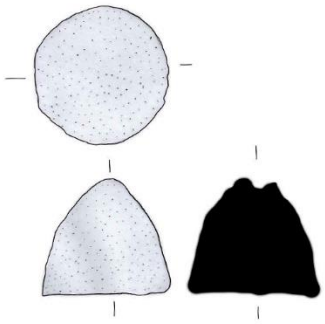
Planche VII



554



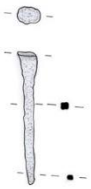
568



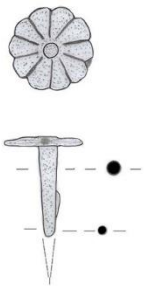
555



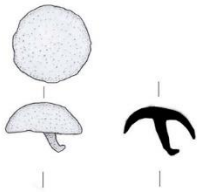
392



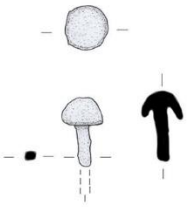
648



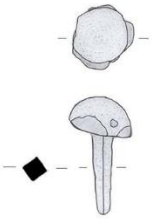
206



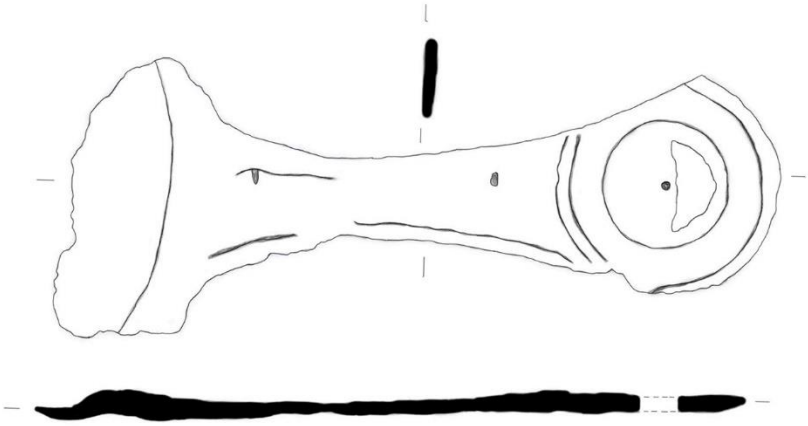
208



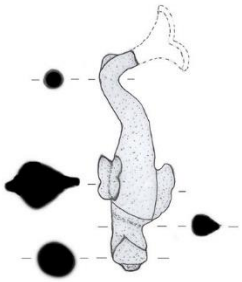
209



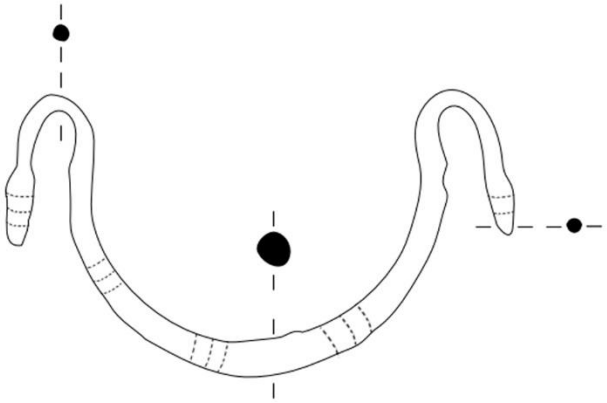
210



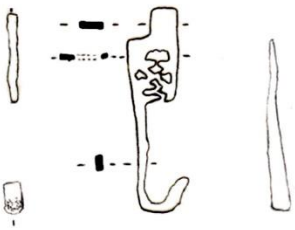
80



220



88

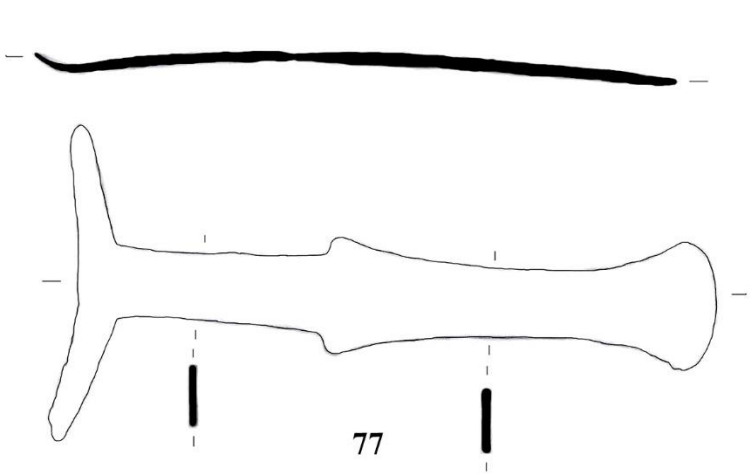


318

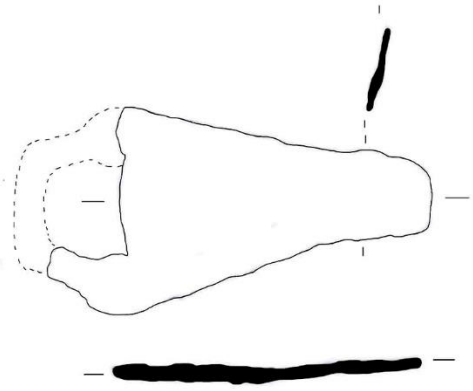


Volubilis

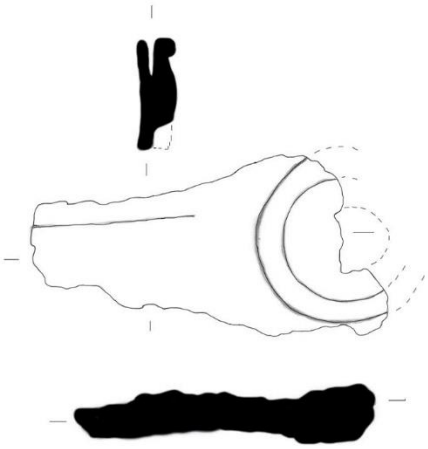
Planche VIII



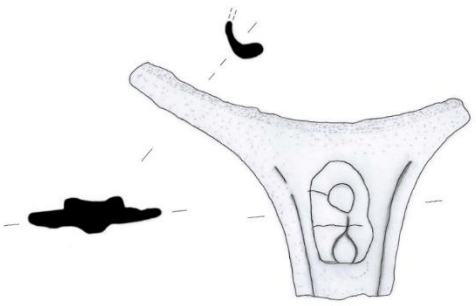
77



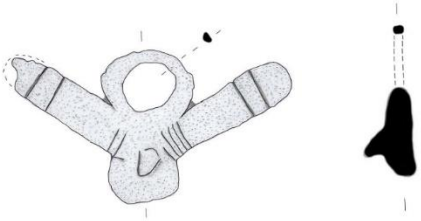
83



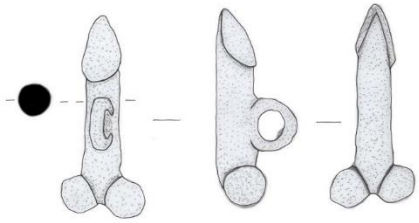
81



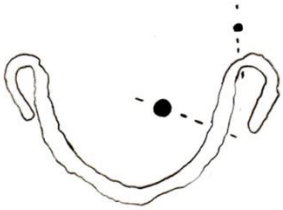
118



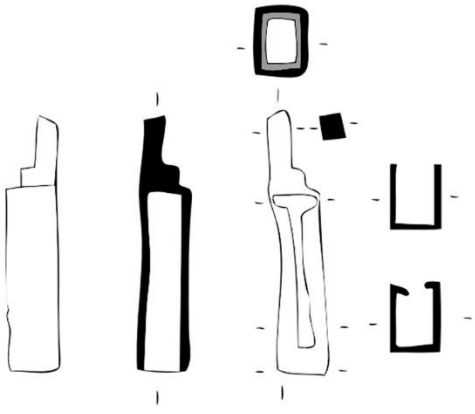
611



608



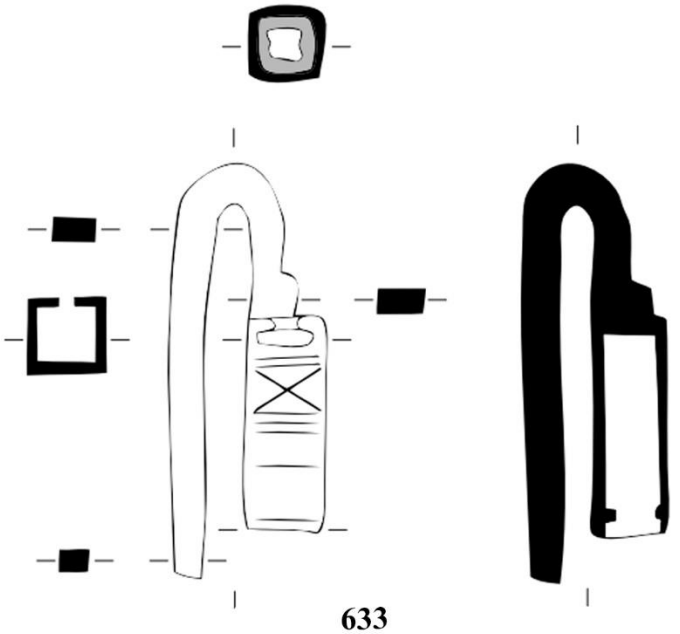
358



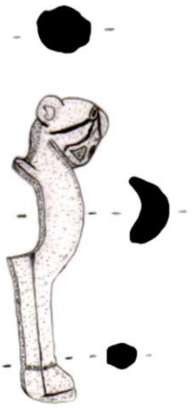
640



Planche IX



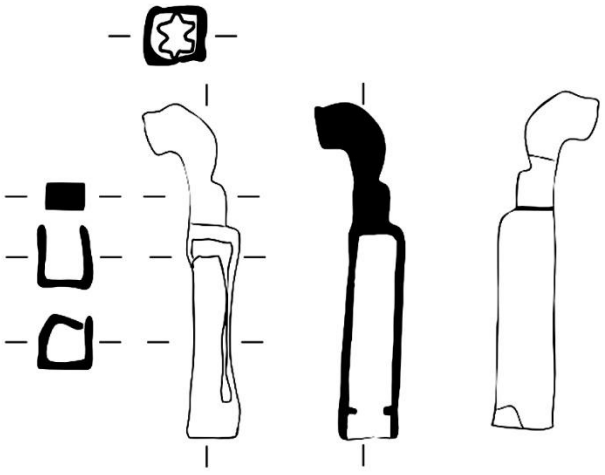
633



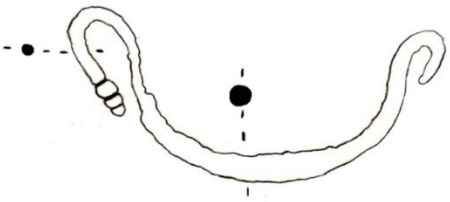
213



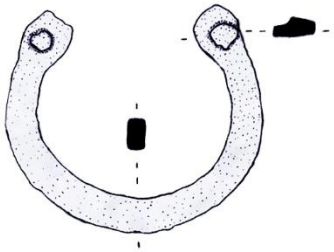
180



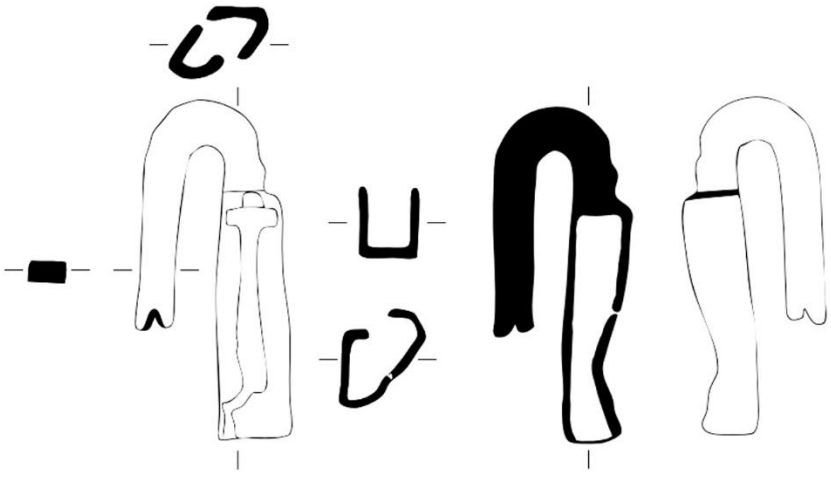
631



359



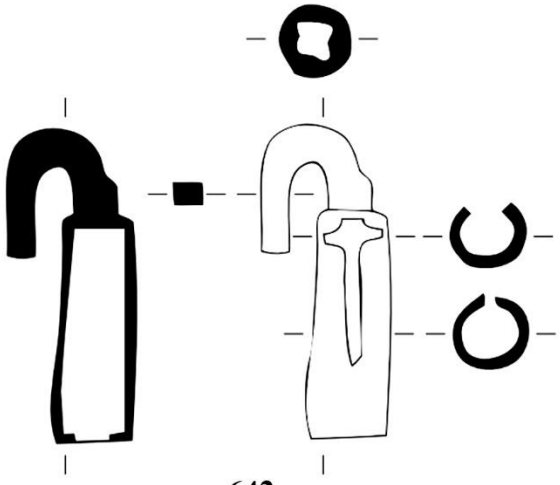
673



639



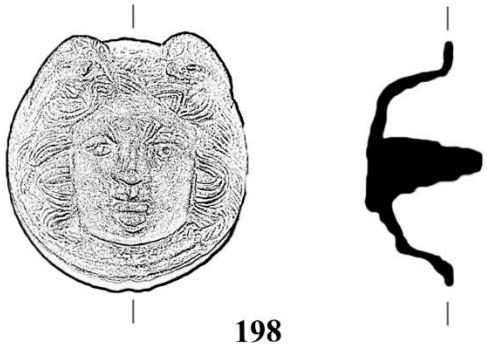
Planche X



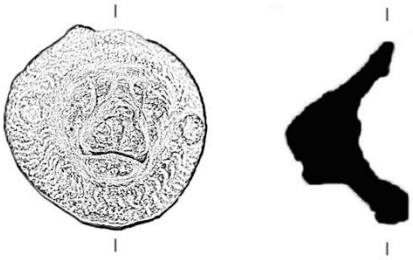
642



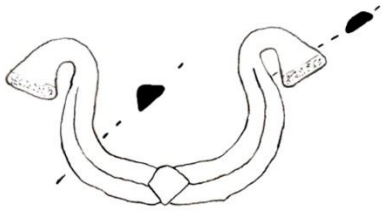
214



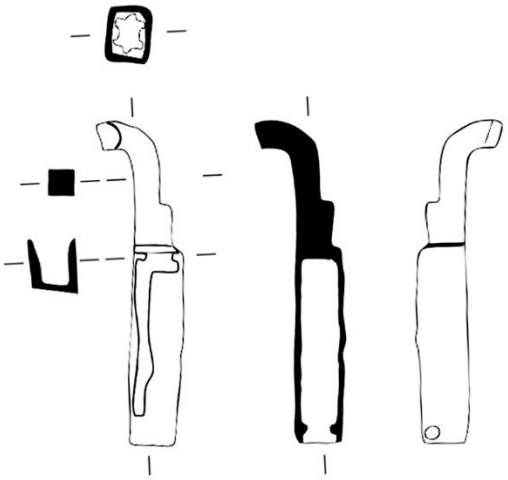
198



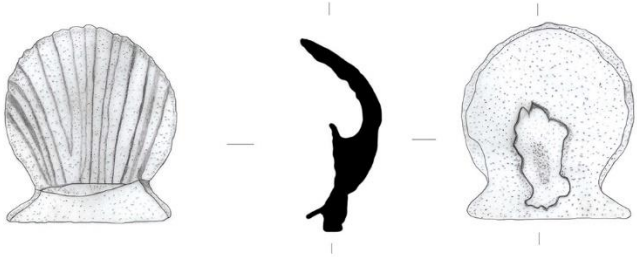
181



354



630

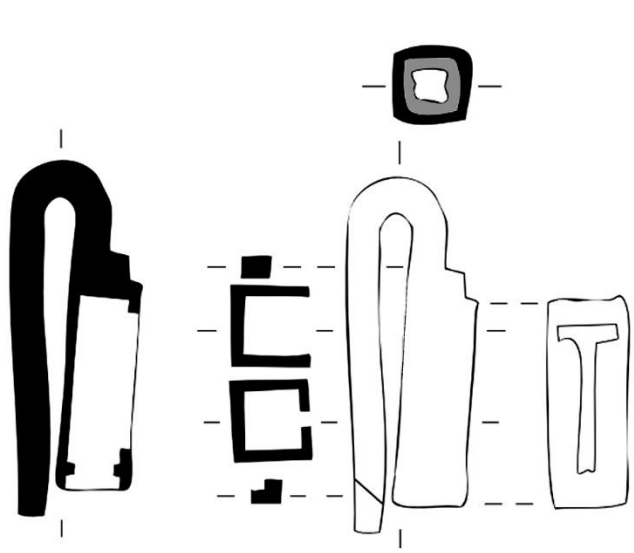


146

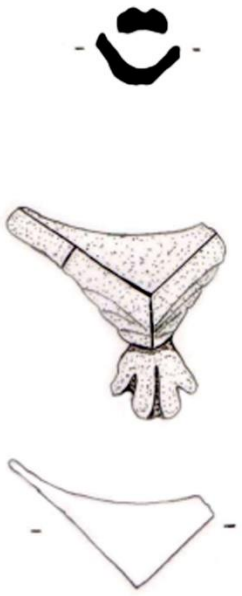


Volubilis

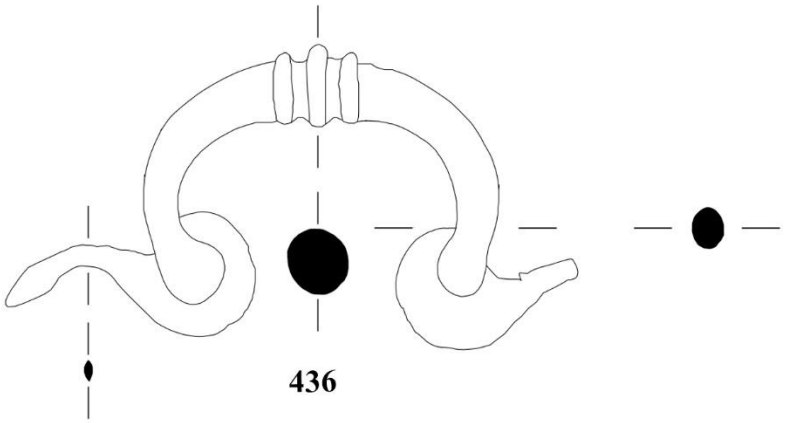
Planche XI



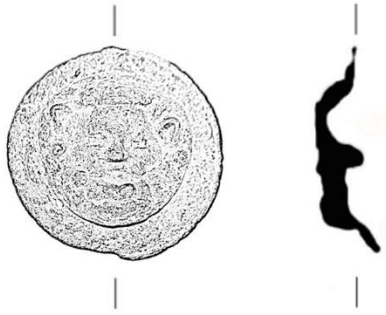
638



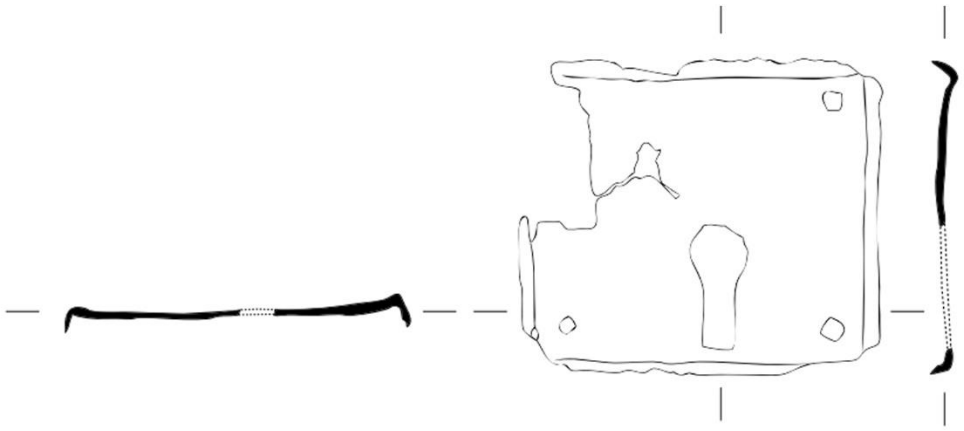
216



436



183

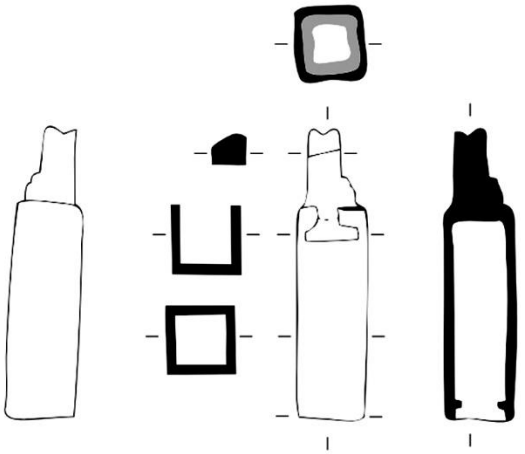


338

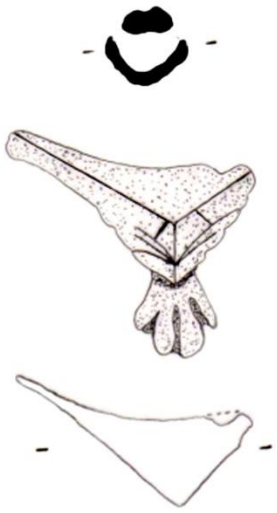


Volubilis

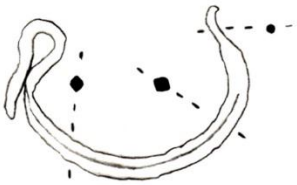
Planche XII



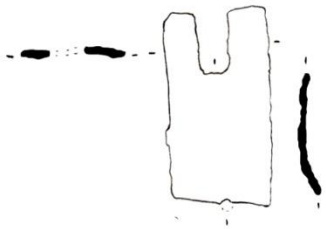
634



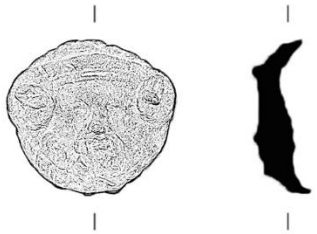
217



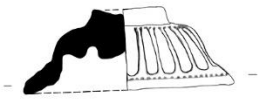
361



347

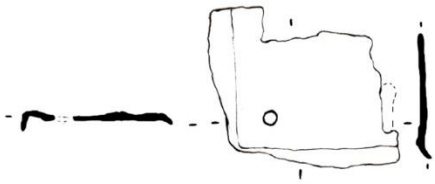


184

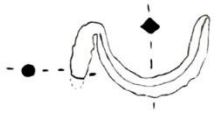




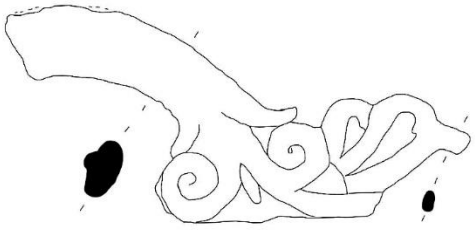
149



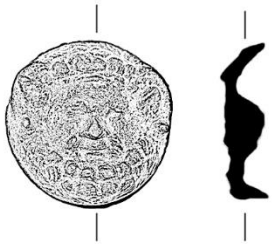
340



362



679



185

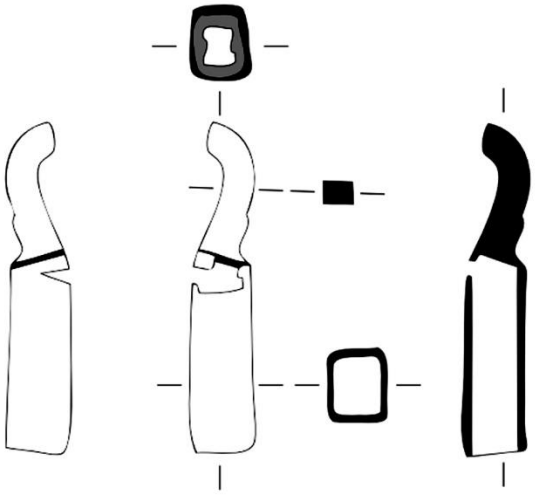


192

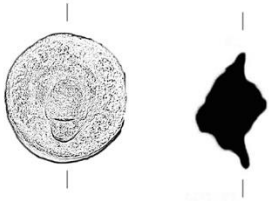


Volubilis

Planche XIII



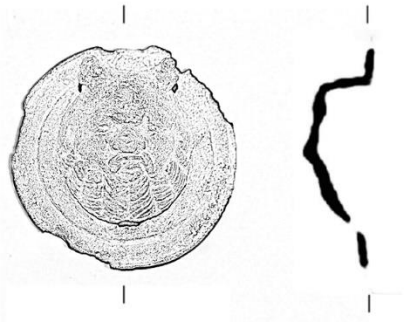
