

Zeitschrift: Cahiers d'archéologie romande
Herausgeber: Bibliothèque Historique Vaudoise
Band: 155 (2015)

Artikel: La tabletterie gallo-romaine à Lousonna : les objets en matières dures animales du Musée romain de Lausanne-Vidy
Autor: Anderes, Caroline
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-835662>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.09.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

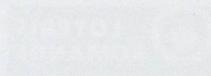
LA TABLETTERIE GALLO-ROMAINE À LOUSONNA

Les objets en matières dures animales
du Musée romain de Lausanne-Vidy

Caroline Anderes



La tabletterie gallo-romaine à Lousonna



Code de citation préconisé :

C. Anderes, La tabletterie gallo-romaine à *Lousonna*. Les objets en matières dures animales du Musée romain de Lausanne-Vidy, Cahiers d'archéologie romande 155, *Lousonna* 11, Lausanne, 2015.

La série des CAR a été créée en 1974 à Lausanne par Colin Martin, en complément à la Bibliothèque historique vaudoise (BHV). La direction de cette série indépendante de monographies d'archéologie a été reprise en 1993, à partir du n° 58, par Gilbert Kaenel, Daniel Paunier et Denis Weidmann, qui constituent l'actuel comité d'édition.

Cet ouvrage a été publié avec le soutien des institutions suivantes :

Ernst Göhner Stiftung

Etat de Vaud

Fondation Marcel Regamey

Fondation UBS pour la culture

Fonds de publications du Musée cantonal d'archéologie et d'histoire

Loterie romande

Pro Lousonna - Association des amis du musée et du passé romains de Lausanne

Sandoz - Fondation de Famille

ERNST GÖHNER STIFTUNG

PRO·LOVSONNA
ASSOCIATION DES AMIS DU MUSÉE
ET DU PASSÉ ROMAINS DE LAUSANNE

Sandoz
SANDOZ-FONDATION DE FAMILLE

FONDATION
MARCEL
REGAMEY

canton de
vaud

LOTÉRIE
ROMANDE

Les commandes d'ouvrages peuvent être adressées à :

Cahiers d'archéologie romande

Palais de Rumine

Pl. de la Riponne 6

CH-1005 Lausanne

Commandes en ligne : www.mcah.ch / e-mail : mcah@vd.ch

ISBN 978-2-88028-155-7

ISSN 1921-1713

Tous les droits de traduction, reproduction et d'adaptation réservés pour tous pays

© 2015 Cahiers d'archéologie romande

Mise en page, prépresse : Anne-Lise Montandon

Couverture : David Glauser

Impression : IRL plus SA, CH-1020 Renens

Cahiers d'archéologie romande 155
Lousonna 11

La tabletterie gallo-romaine à *Lousonna*

Les objets en matières dures animales
du Musée romain de Lausanne-Vidy

Caroline Anderes

Lausanne 2015

Sommaire

Avant-propos	7
I. Introduction	9
II. Historique des fouilles et cadre géographique	11
III. La tabletterie gallo-romaine	15
L'époque gallo-romaine et la tabletterie	15
Les ateliers : cadre géographique et implantation	15
IV. L'artisanat	19
Le matériau de la contrainte	19
Gestion de la matière première et techniques de fabrication	21
V. Présentation du corpus	25
1. Les objets « utilitaires »	26
1.1. Les manches d'outils	26
1.2. Les manches d'ustensiles	26
1.3. Les manches de couteaux	28
1.4. Les gardes	29
1.5. Les fourreaux d'épées miniatures	30
1.6. Les aiguilles	31
1.7. Les lames de tisserand	34
1.8. Les broches à tisser	35
1.9. Les fusaioles	35
1.10. Les quenouilles	36
1.11. Les fuseaux/stylets	37
1.12. Les cuillères	39
1.13. Les pieds pliants	41
1.14. Les étiquettes	42
1.15. Les poinçons	43
1.16. Les andouillers de cervidé aménagés	43
1.17. Les patins de traîneau	45
2. L'ameublement	47
2.1. Les éléments de charnière	47
2.2. Les placages	50
2.3. Les montants de boîtes à glissière	52
2.4. Les pyxides	53

3. La parure et la toilette	56
3.1. Les épingles	56
3.2. Les anneaux	63
3.3. Les cuillères à cosmétique ou médicinales	64
4. Le divertissement	66
4.1. Les dés	66
4.2. Les jetons	69
4.3. Les sifflets	74
5. Les croyances	76
5.1. Les amulettes	76
6. Les objets indéterminés	80
6.1. Lame à marquer le cuir ?	80
6.2. Lissoir ?	80
6.3. Manche de canif ?	80
6.4. Pied pliant ?	80
6.5. Manche cylindrique ?	81
6.6. Gond ?	81
6.7. Pied de coffret ?	81
6.8. Fragment tubulaire	81
6.9. Tiges circulaires	81
7. Artisanat	82
7.1. Les déchets de débitage	82
7.2. Les déchets de tournage	83
7.3. Les ébauches	83
7.4. Les objets ébauchés	84
VI. Analyse	85
Présentation des occurrences par famille et par catégorie	85
Répartition spatiale des artefacts	87
Répartition spatiale des éléments d'artisanat	96
Chavannes 11 : présentation chronologique	100
VII. Conclusion	103
Bibliographie	105
Catalogue	113
Planches	127
Remerciements	143
Crédits des illustrations	143
Liste des CAR	144