635



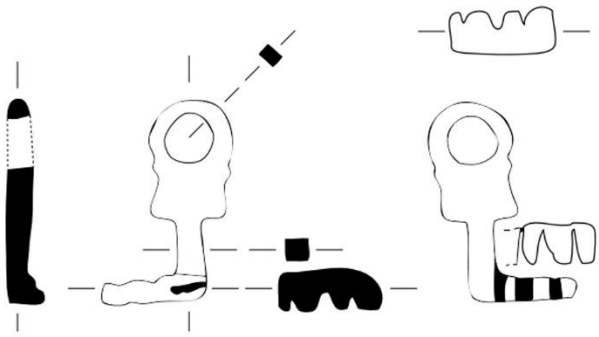
204



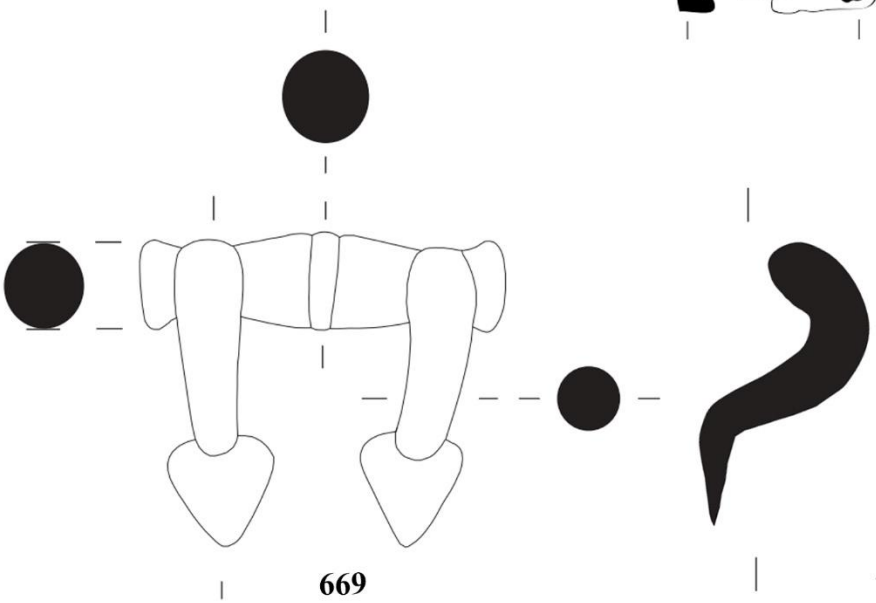
218



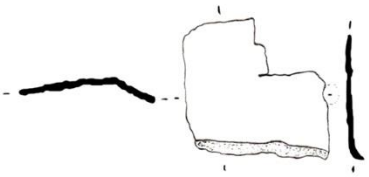
201



265



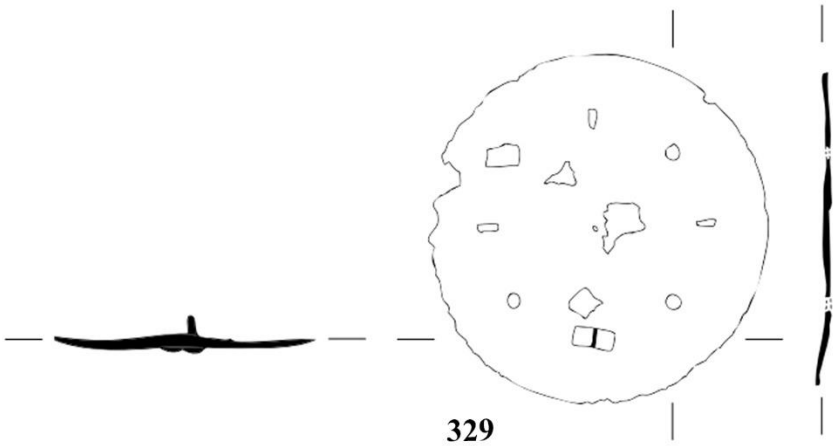
669



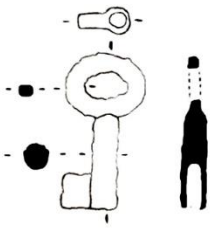
353



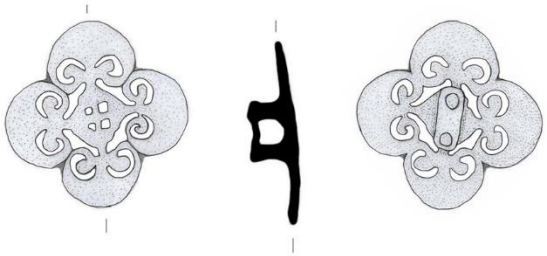
Planche XIV



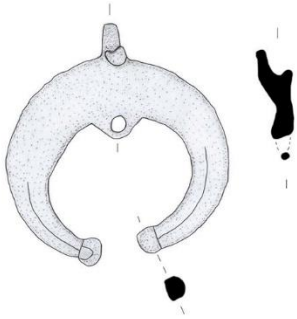
329



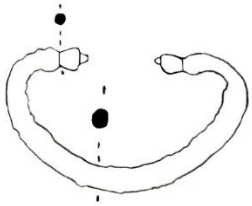
241



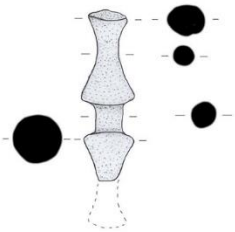
531



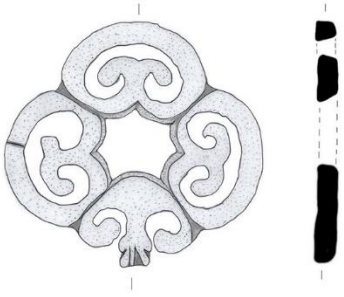
617



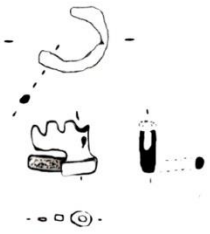
437



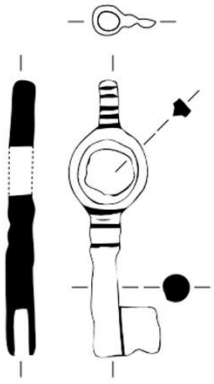
526



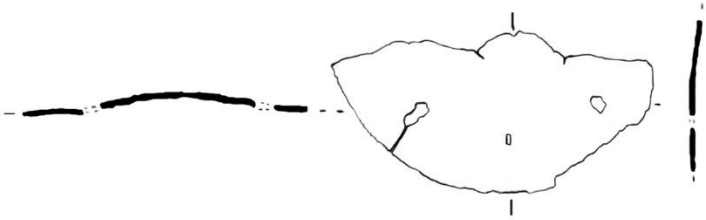
540



226



231

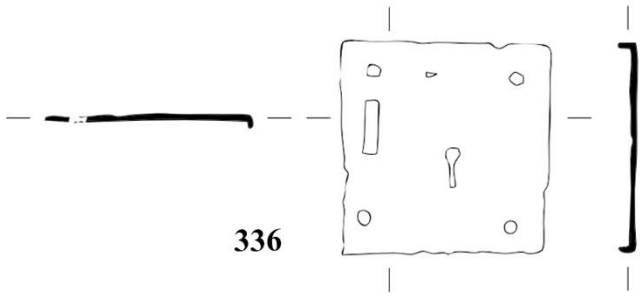


335

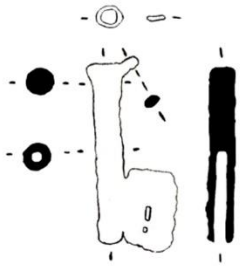


Volubilis

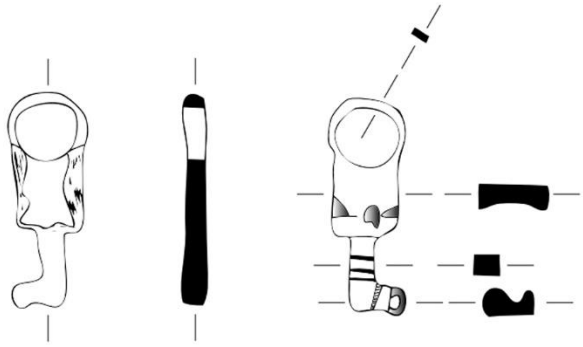
Planche XV



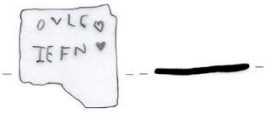
336



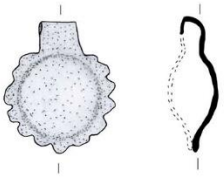
245



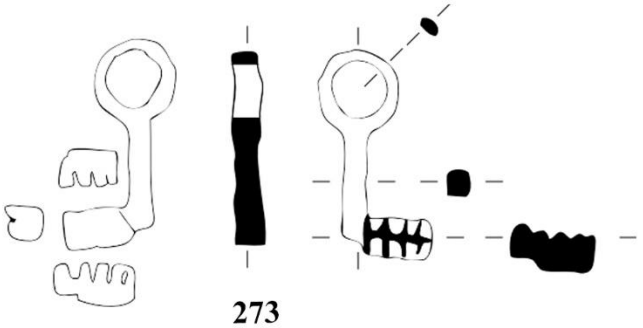
263



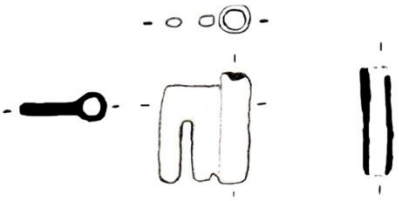
603



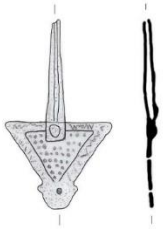
607



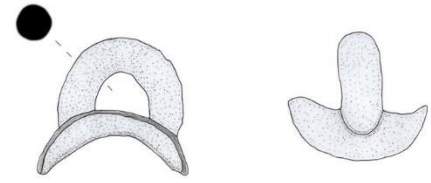
273



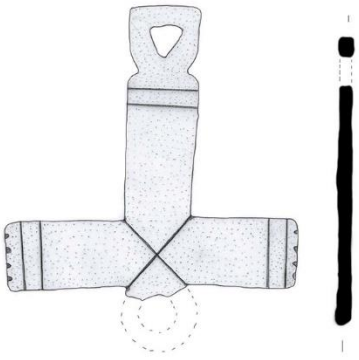
259



510



523

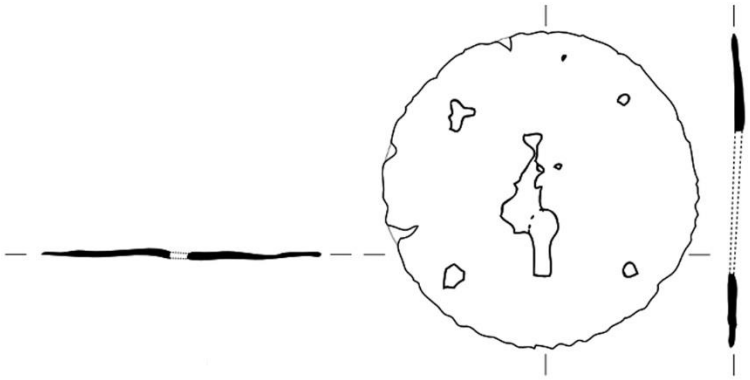


543

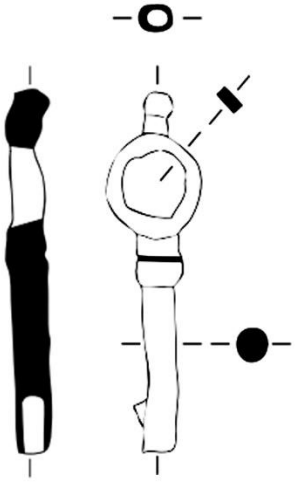


Volubilis

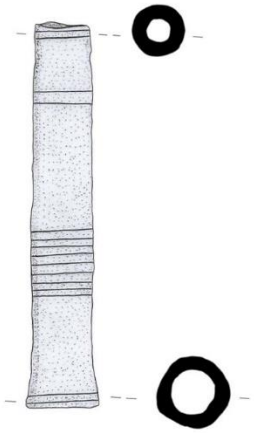
Planche XVI



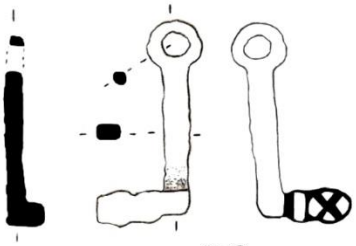
327



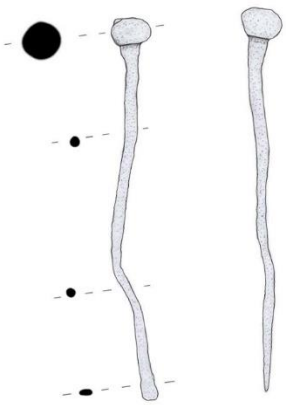
230



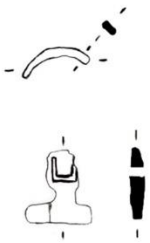
702



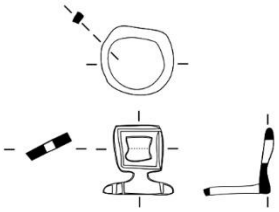
278



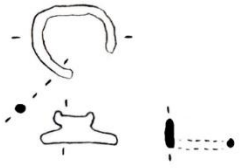
696



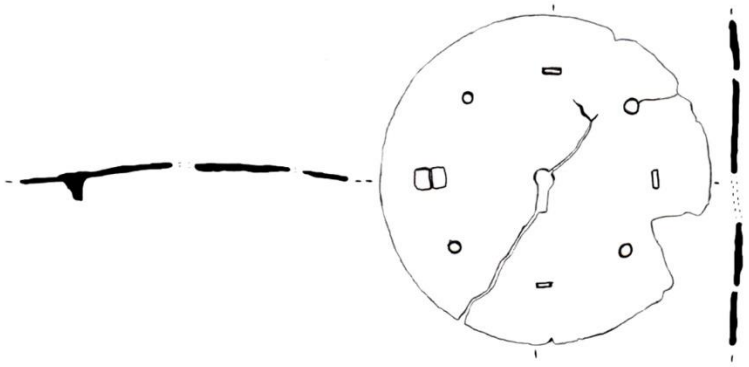
295



289



296

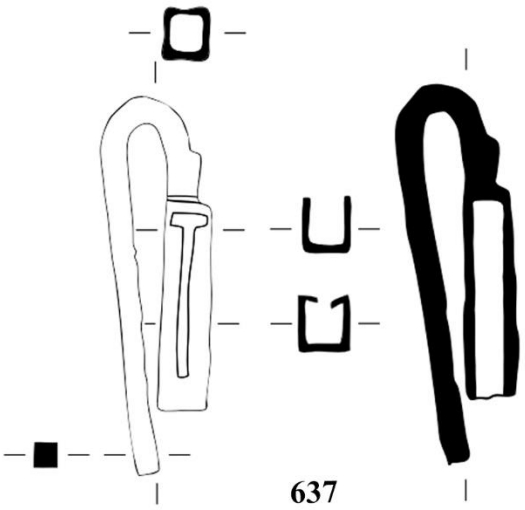


325

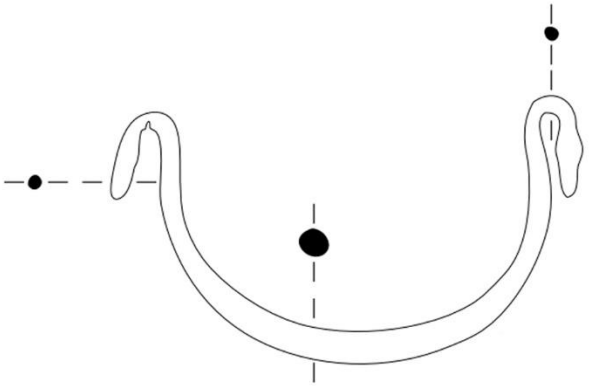


Volubilis

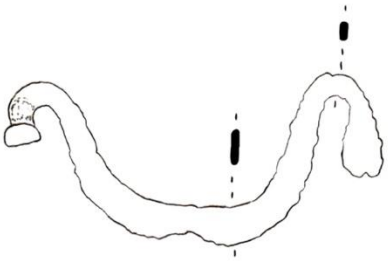
Planche XVII



637



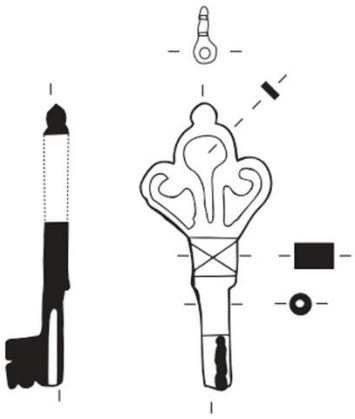
87



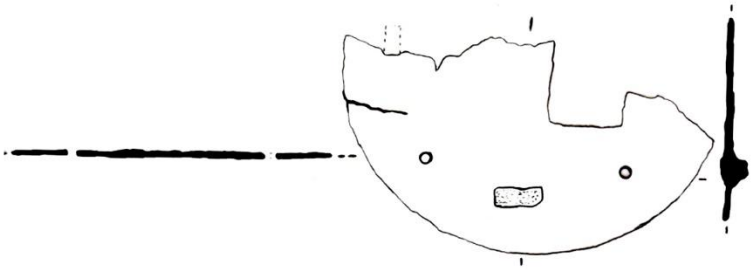
355



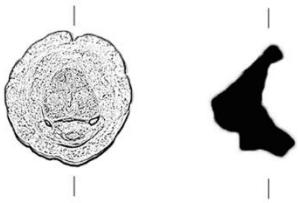
191



251



349

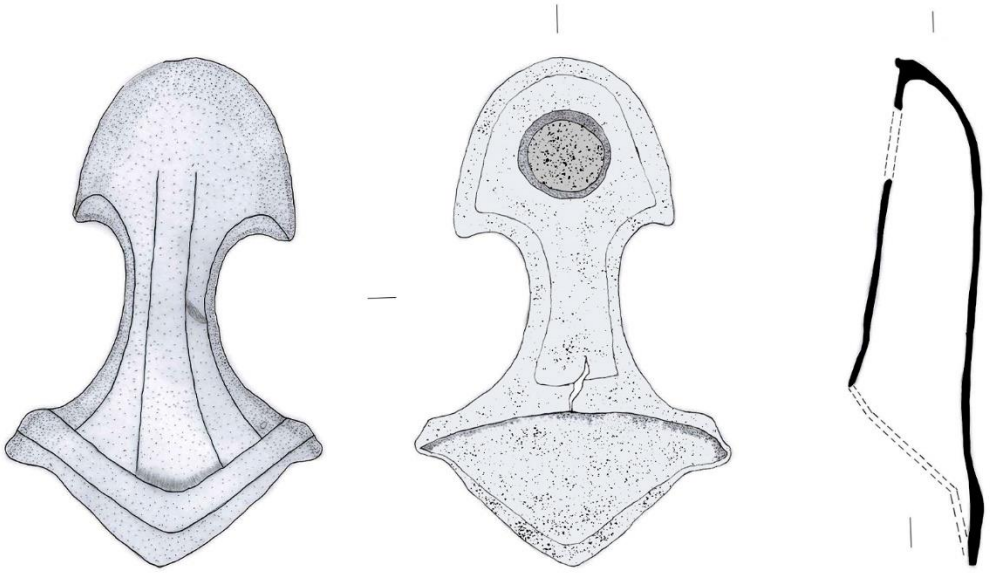


205

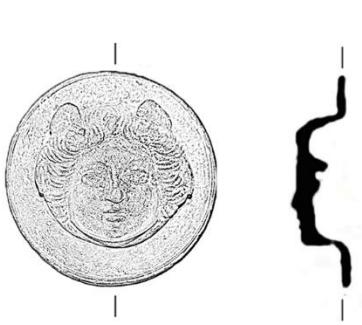


Volubilis

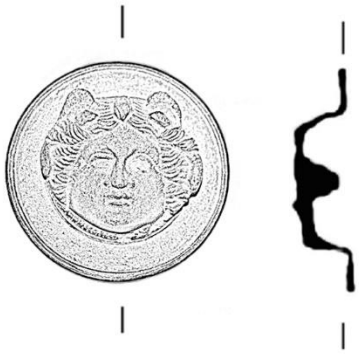
Planche XVIII



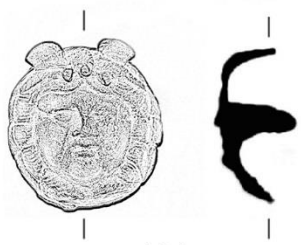
139



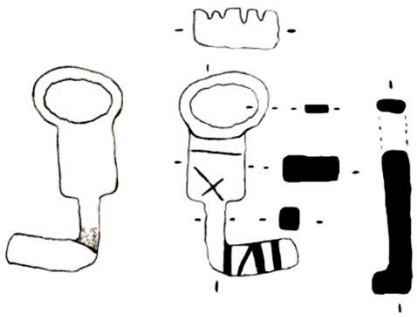
199



190



196

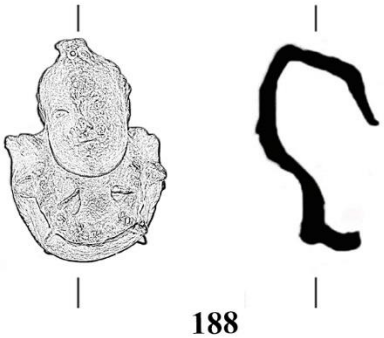


261

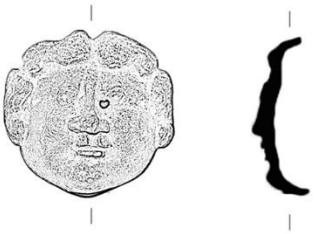


Volubilis-*Decumanus Maximus*

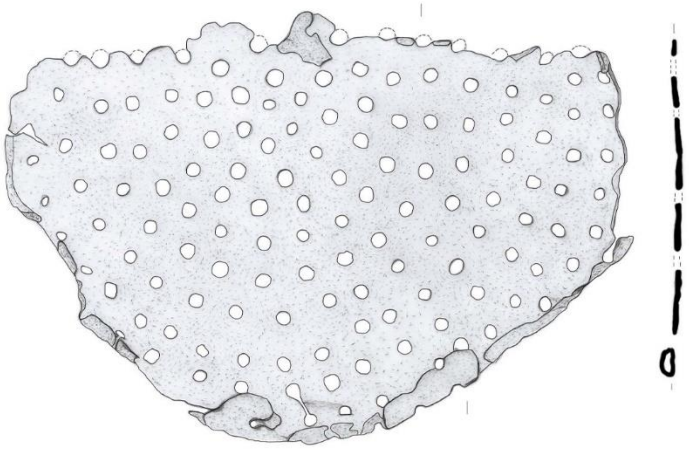
Planche XIX



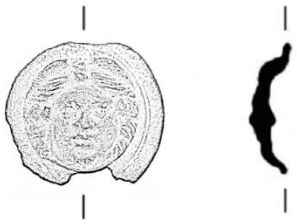
188



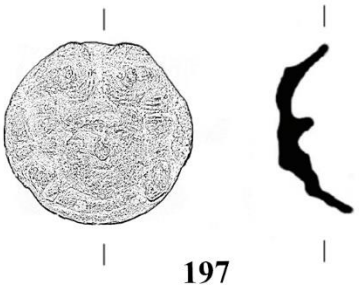
202



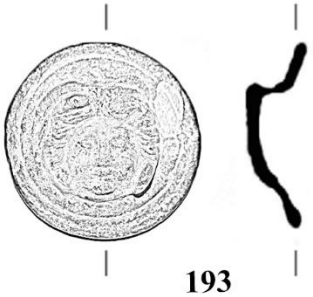
74



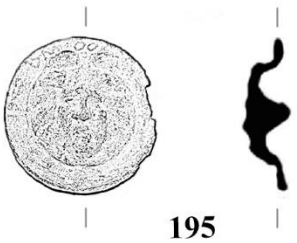
194



197



193

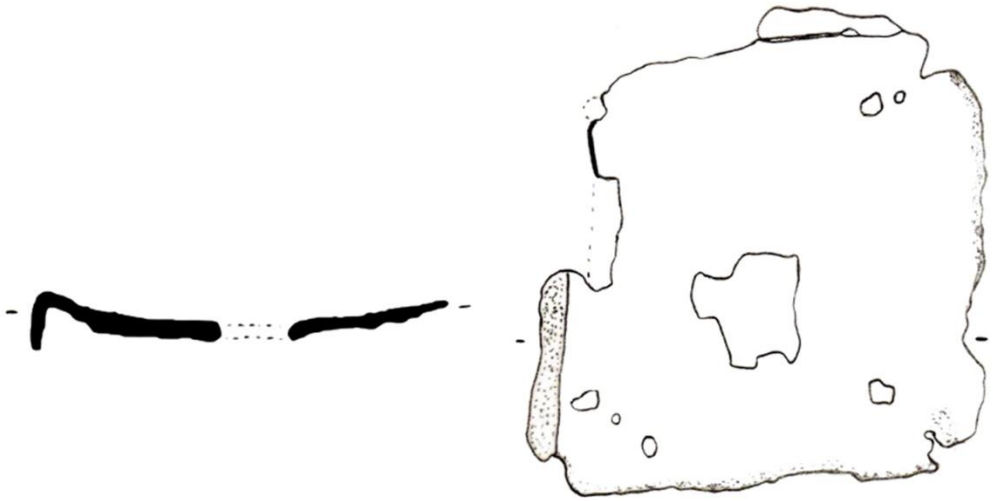


195



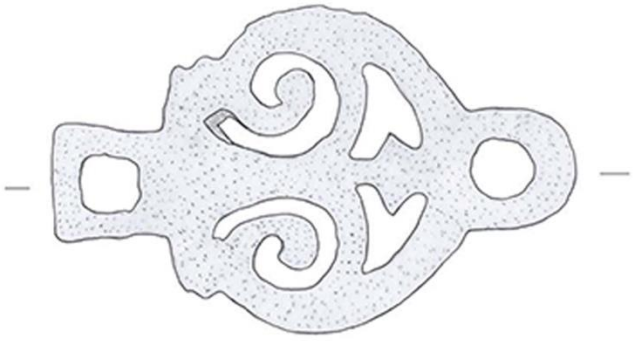
Volubilis-*Decumanus Maximus*

Planche XX



339

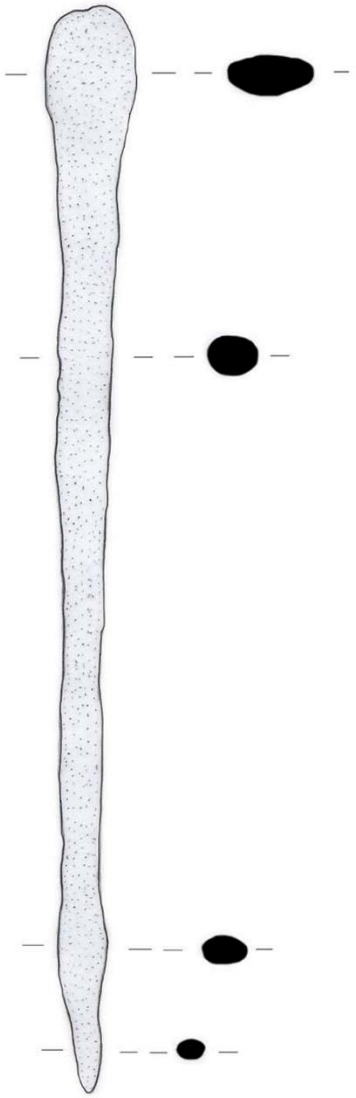




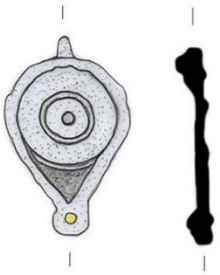
524



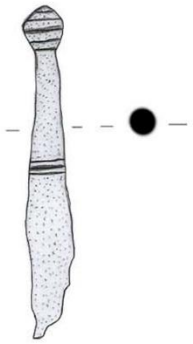
Planche XXI



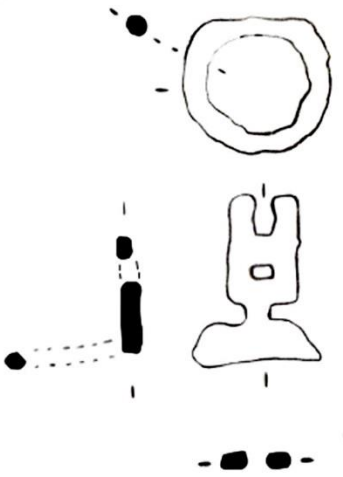
564



567



516

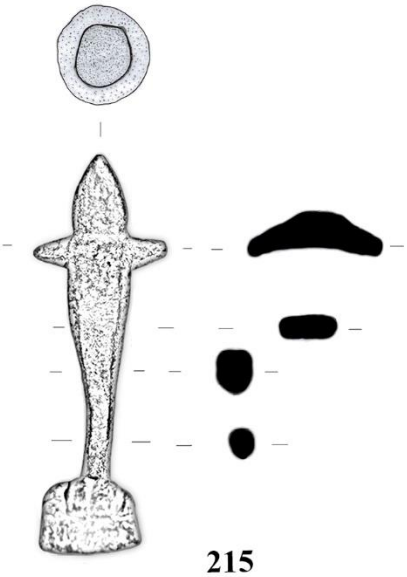


291

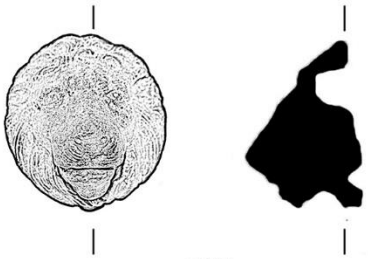


Volubilis - Maison à la Citerne

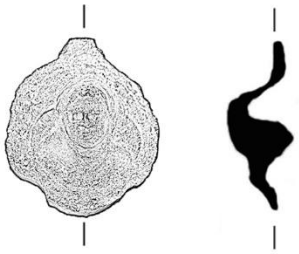
Planche XXII



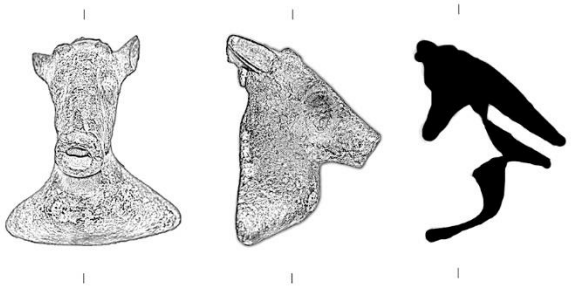
215



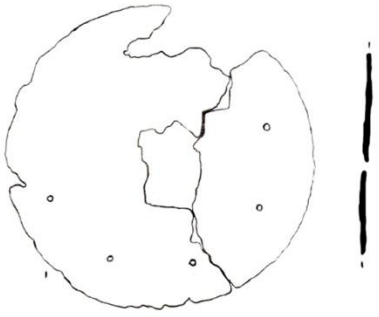
182



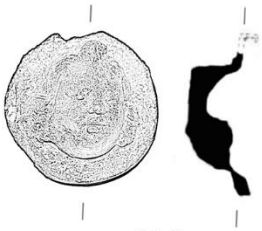
187



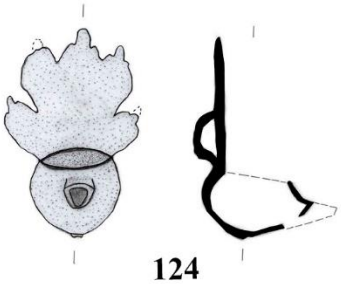
414



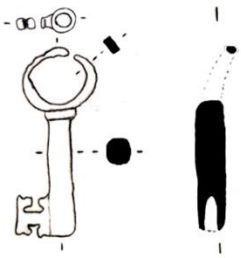
348



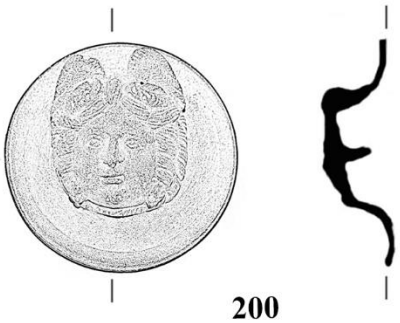
186



124



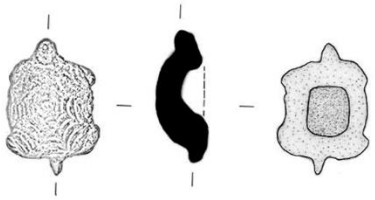
247



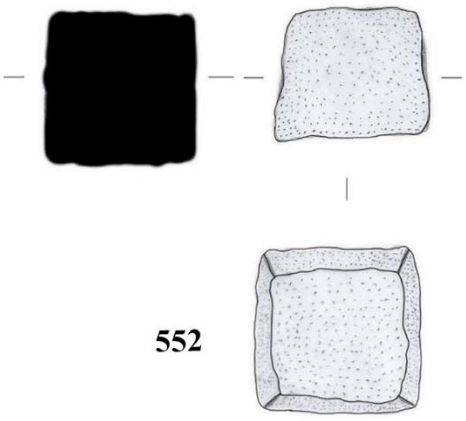
200



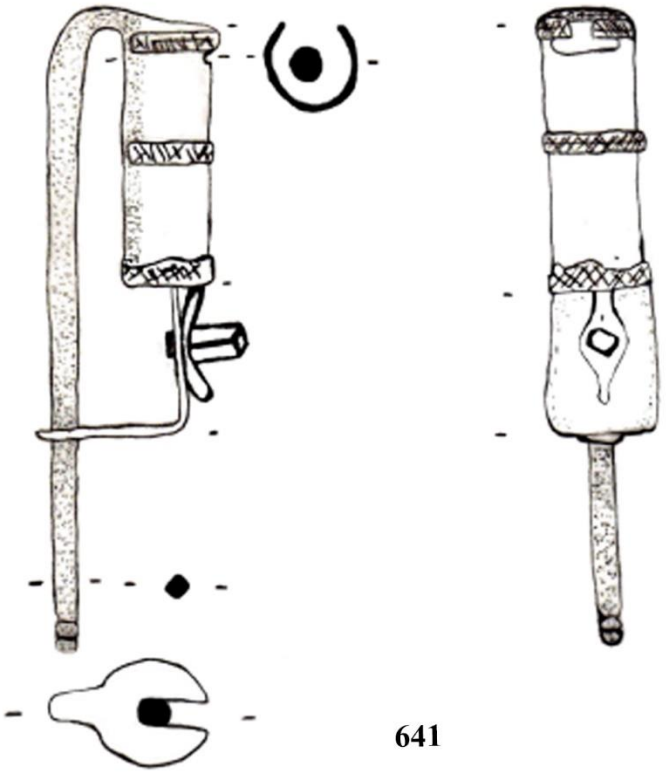
Planche XXIII



374



552

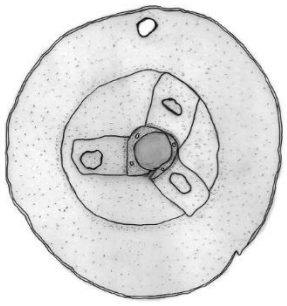


641



Volubilis - Quartier monumental

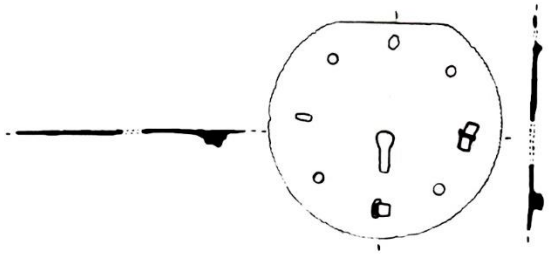
Planche XXIV



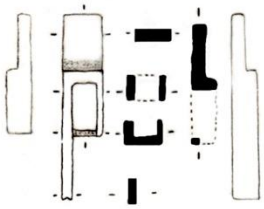
167



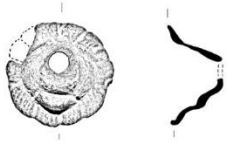
203



323



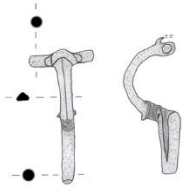
300



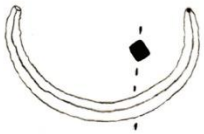
413



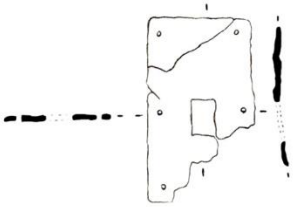
363



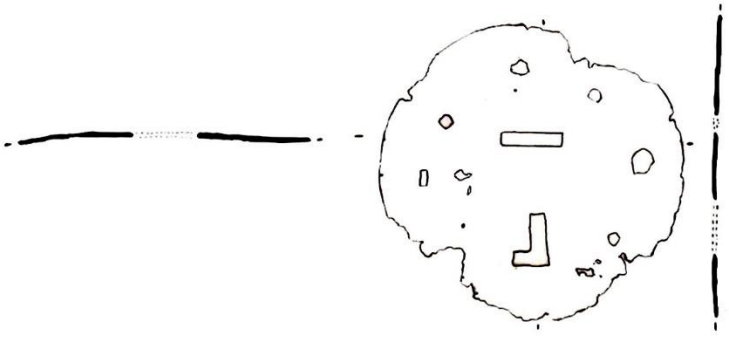
509



368



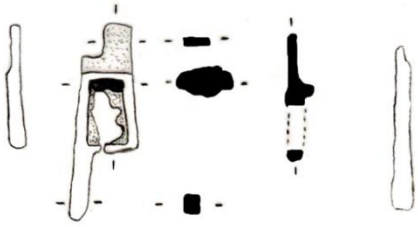
346



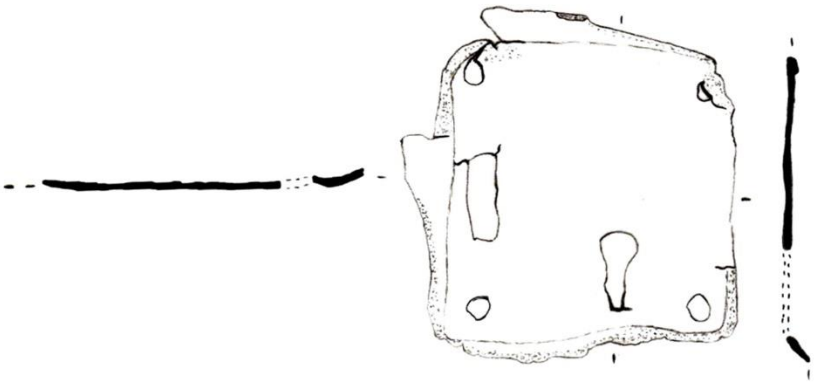
341

Volubilis : Quartier Nord / Nord-Est

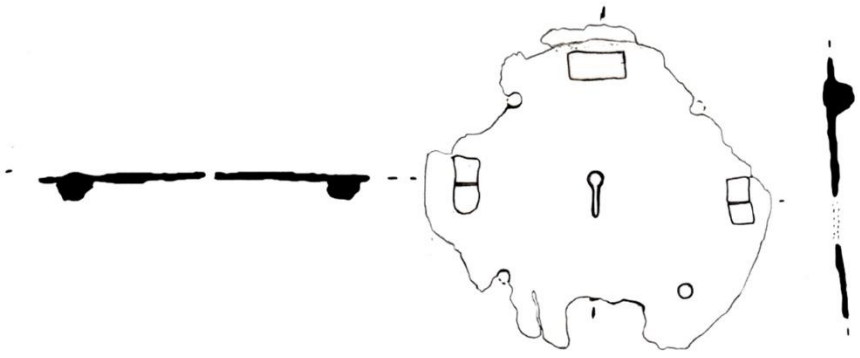
Planche XXV



320



337

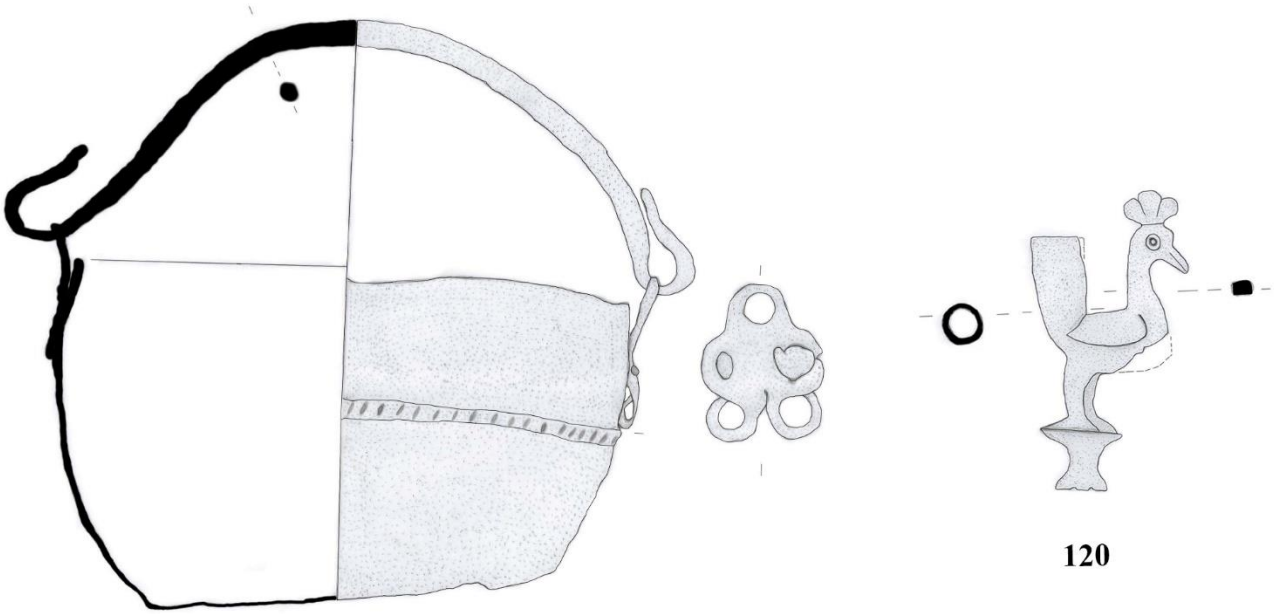


328



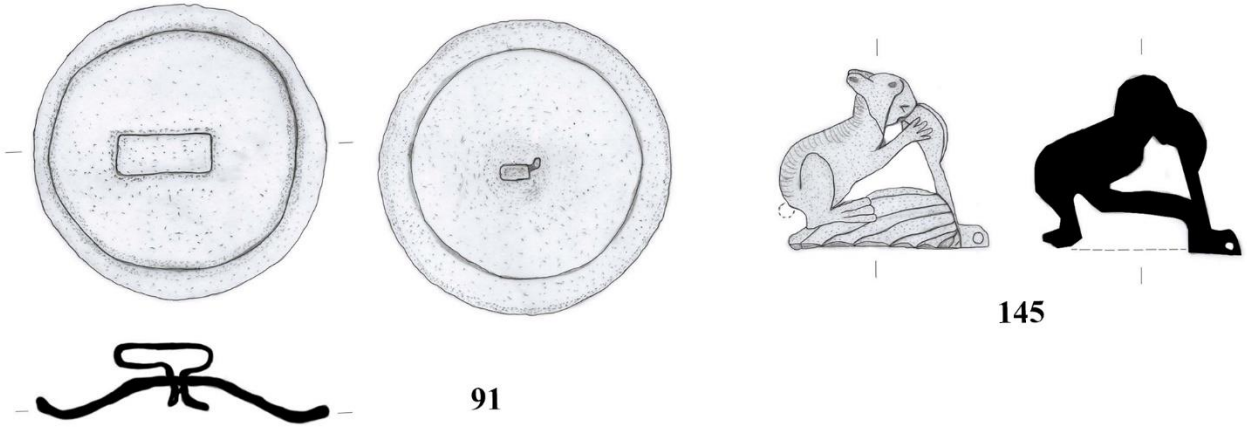
Volubilis - Thermes

Planche XXVI



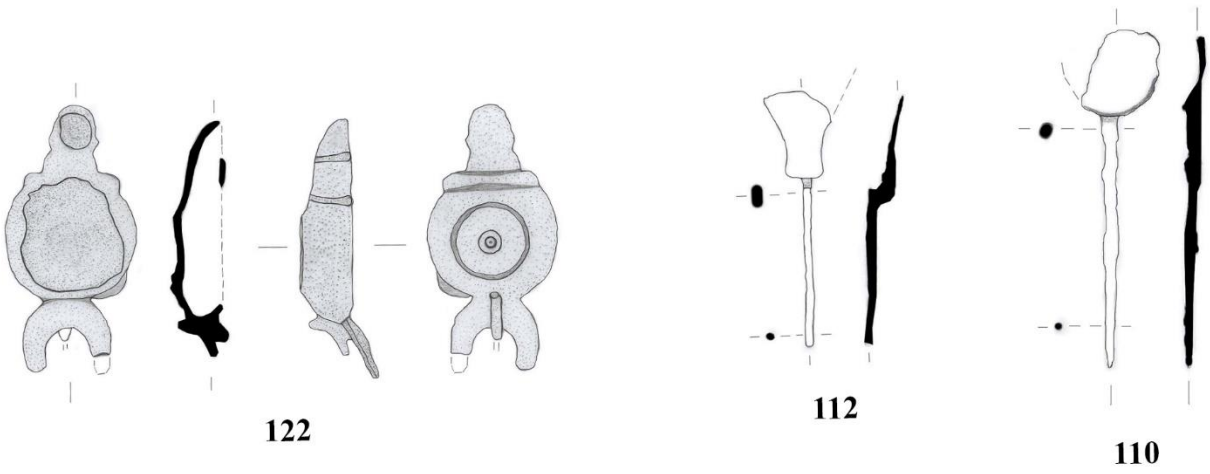
89

120



91

145



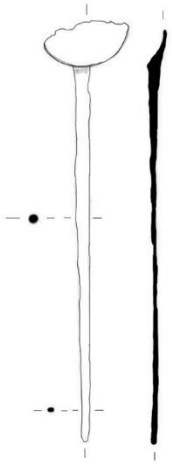
122

112

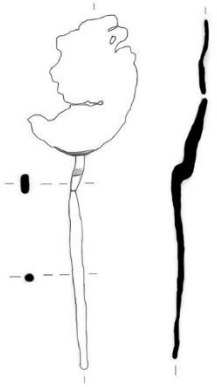
110

Banasa

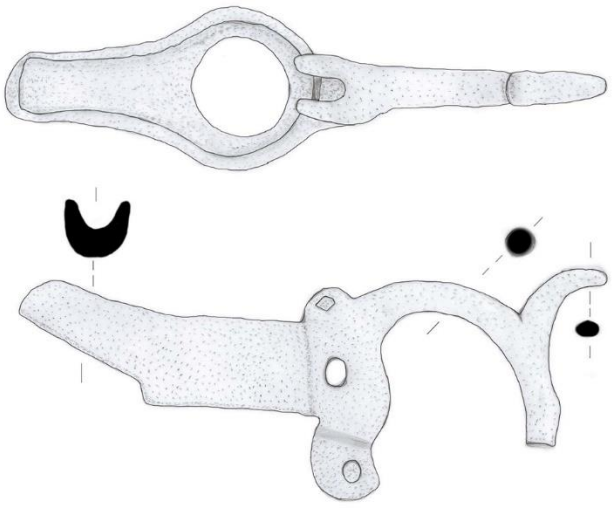
Planche XXVII



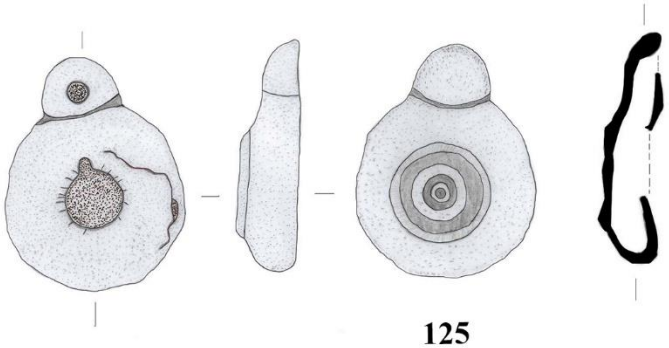
109



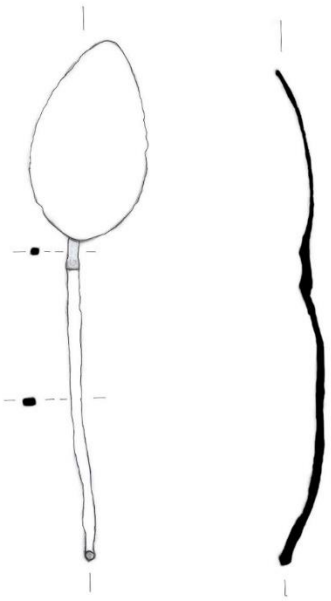
106



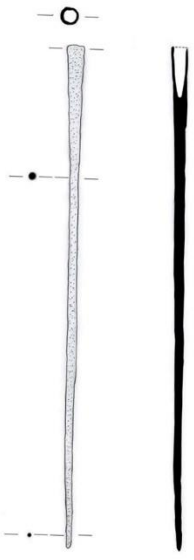
64



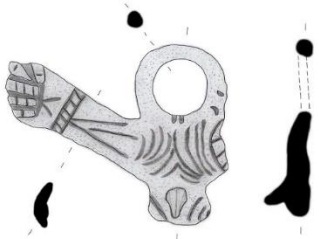
125



103



24



614

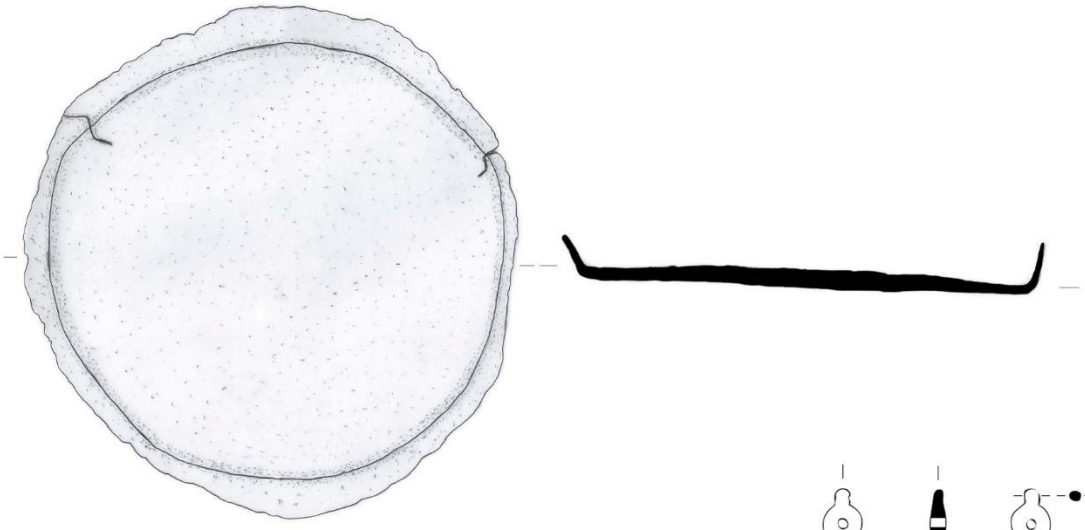


616

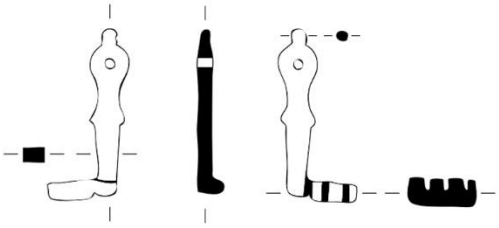