Avant-propos

Le corps animal pour matériau

Avec la tableterie, il s'agit avant tout de matières. De matières animales, de matières corporelles. L'os, l'ivoire, les dents, le bois de cervidé et la corne sont autant de matériaux qui font de la tableterie un artisanat exclusivement tiré du corps animal. Des matériaux qui «prennent corps» au moment où la vie s'arrête, au moment où s'abat le couperet du boucher.

Cette forme artisanale, essentiellement tirée de l'os, connaît un approvisionnement on ne peut plus singulier. Il concerne l'univers propre au monde du boucher, mais il est déjà éloigné de celui du tanneur qui, lui, reste en surface de la peau.

La tableterie investit le corps animal à la recherche de tibias, de fémurs, de métatarses : on coupe, taille et écarte de la peau, de la chair, du muscle, de la graisse, de l'organe, du nerf.

Le matériau de prédilection du tabletier est littéralement «extrait» du corps animal qui devient un terrain d'exploitation à l'image de la veine rocheuse pour le tailleur de pierre ou du gisement d'argile pour le potier. Cependant, le paysage d'approvisionnement du tabletier se résume au volume confiné du corps animal, à une géographie tout anatomique qui démontre combien l'homme a su exploiter au mieux les ressources naturelles.

Si l'os se caractérise par une «situation tout intérieure» – voire intime –, il en va différemment des autres matières dures animales. En effet, le bois de cervidé n'est autre qu'une forme d'os qui sort de l'organisme en franchissant la barrière de la peau. Et avec la dent ou la corne se dessine également ce mouvement allant de l'intérieur vers l'extérieur qui contribue à l'étrangeté première des matières exploitées.

Dans le rapport privilégié qui lie l'artisan à son matériau, comment le tabletier percevait-il l'os issu du cadavre animal? Était-ce une matière ingrate qui se heurtait à la noblesse de l'ivoire? Pourtant, non seulement l'artisan valorisait ces matériaux, mais il les magnifiait également. Un simple coup d'œil à la production montre combien l'os fut apprécié pour ses qualités telles la résistance, la souplesse et l'imputrescibilité – une autre forme de noblesse en quelque sorte, que confirme la remarquable qualité d'exécution de nombreux d'objets.

I. Introduction

La tableterie demeure aujourd'hui encore un domaine relativement mal connu et peu étudié. Les monographies consacrées aux fouilles négligent en effet trop souvent ce type de matériel, et, si certains objets de tableterie sont parfois publiés, ils ne le sont que rarement dans leur totalité, les critères de sélection dépendant ainsi du choix subjectif des auteurs. S'il existe, depuis les années 80 et à l'échelle européenne, un certain nombre d'études de tableterie publiées sous forme d'articles¹, les monographies sont encore peu nombreuses. L'étude menée par J.-C. Béal en 1983 sur les objets de tableterie du Musée de la Civilisation gallo-romaine de Lyon a marqué le début des études d'envergure sur ce mobilier. Cependant, à l'exception de la parution, en 1985, d'un ouvrage synthétique sur la tableterie de l'époque romaine jusqu'à nos jours en Grande-Bretagne et en Europe du Nord², il aura fallu attendre la fin des années 90 pour que trois monographies de sites archéologiques traitent exclusivement de ce sujet. Il s'agit des ouvrages de H. Mikler consacré au site de Mayence, de J. Obmann dédié au site de *Nida*-Heddernheim, et surtout de l'étude exemplaire consacrée au site d'Augst publiée en 1998 par l'archéologue et archéozoologue S. Deschler-Erb³. Depuis lors, seules trois monographies ont vu le jour, dont celle publiée en 2008 par A. Schenk concernant le site d'Avenches⁴. À ces rares monographies s'ajoutent quatre catalogues de collections de musées ainsi que deux catalogues d'exposition, de qualité variable et plutôt anciens⁵. Coexistent heureusement en parallèle de nombreux articles de référence, qu'ils soient généralistes⁶ ou traitant d'un mobilier spécifique⁷.