Banasa

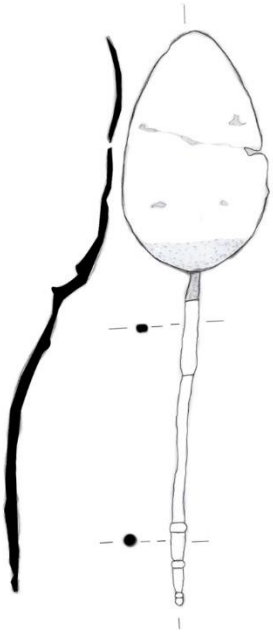
Planche XXVIII



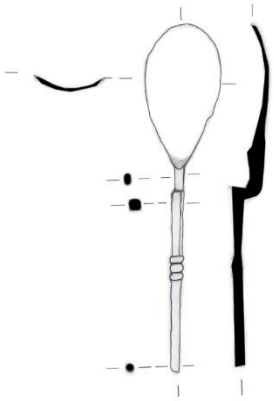
116



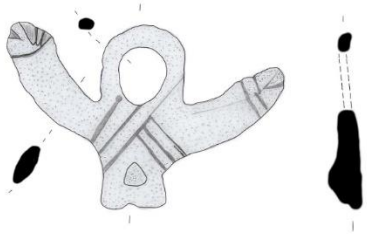
279



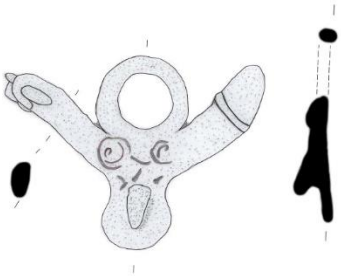
102



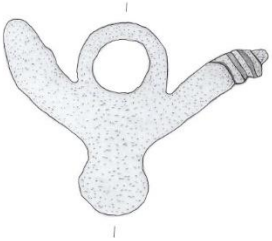
97

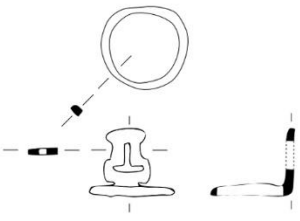


612



613



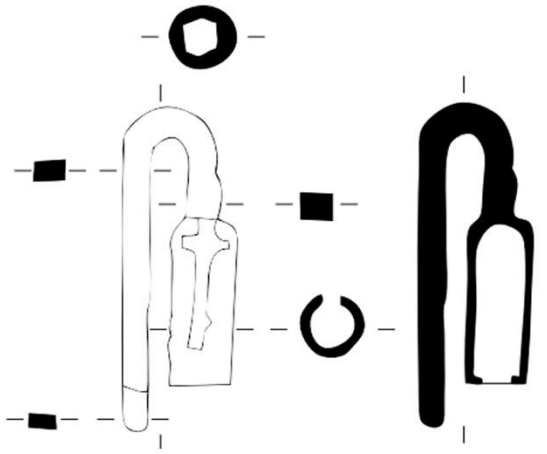


288

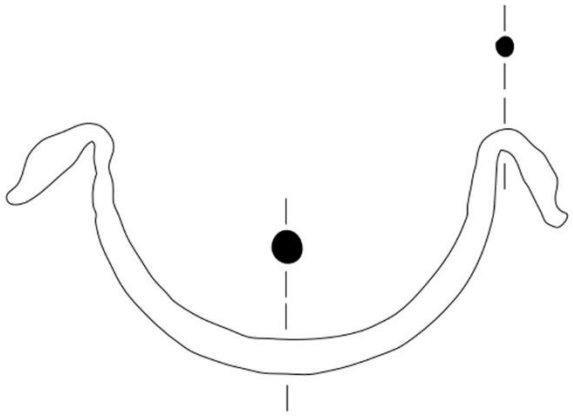


Banasa

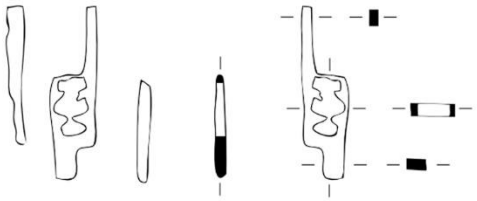
Planche XXIX



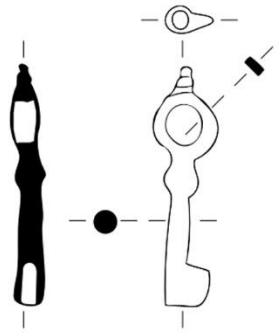
643



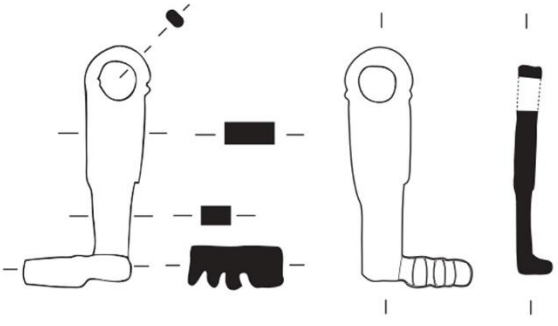
85



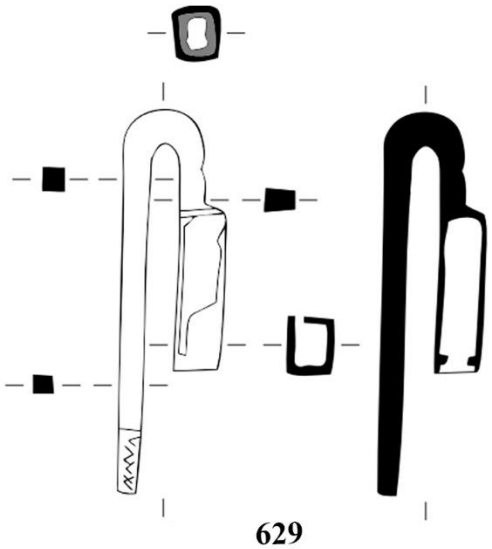
319



227



267

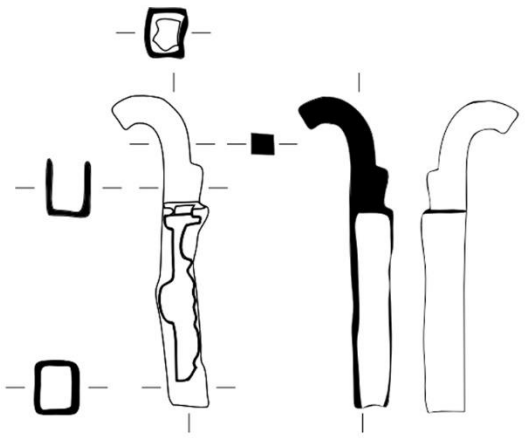


629

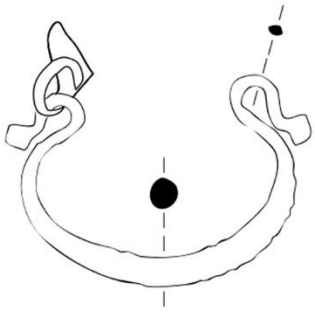


Banasa

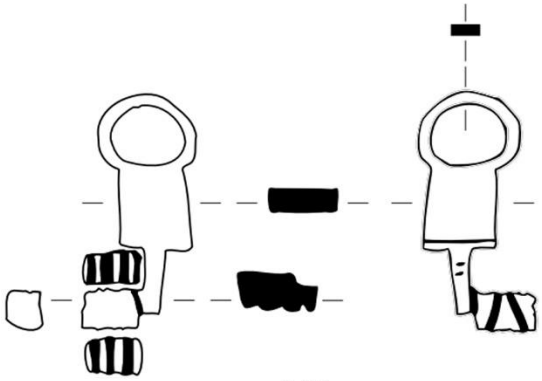
Planche XXX



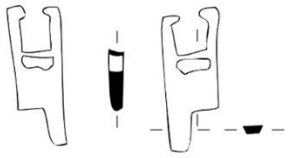
636



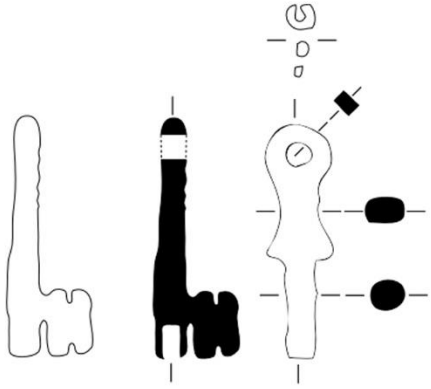
356



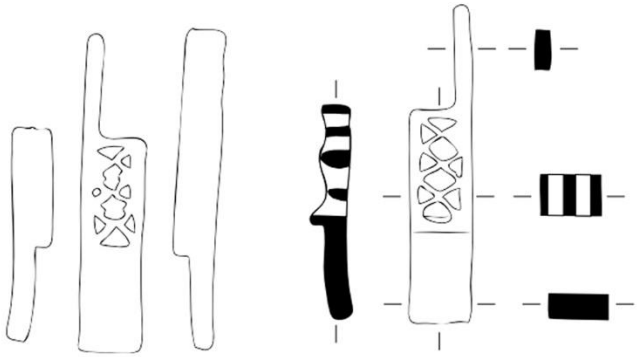
260



321



255

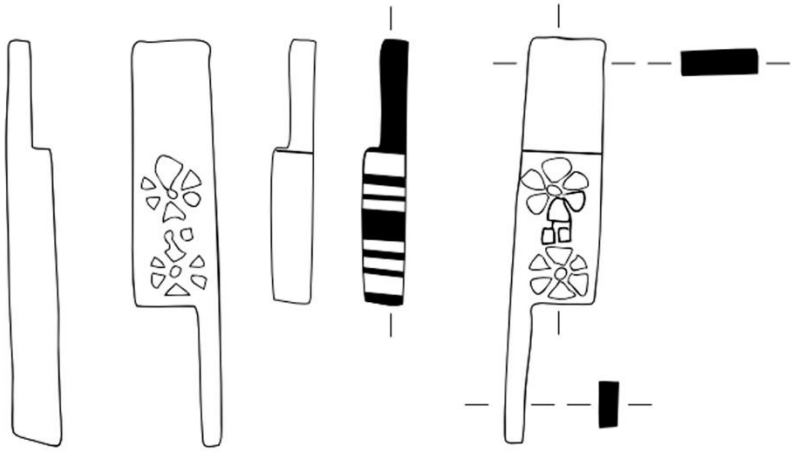


302

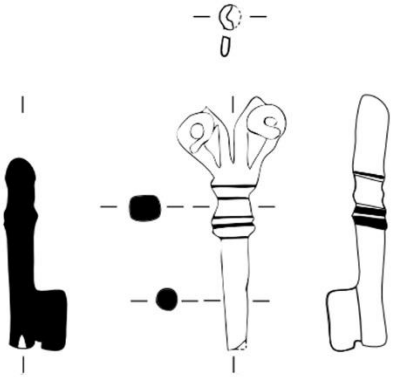


Banasa

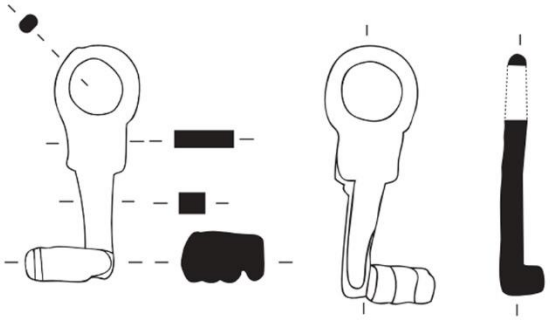
Planche XXXI



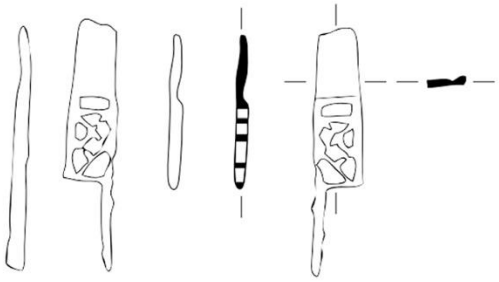
303



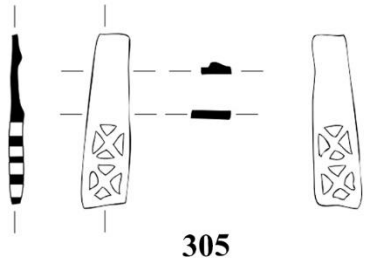
253



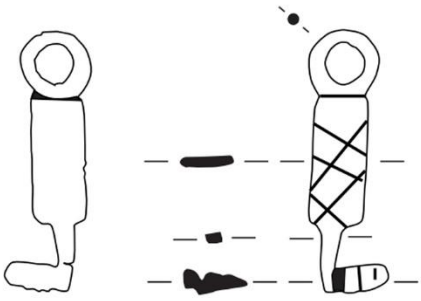
268



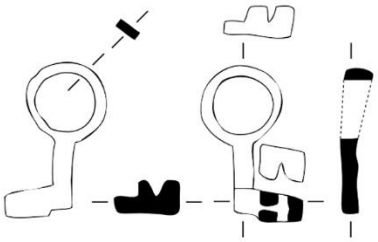
304



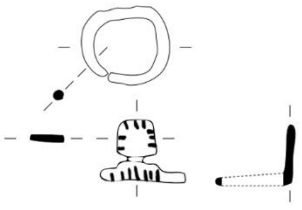
305



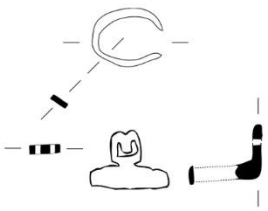
269



275



287

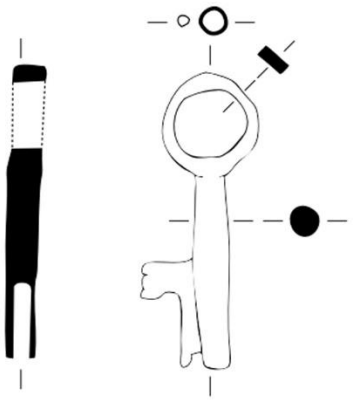


294

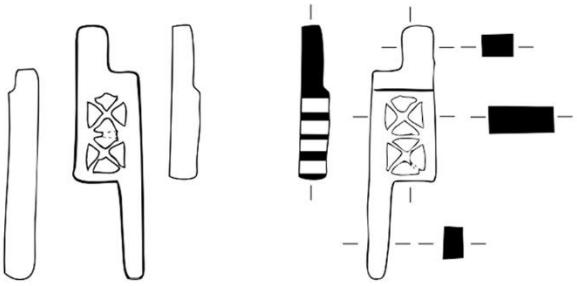


Banasa

Planche XXXII

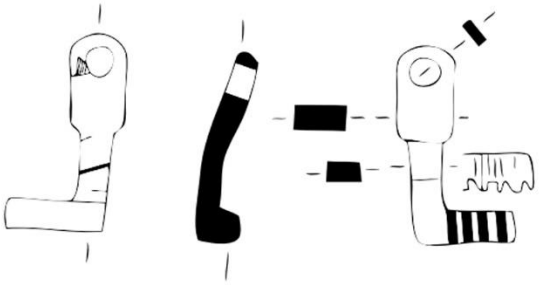


248

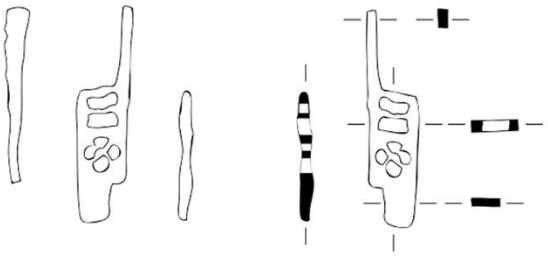


306

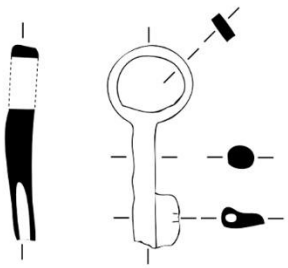




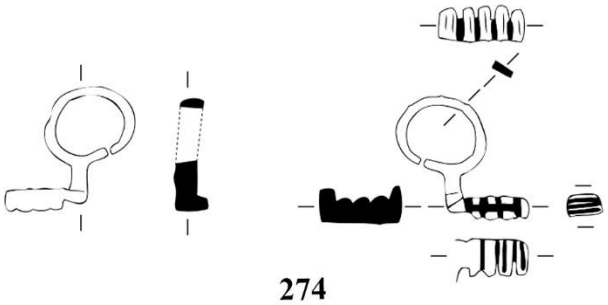
270



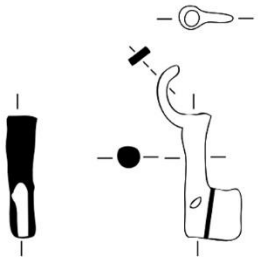
307



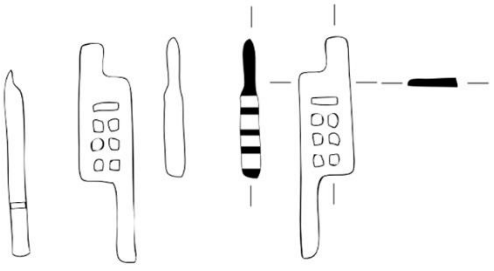
243



274



242

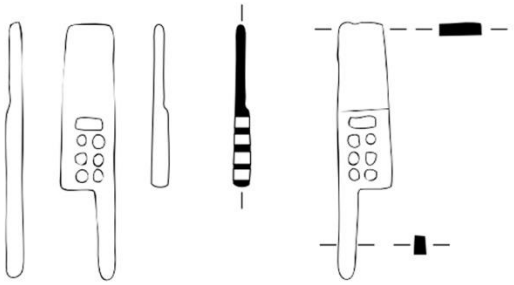


309

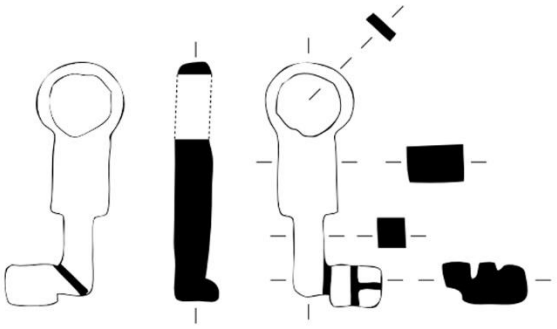


Banasa

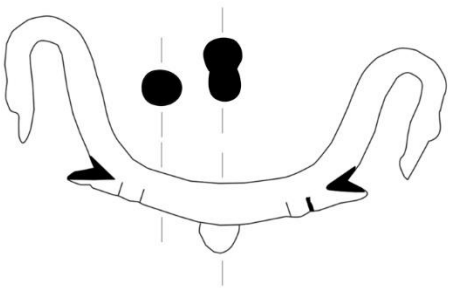
Planche XXXIII



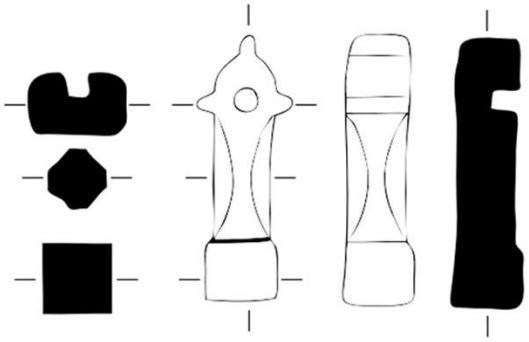
322



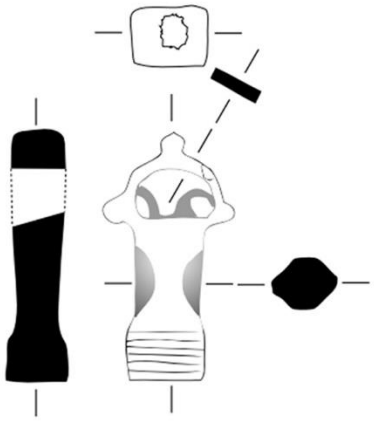
264



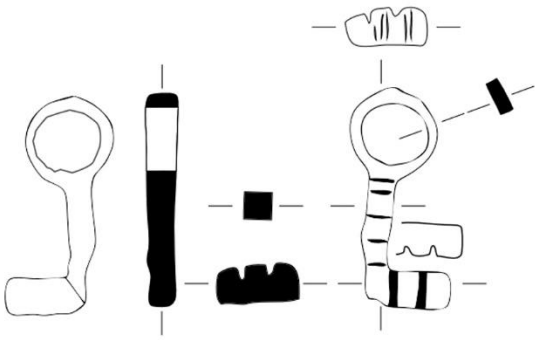
670



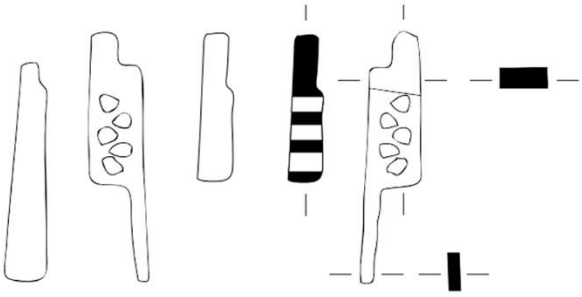
283



284



271

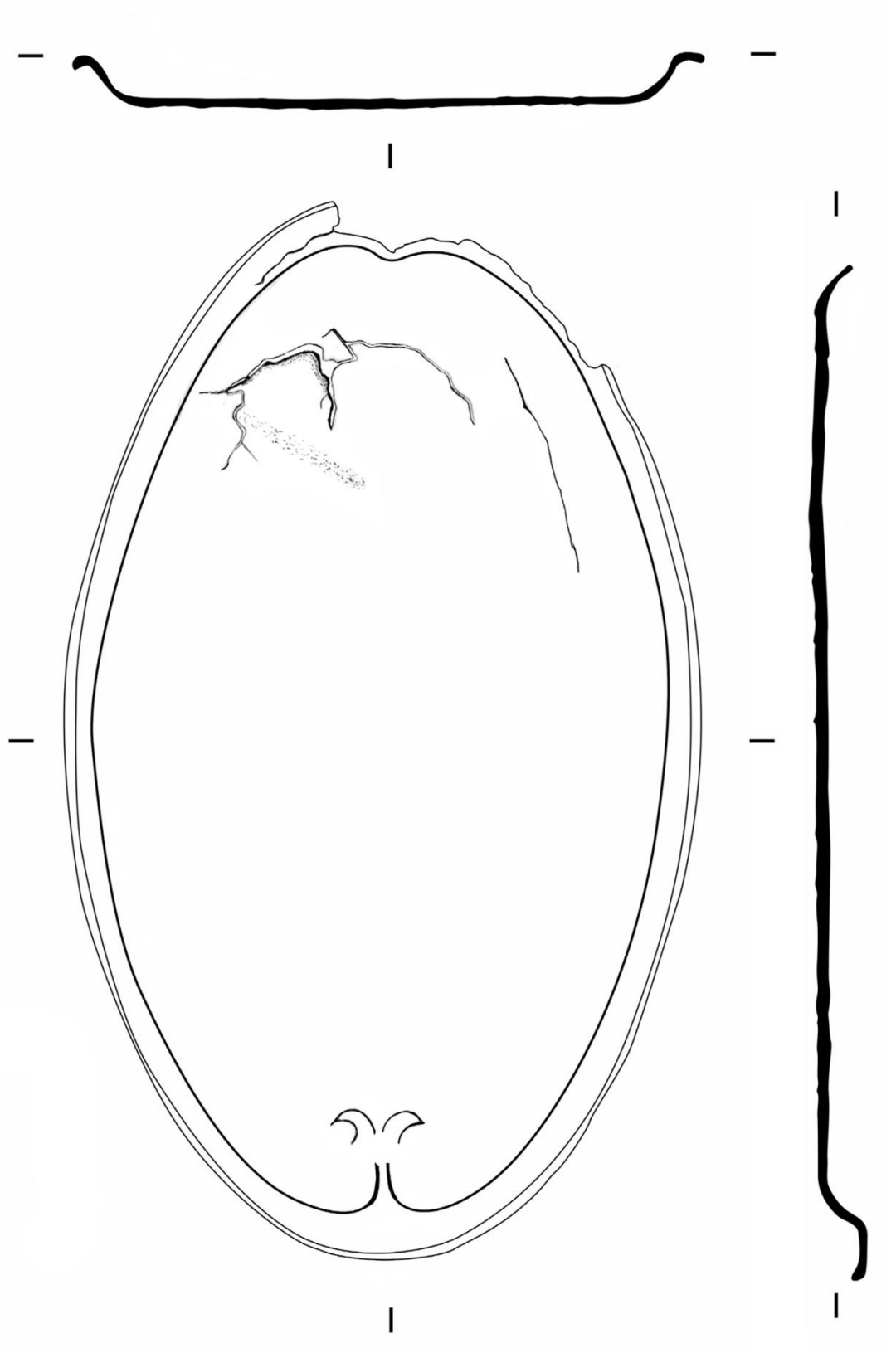


301



Banasa

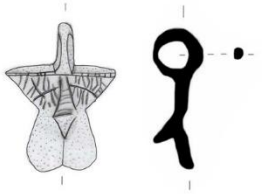
Planche XXXIV



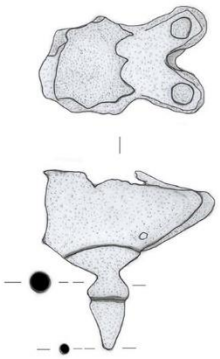
90

Banasa

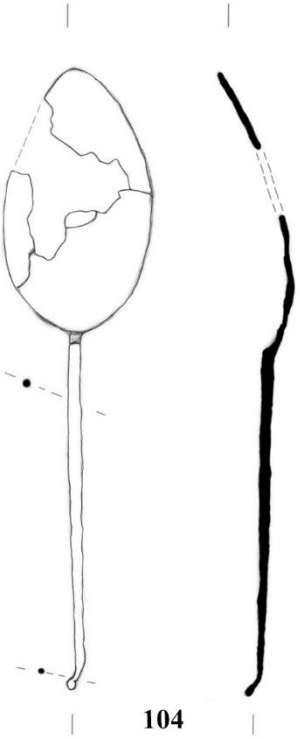
Planche XXXV



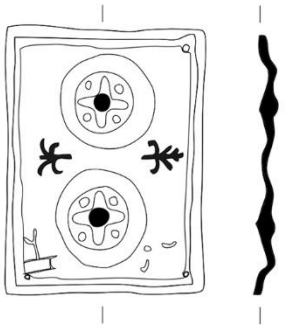
609



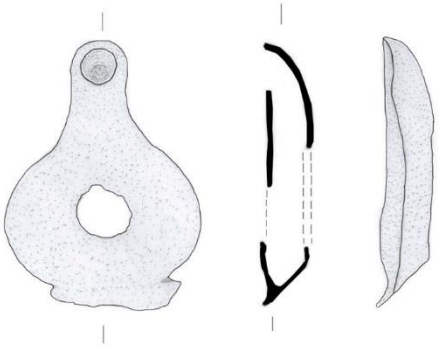
136



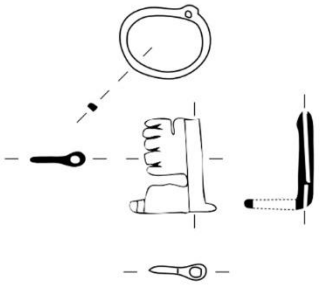
104



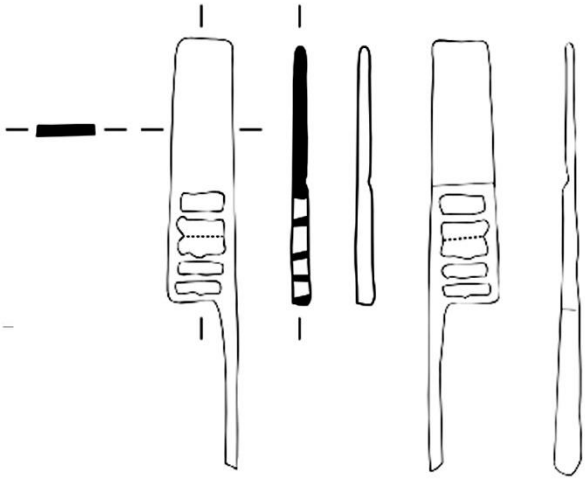
546



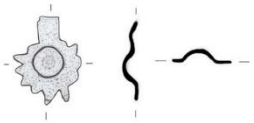
129



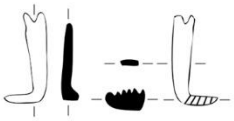
222



311



606

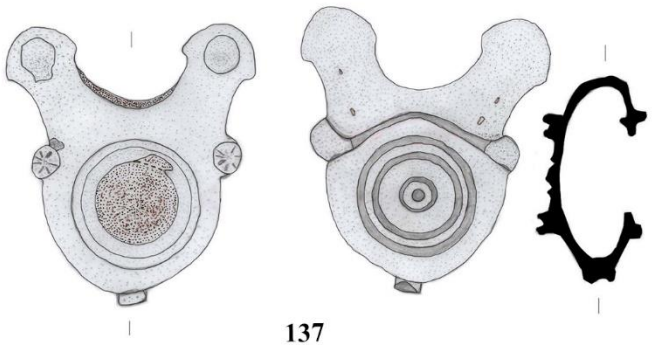


280

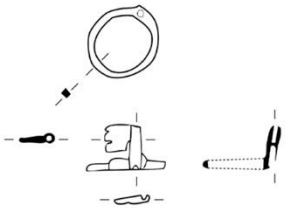


Thamusida

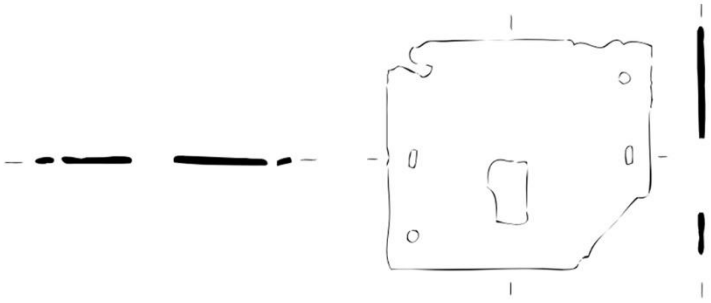
Planche XXXVI



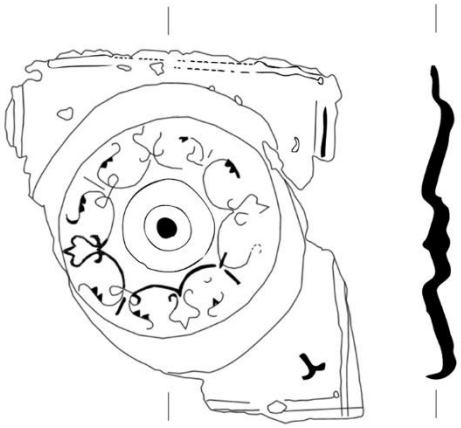
137



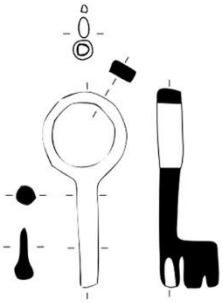
223



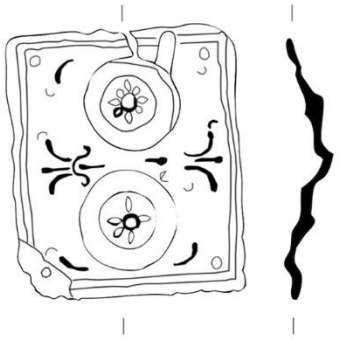
344



544



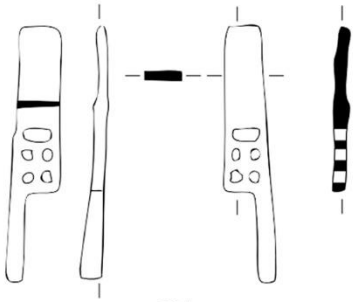
256



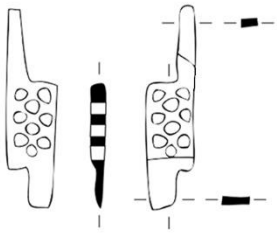
545



615



311

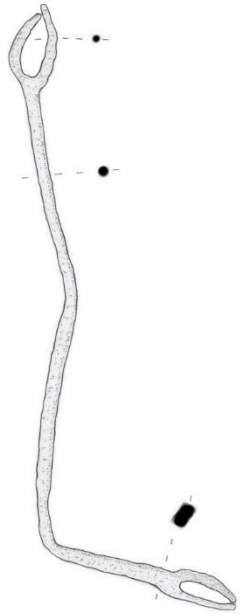


314

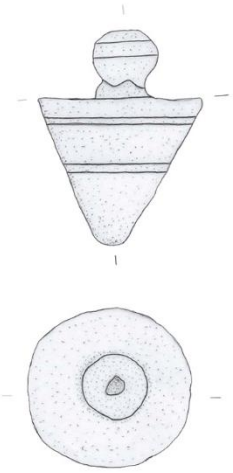


Thamusida

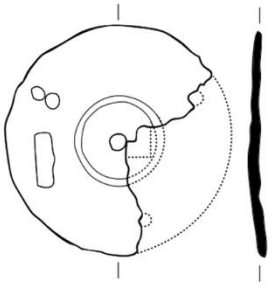
Planche XXXVII



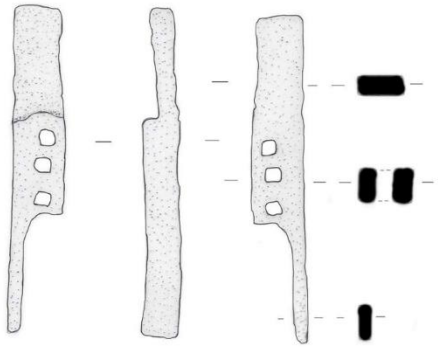
34



377



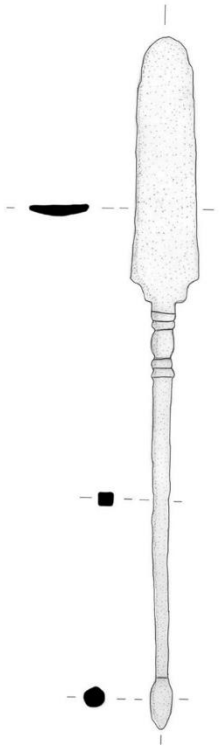
350

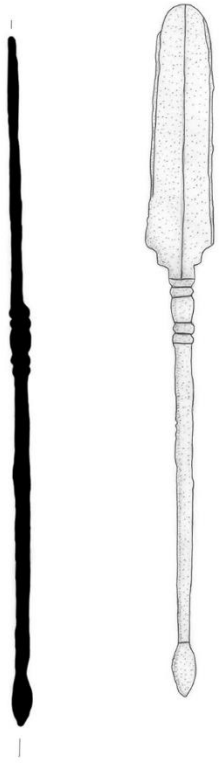


315

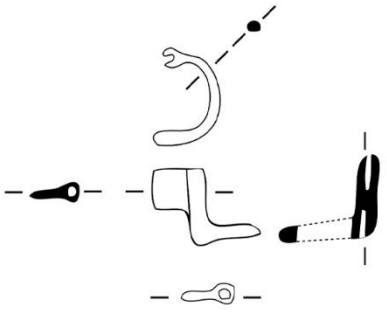


489

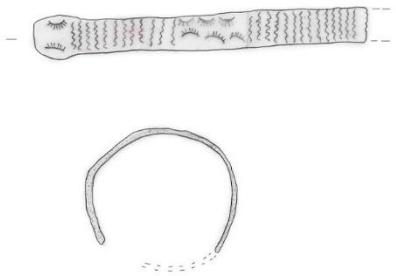




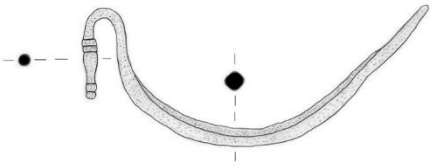
420



224



473

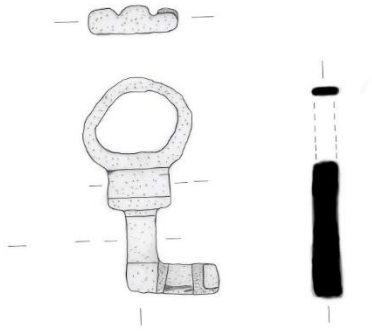


360



Sala

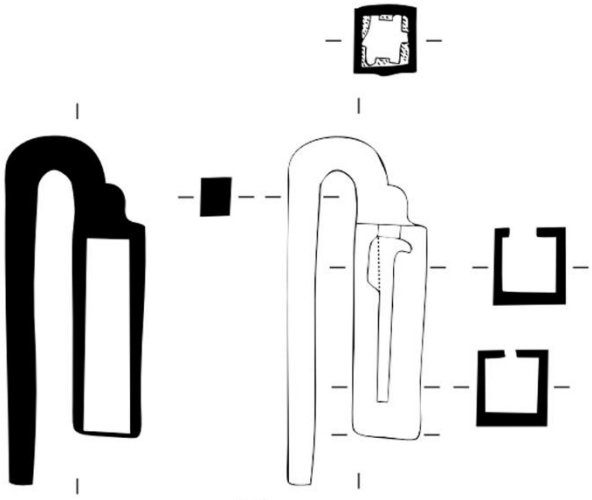
Planche XXXVIII



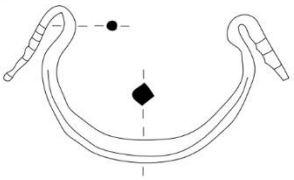
262



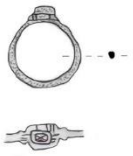
610



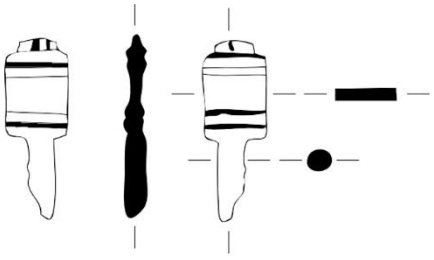
632



357



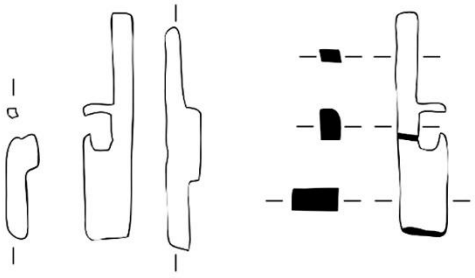
461



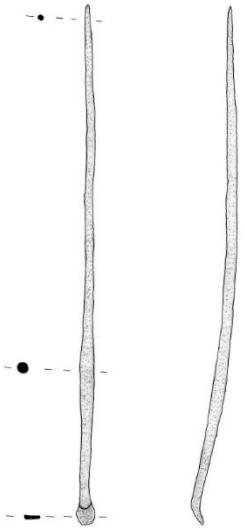
258



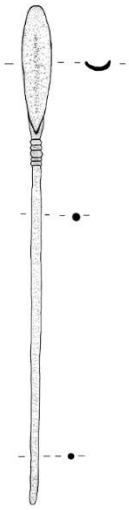
297



317



440

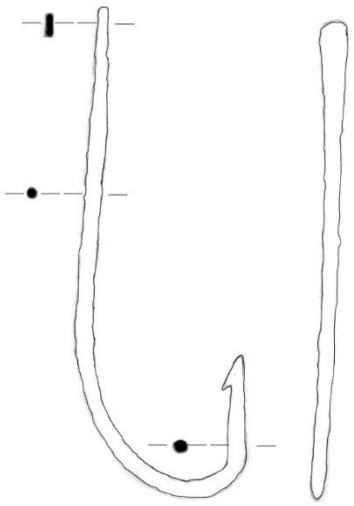


418

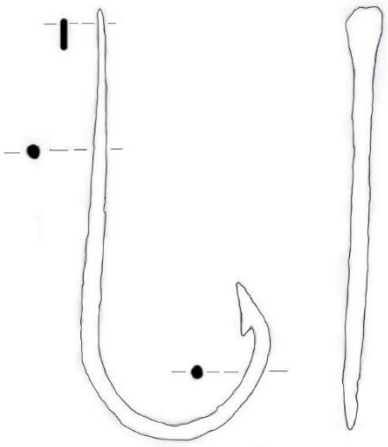


Sala

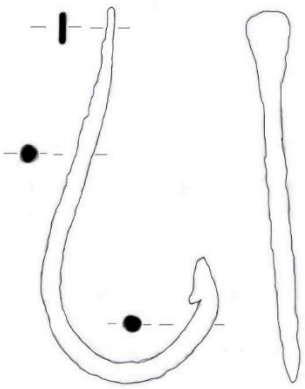
Planche XXXIX



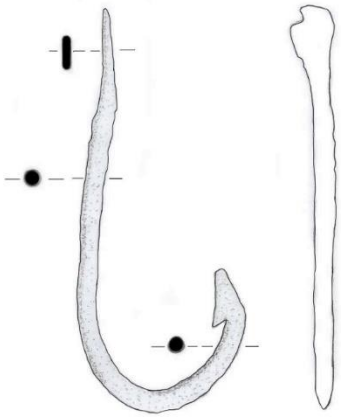
7



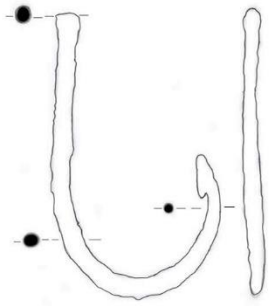
8



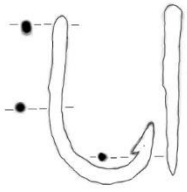
9



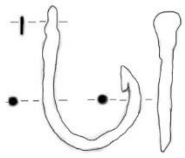
10



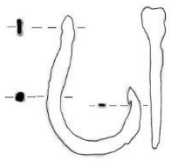
12



13



14

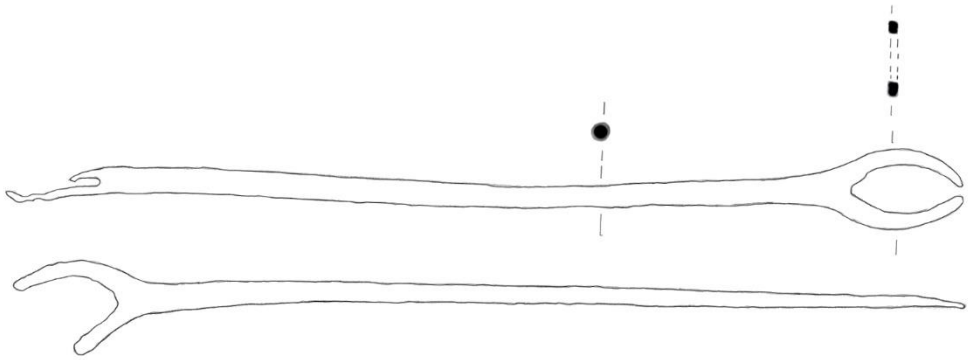


15

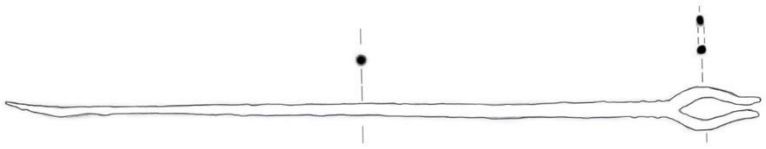


Cotta

Planche XL



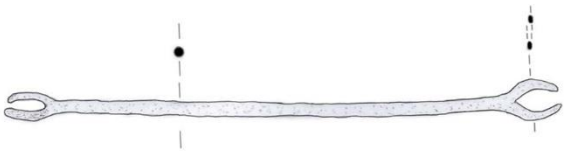
26



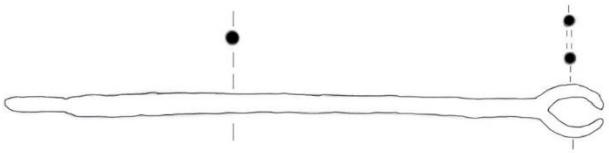
29



30



31

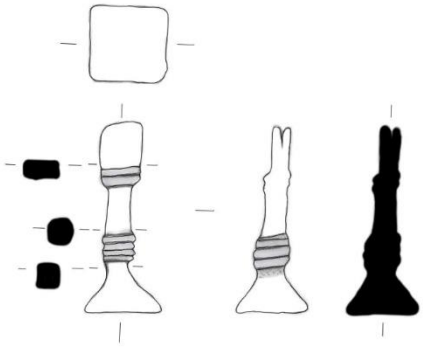


32

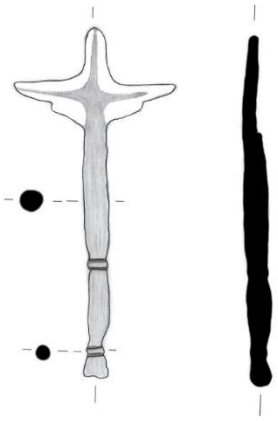


Cotta

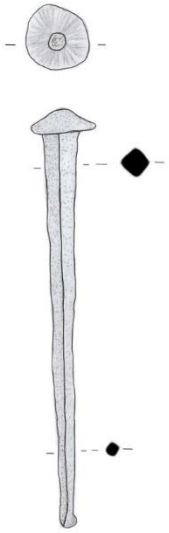
Planche XLI



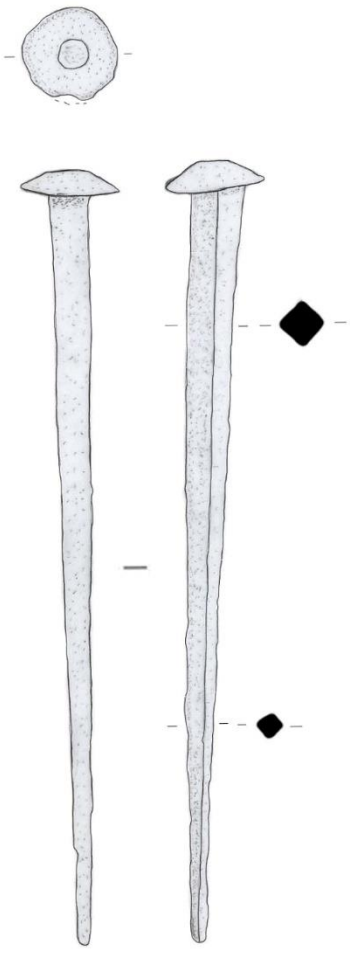
438



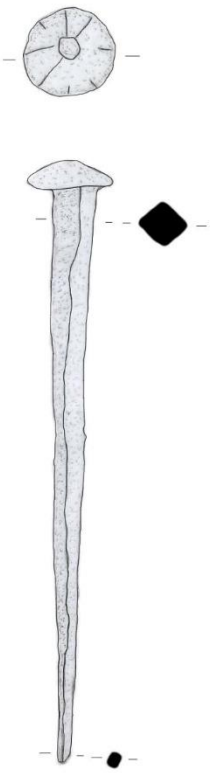
430



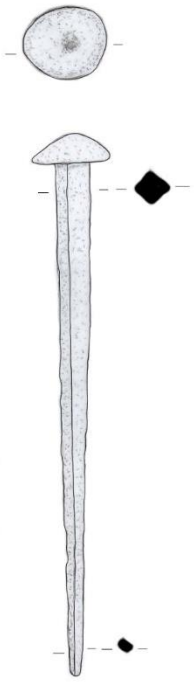
380



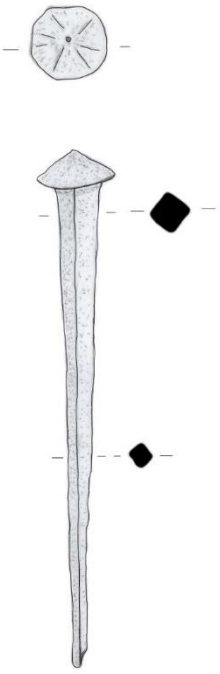
549



550



551



378

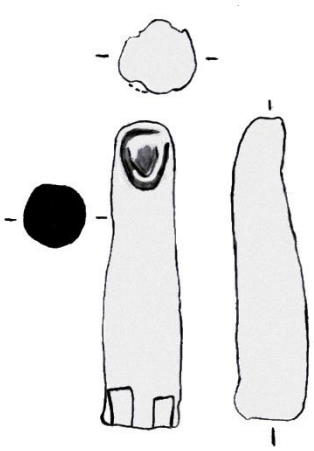


Tanger

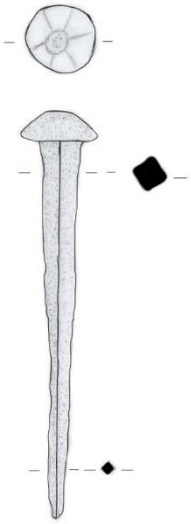
Planche XLII



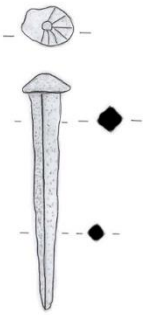
604



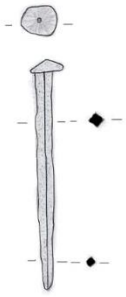
694



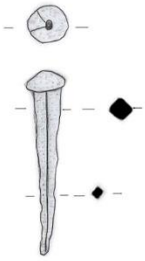
381



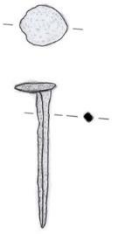
395



398



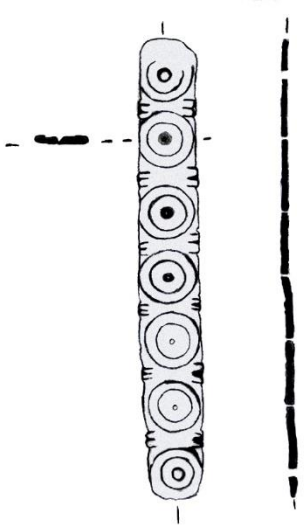
400



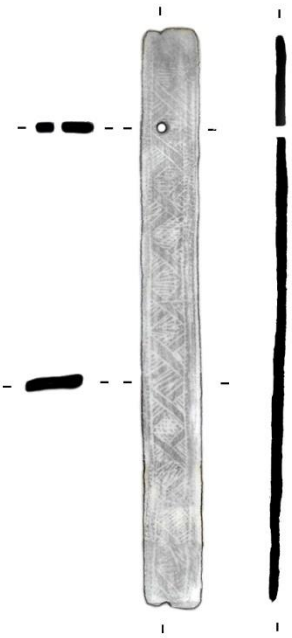
649



650



676

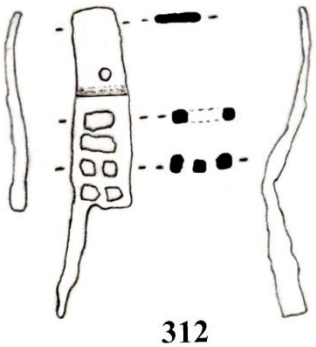


677

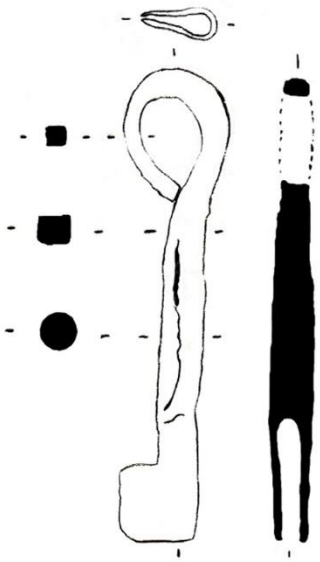


Tanger

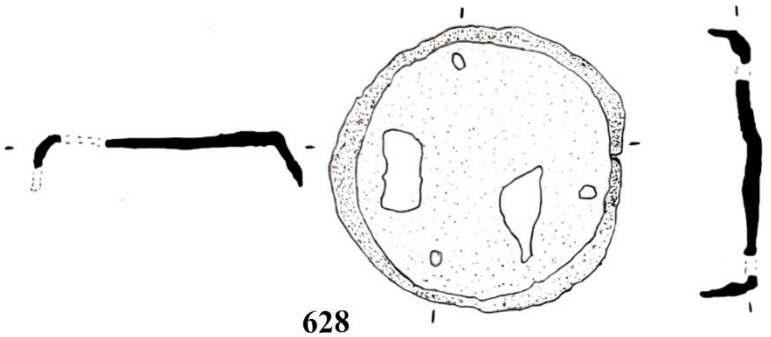
Planche XLIII



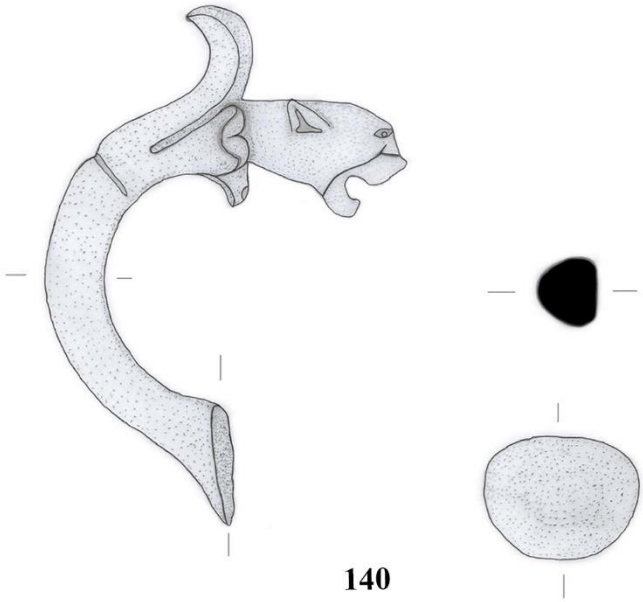
312



249



628

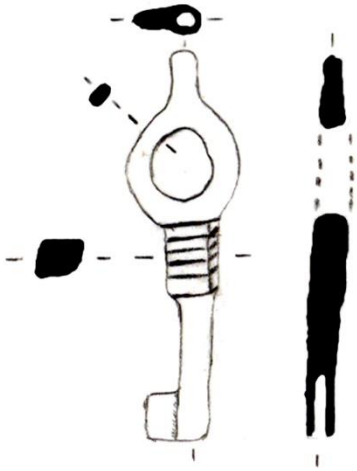


140

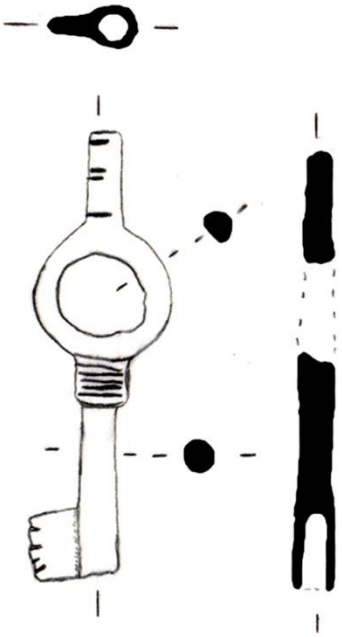


Ain Schkour

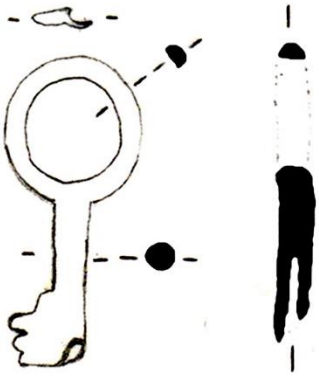
Planche XLIV



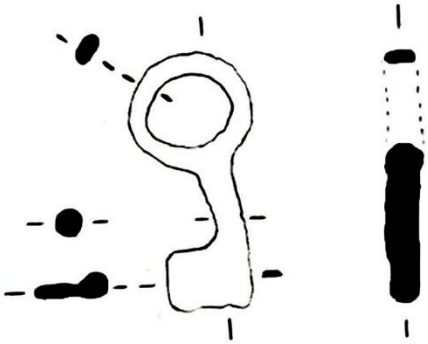
233



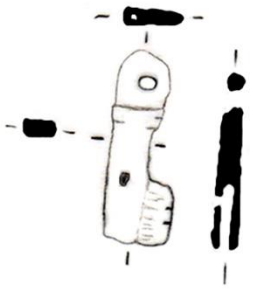
234



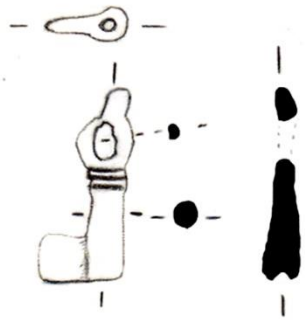
246



240



239

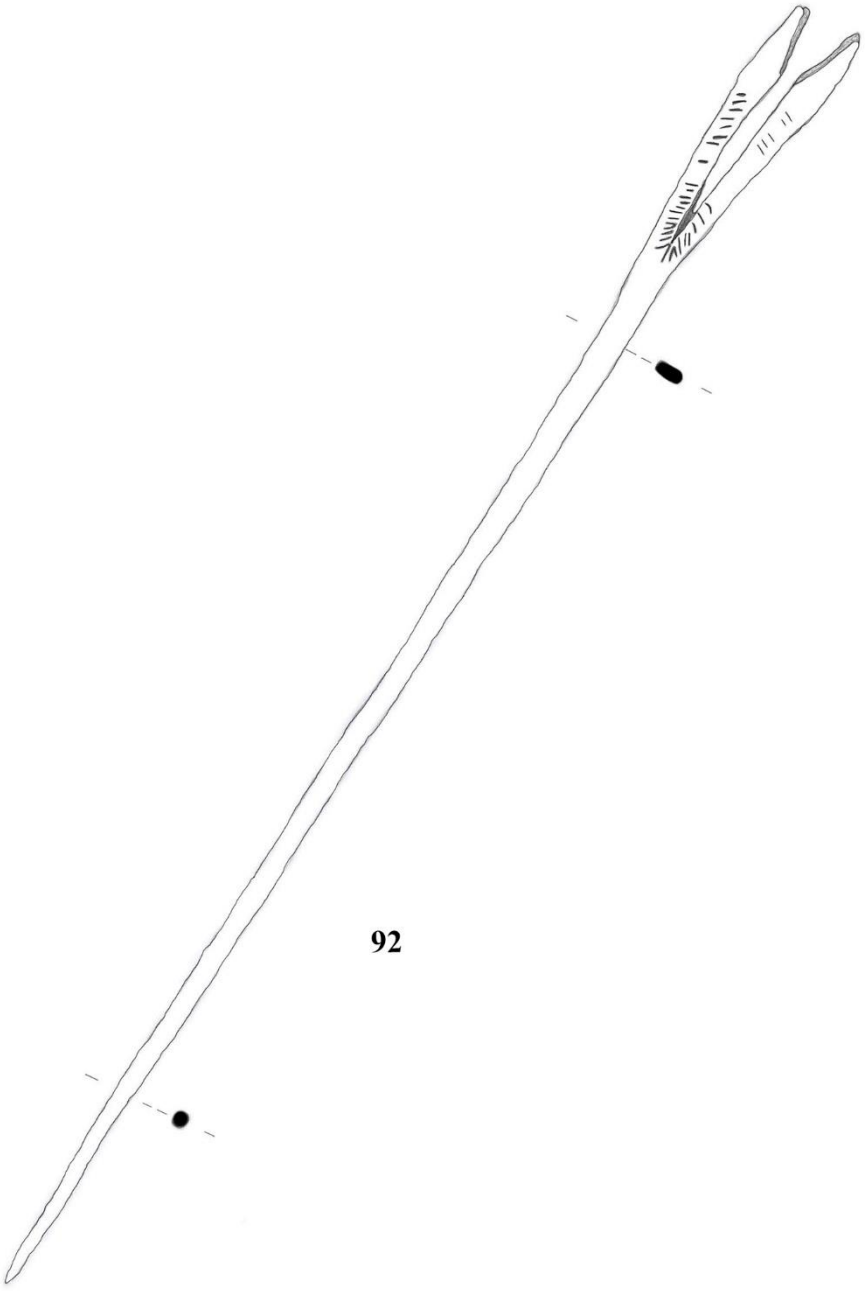


238



Tamuda

Planche XLV

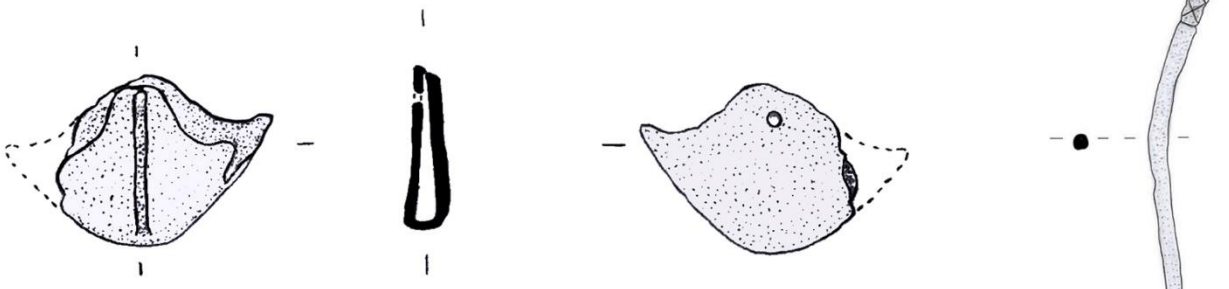


92

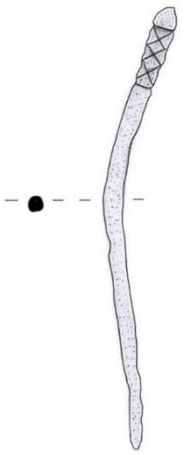
5 cm

Tocolosida

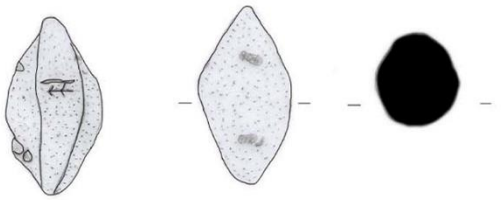
Planche XLVI



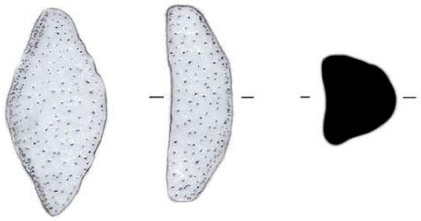
591



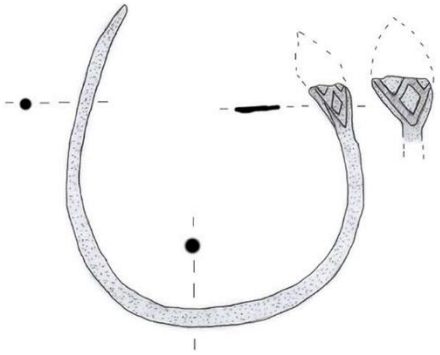
517



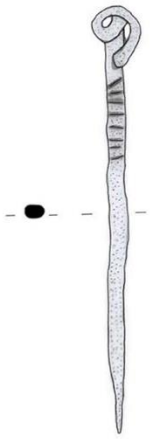
595



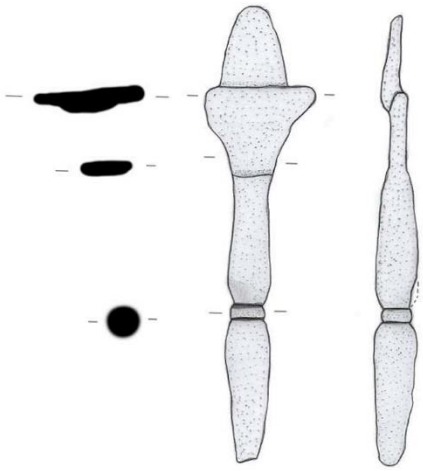
596



474



514

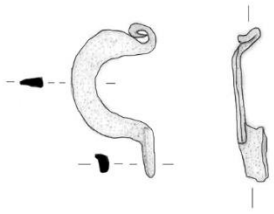


431

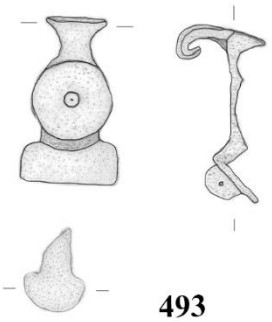


Zilil

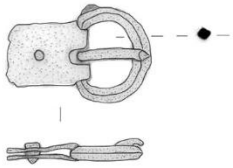
Planche XLVII



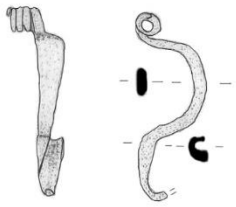
492



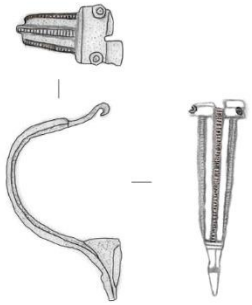
493



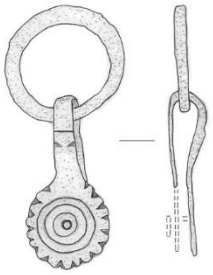
587



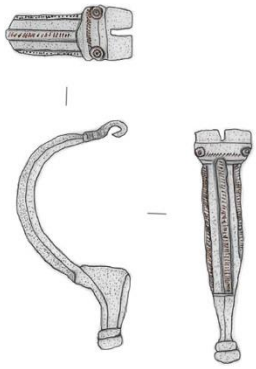
491



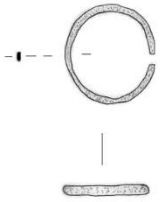
498



518



497



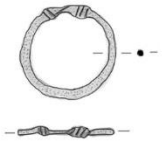
454



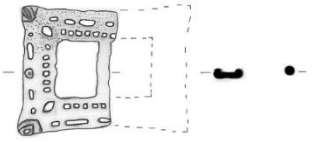
452



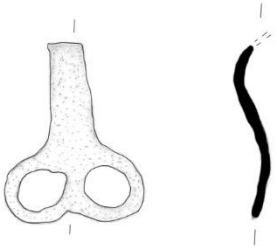
453



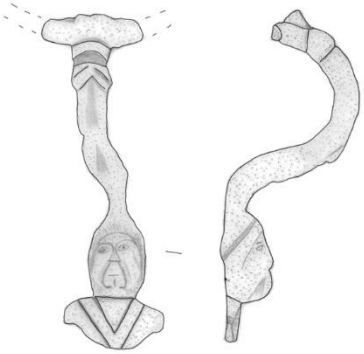
682



698



695

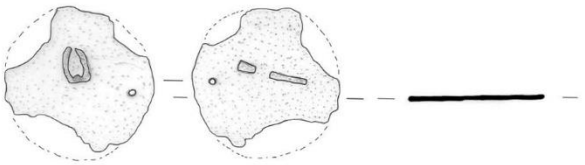


54

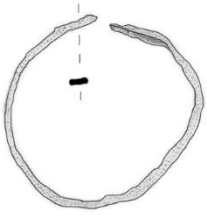


Lixus - Tamuda

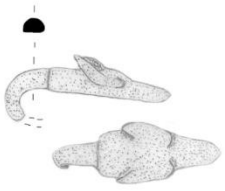
Planche XLVIII



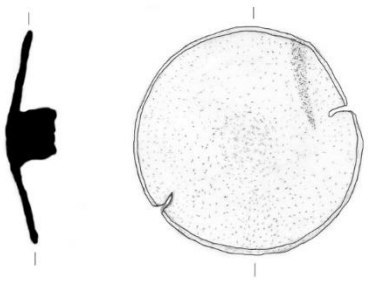
530



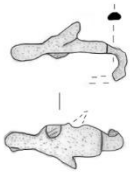
487



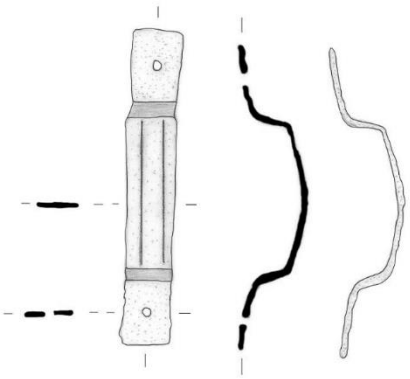
95



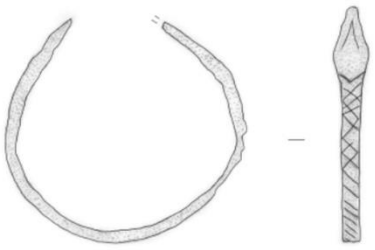
527



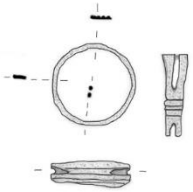
94



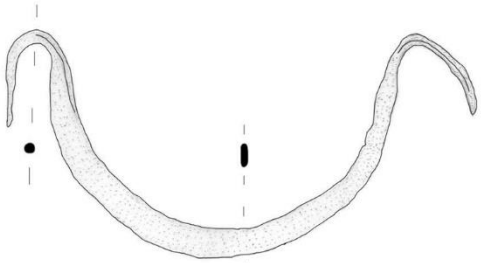
520



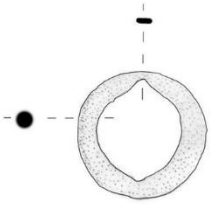
476



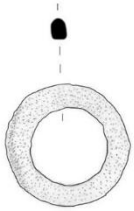
462



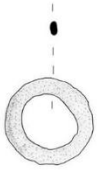
672



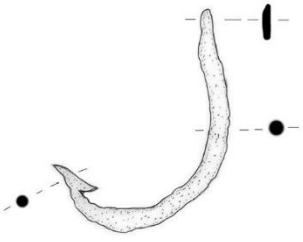
686



687



689

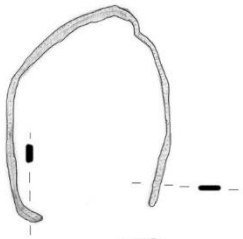


16

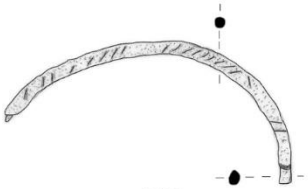


Lixus - Tamuda

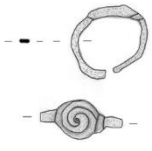
Planche XLIX



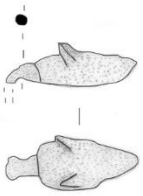
488



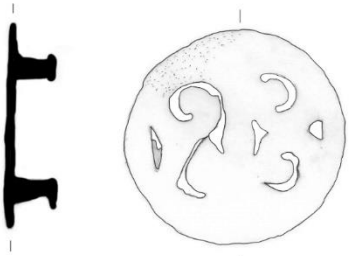
490



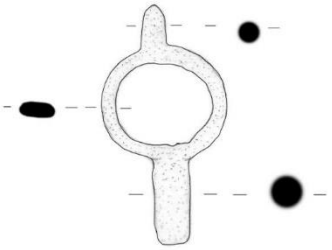
450



93



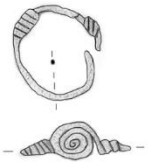
529



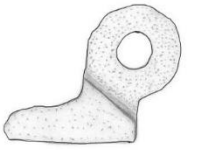
237

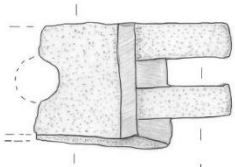


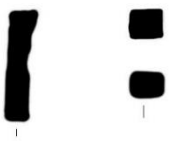
115



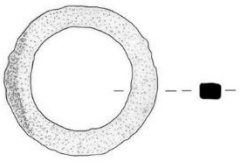
449



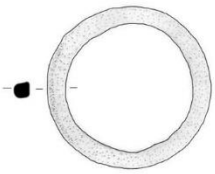




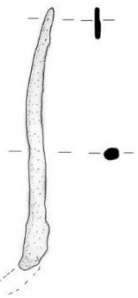
401



685



684

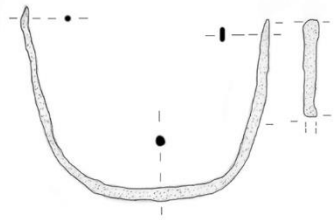


18

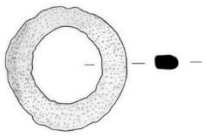


Lixus - Tamuda

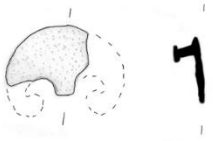
Planche L



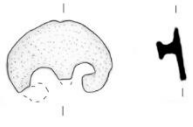
441



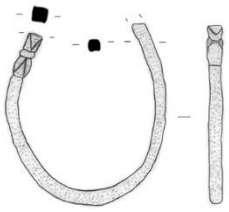
688



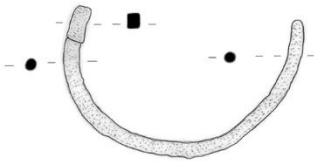
533



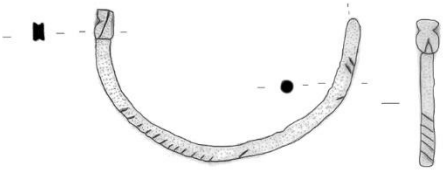
532



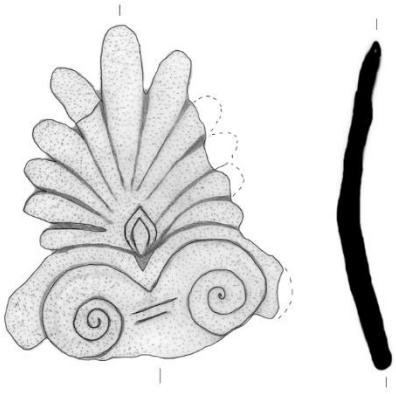
485



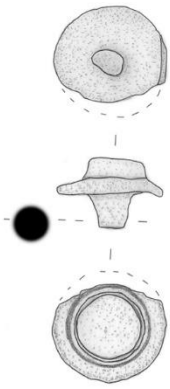
484



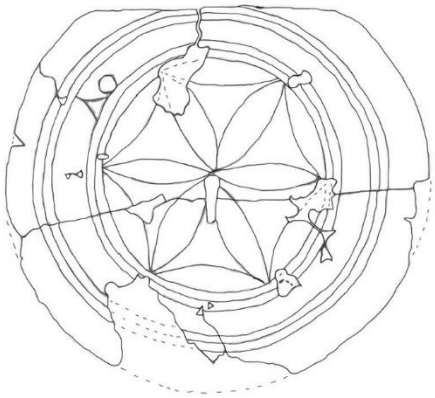
483



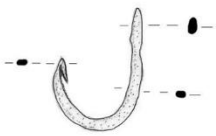
674



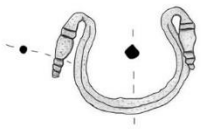
211



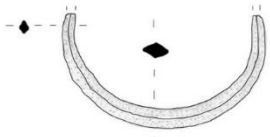
330



19



370

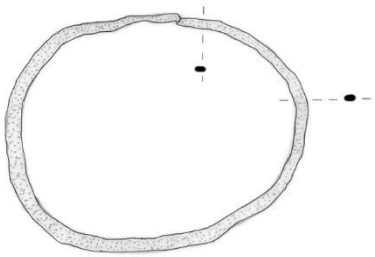


373

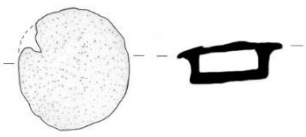


Lixus - Tamuda

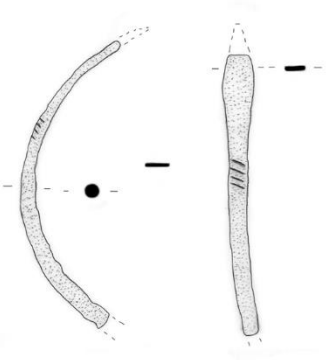
Planche LI



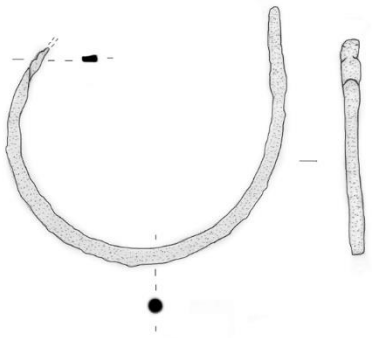
472



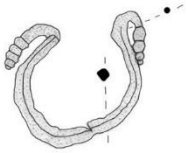
539



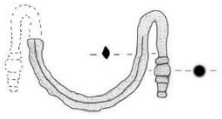
475



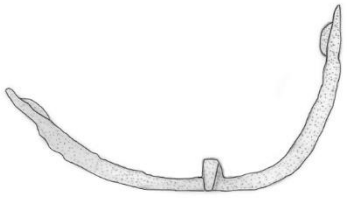
477

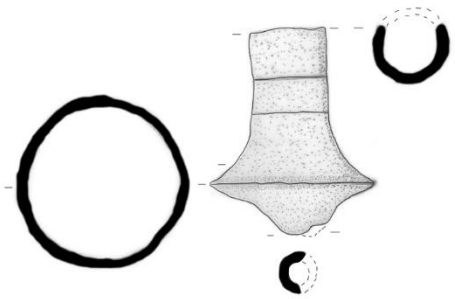


372

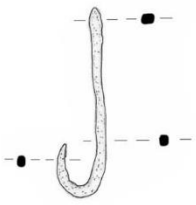


371

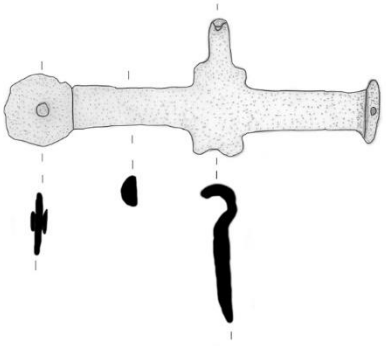




589



20

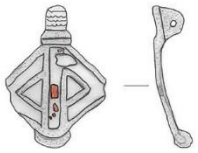


588

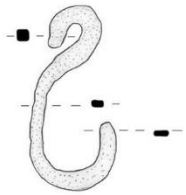


Lixus - Tamuda

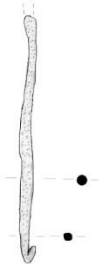
Planche LII



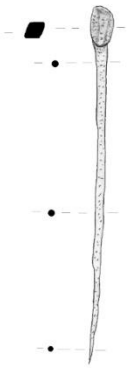
566



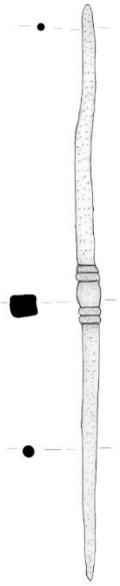
690



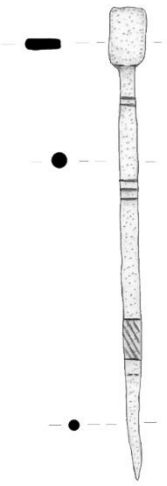
429



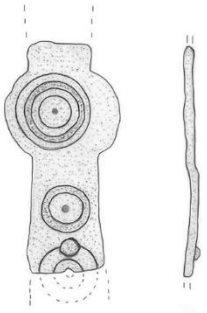
515



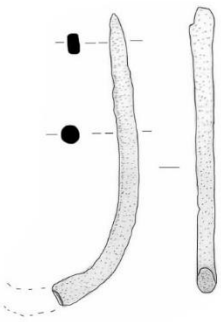
421



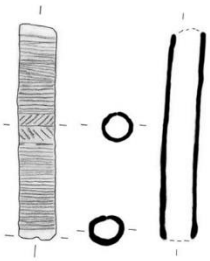
565



675



17

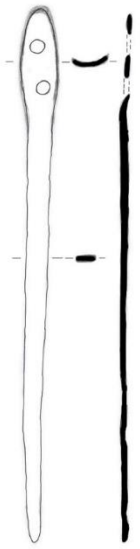


519

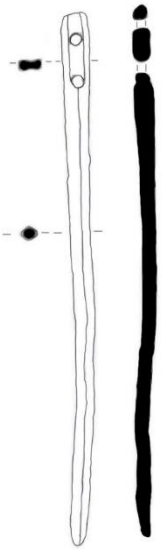


Lixus - Tamuda

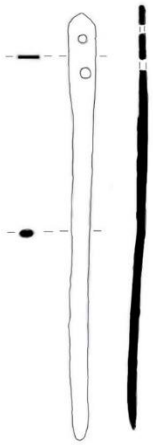
Planche LIII



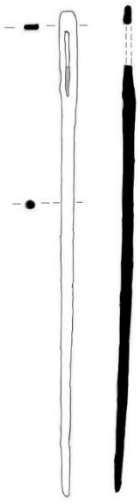
40



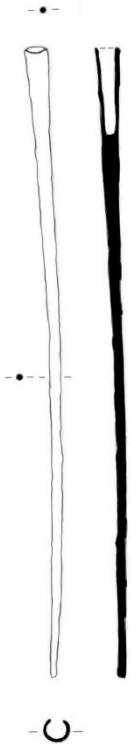
41



42



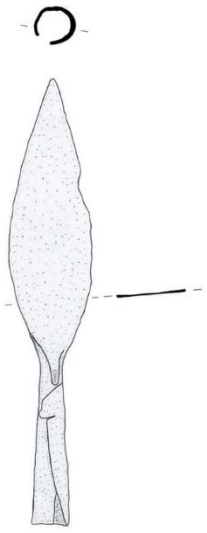
37



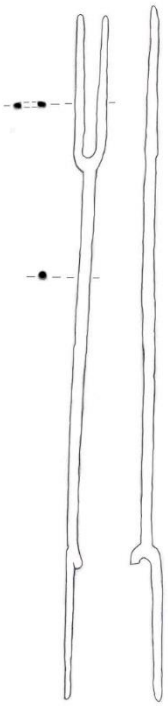
22



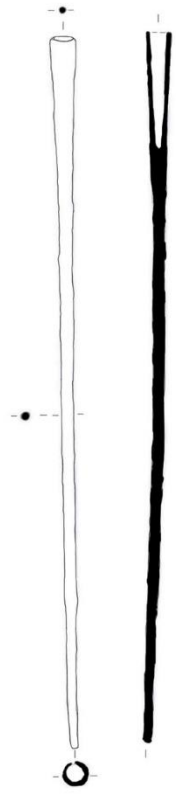
27



664



28

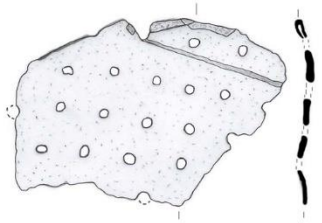


21

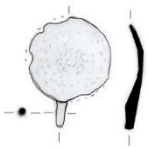


Cotta / Tanger / Tahaddart / Boukhachkhach

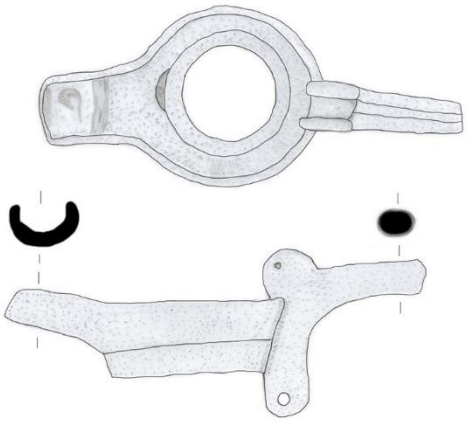
Planche LIV



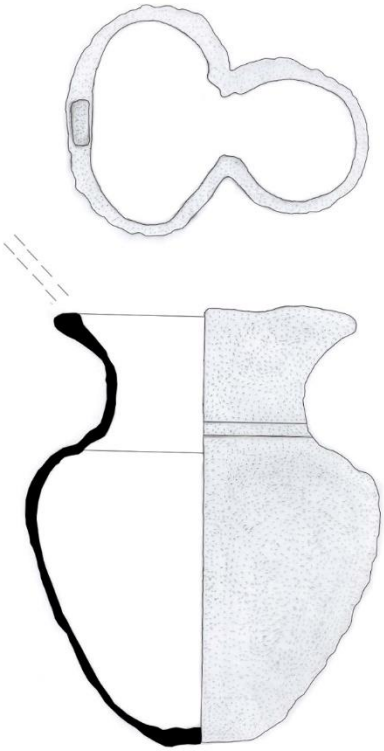
75

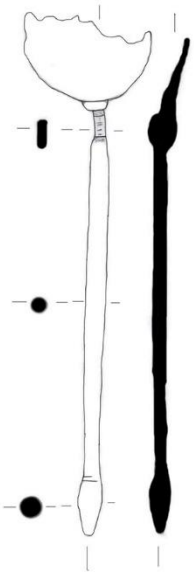


111



68

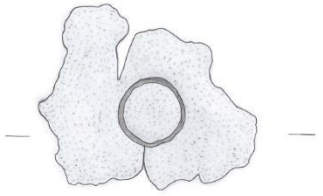




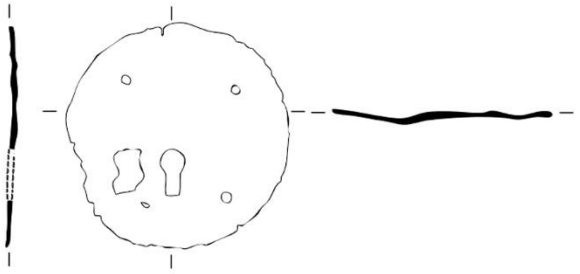
105



108



58

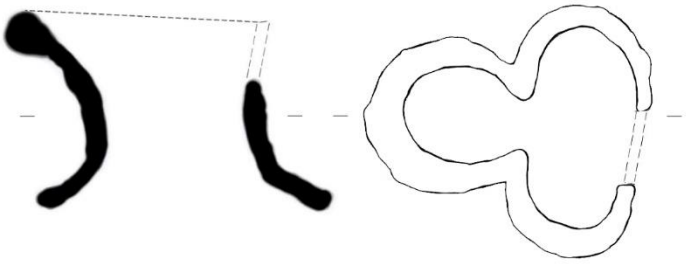


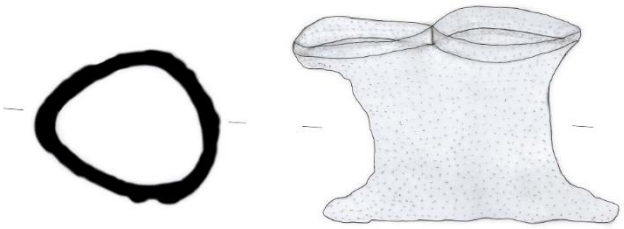
326



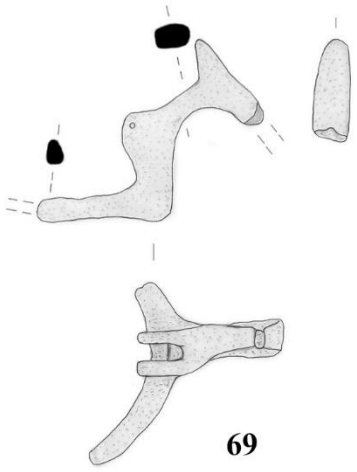
Provenance Inconnue

Planche LV

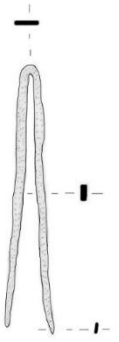




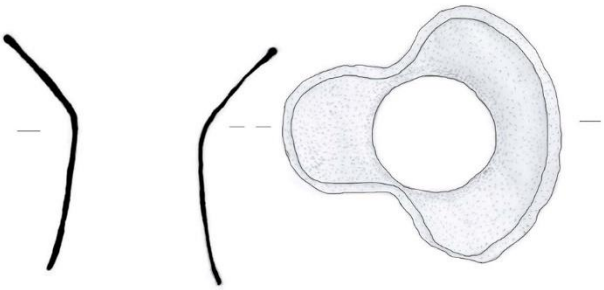
57

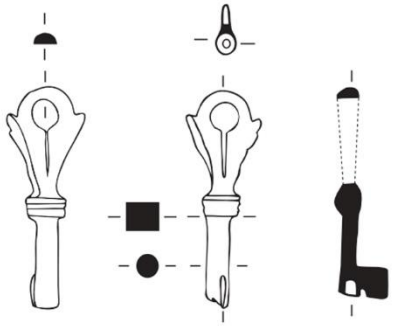


69



662

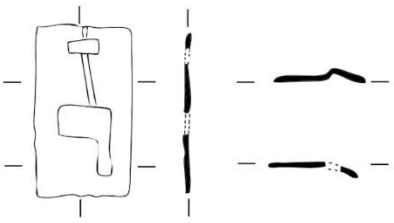




254



56

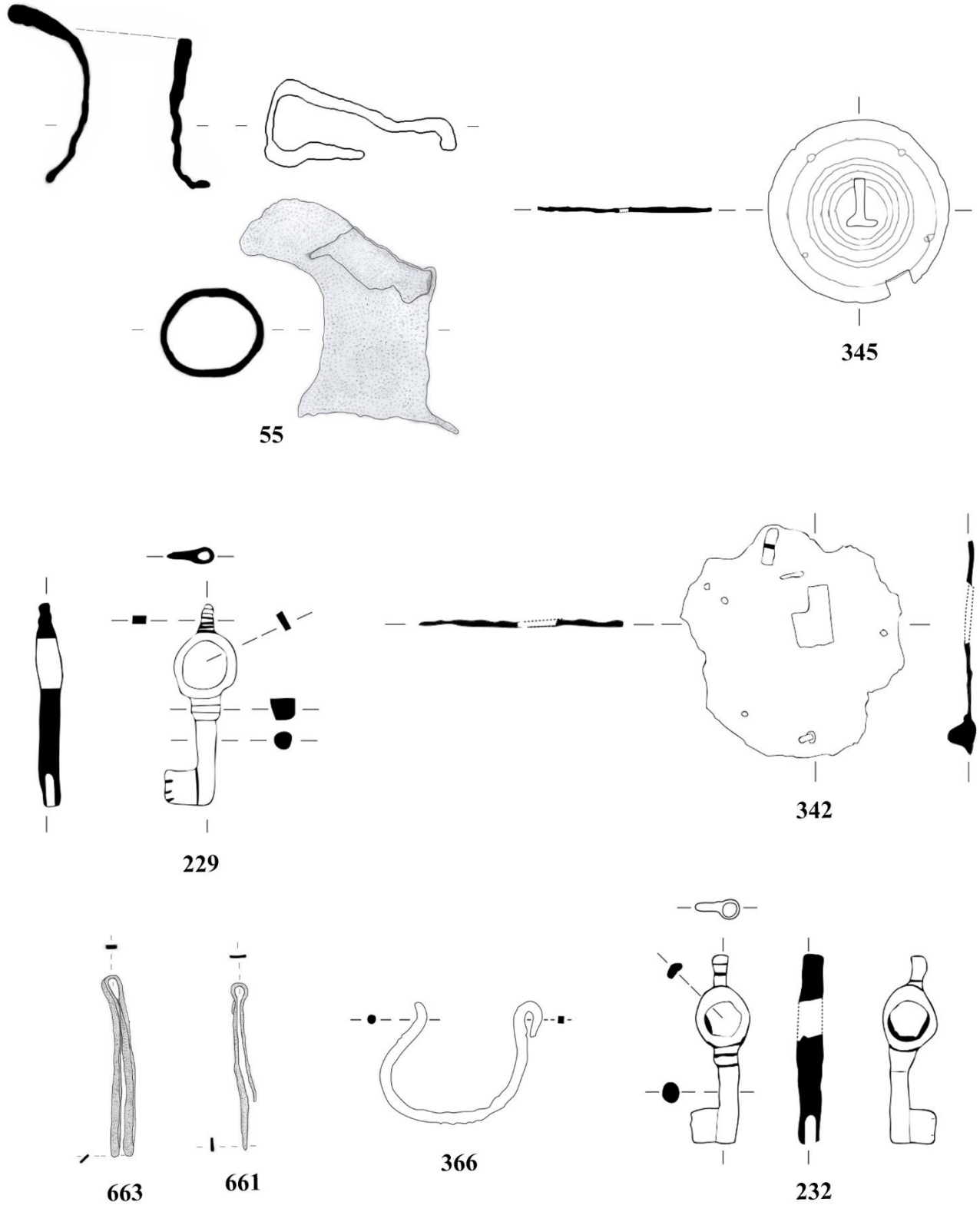


343



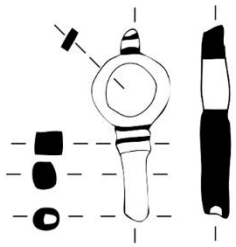
Provenance Inconnue

Planche LVI

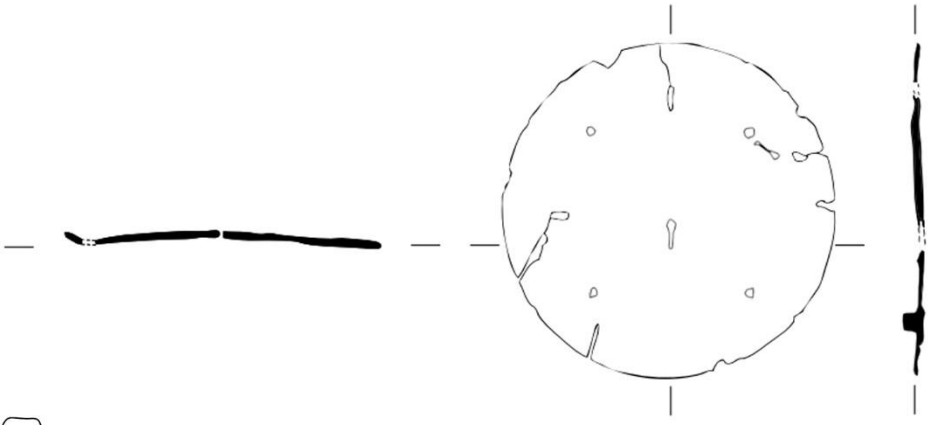


Provenance Inconnue

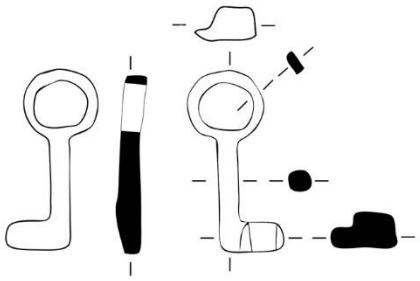
Planche LVII



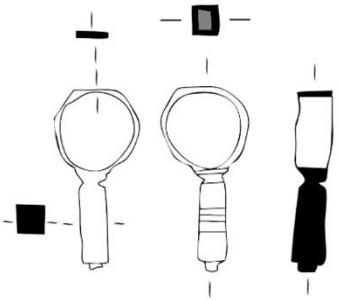
235



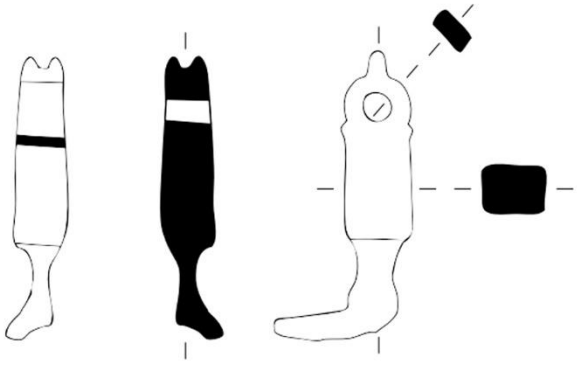
324



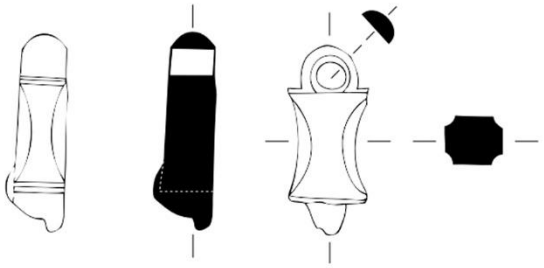
272



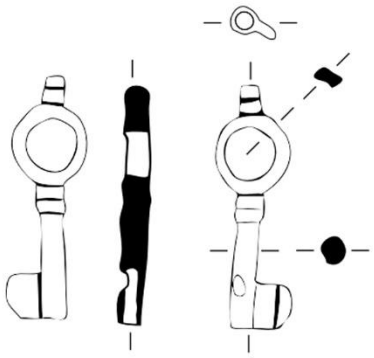
298



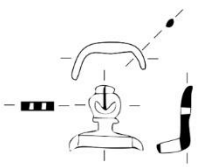
281



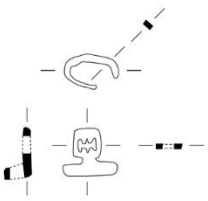
285



228



292

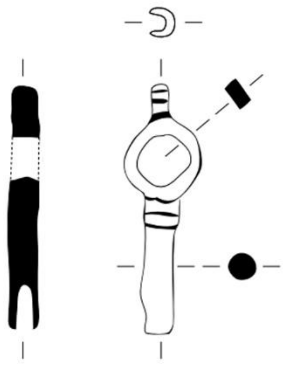


293

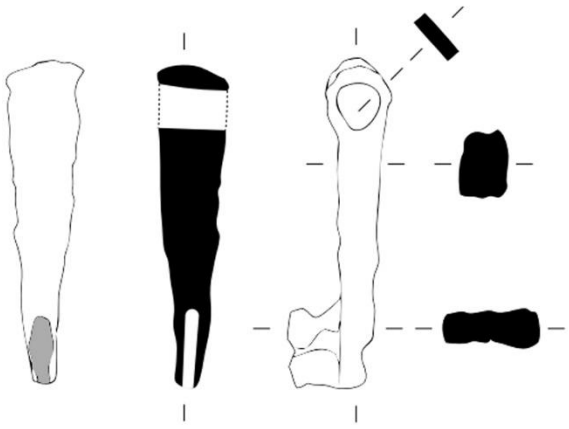


Provenance Inconnue

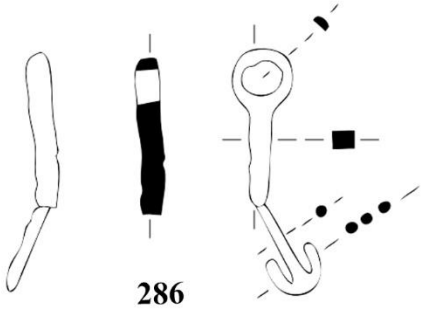
Planche LVIII



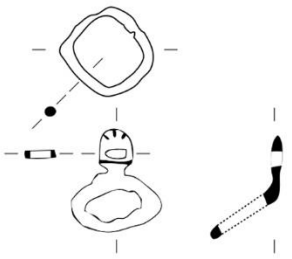
236



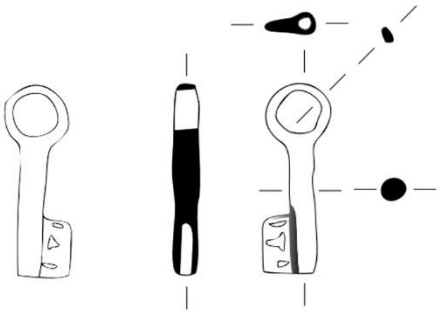
250



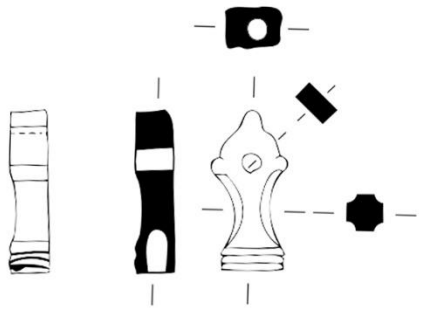
286



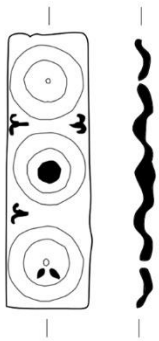
290



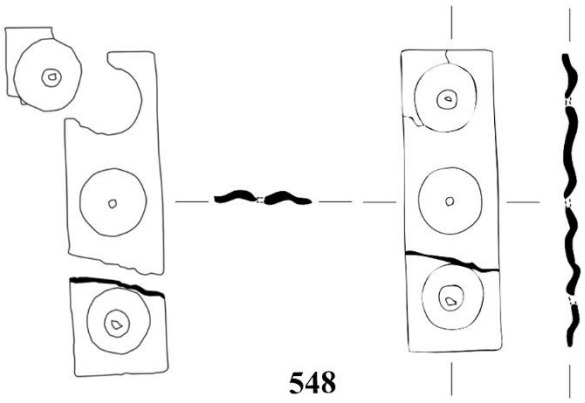
244



282



547

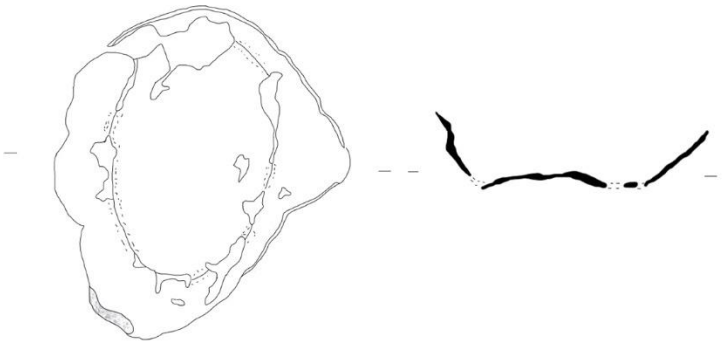


548



Provenance Inconnue

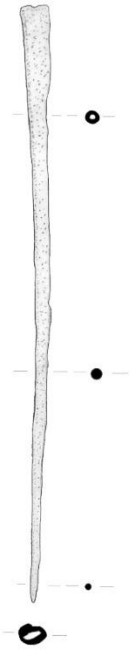
Planche LIX



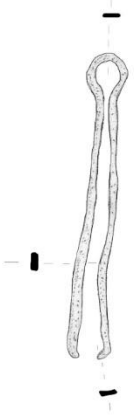
165



101



23



655



Mogador
Lixus