À l'échelle du territoire suisse, l'intérêt pour la tableterie débute également dans les années 80. Ainsi, l'étude du mobilier en matière osseuse de la *villa* de Laufen-Müschhag publiée en 1980 par S. Martin-Kilcher et celle dédiée aux ivoires sculptés d'Avenches éditée par Ch. Bron en 1985⁸. Y succéderont une série de chapitres traitant des objets de tableterie dans le cadre de monographies de sites : deux études de A. Siegfried-Weiss sur les objets de tableterie de Coire à l'époque romaine (1986 et 1991), l'analyse de R. Fellmann (1990) consacrée au petit mobilier dans la monographie dédiée à la *villa* de Seeb (canton de Zurich), ainsi que la publication par S. Martin-Kilcher du *corpus* de tableterie du *vicus* de *Vitodurum* (Oberwinterthur, 1991). S. Deschler-Erb consacre par ailleurs en 2005 une étude spécifique sur un atelier de production d'objets en bois de cervidé du *castrum* de Pfy (TG), et publie en 2006 les objets en matière osseuse de la *villa* de Biberist-Spitalhof (canton de Soleure). Cette dernière année verra également

1 Voir notamment: Jehasse 1980 (Aléria, Corse), Crummy 1981 (Colchester, Angleterre), Béal 1981 (Javols, Lozère), Prost 1983 (Escolive-Sainte-Camille, Yonne), Vallet 1994 (Sierentz, Alsace), Becker/Schallmayer 1996 (Kastell Zugmantel, Allemagne), Bertrand 1997 (Auxerre, Yonne), Birò 1987 (*Gorsium*, Hongrie), Gostenčnik 1996 (Magdalensberg, Autriche), Béal/Rodet-Belarbi 2003 (*Vertillum*-Vertault, Côte-d'Or), Lemoine/Rodet-Belarbi 2005-2006 (Fréjus, Var), Rodet-Belarbi/Chardon-Picault 2000 (Autun, Bourgogne).

2 MacGregor 1985.

3 Mikler 1997, Obmann 1997, Deschler-Erb 1998.

4 St. Clair 2003 (Rome, Palatin); Ayalon 2005 (*Caesarea Maritima*, Israël, I^{er} - XIII^e siècle); Schenk 2008.

5 Catalogues de collections de musées: Morey 1936 (Museo sacro vaticano), Boriello 1986 (Museo nazionale di Napoli), Béal 1984 (Musée archéologique de Nîmes), Birò 1994 (Musée national hongrois). Catalogues d'exposition: Sautot 1978 (Musée d'archéologie de Dijon), Dureuil 1996 (Musée Carnavalet, Paris).

6 Par exemple: Barbier 1988 (travail de l'os à l'époque gallo-romaine).

7 Par exemple: Béal/Feugère 1987 (épées miniatures à fourreau en os).

8 Martin-Kilcher 1980 et Bron 1985.

la publication d'un catalogue d'exposition par le Musée romain de Nyon⁹. Enfin, une étude consacrée à la tabletterie du site de la *Colonia Iulia Equestris* (Nyon), parue en 2008, complète ce panorama¹⁰.

Si la présente publication permet de contribuer à la recherche sur le mobilier osseux, son intérêt est aussi de rappeler la place des tabletiers dans la société antique. En effet, ceux-ci ne nous sont connus qu'indirectement par leur production et les déchets qu'elle occasionne. De plus, les textes et les inscriptions antiques sont muets à leur sujet : aucun nom d'artisan ne nous a été transmis et les seules données dont on dispose sont quatre noms latins de métiers – *eborarii*, *cornari*, *pectinari* et *acuarii* – qui désignent respectivement les artisans travaillant l'ivoire, la corne et ceux plus particulièrement spécialisés dans la production de peignes et d'épingles¹¹. On ignore même si ce métier était constitué en corporation professionnelle.

L'étude de la tabletterie, par l'importante quantité des objets produits et leur variété, est un véritable tremplin vers la vie quotidienne antique : manches d'outils, d'ustensiles et de couteaux, fourreaux d'épées miniatures, aiguilles, fuseaux, fusaiöles, lames de tisserand, poinçons, pieds pliants, charnières et éléments de décoration de meubles, boîtes à glissière, pyxides, stylets, boîtes à sceau, cuillères, épingles, strigiles, cuillères à parfum ou médicinales, peignes, éléments de ceinture, agrafes, bracelets, bagues, amulettes, poupées, dés, jetons – autant de témoignages précieux sur la vie quotidienne antique que l'archéologie s'efforce de restituer.

Enfin, l'étude de cette production, essentiellement tirée de l'os, permet de renouer avec une matière première humble et à priori ingrate, car dépourvue de valeur intrinsèque, mais qui pourtant, il n'y a pas si longtemps, faisait encore partie de la vie quotidienne de nos grands-mères. Plus de 2000 ans de tradition et de maîtrise d'un artisanat complexe et exigeant ont été balayés par l'avènement de l'ère du plastique et il aura suffi de quelques décennies pour effacer complètement la nécessité de cet artisanat plusieurs fois millénaire.

9 Anderes 2006.

10 Anderes 2008.

11 Vallet 1994, p. 98 ; Deschler-Erb 1998, p. 93.

II. Historique des fouilles et cadre géographique

Nous nous limitons à retracer ici l'historique des fouilles du site de *Lousonna* dans ses grandes lignes, en mentionnant les interventions archéologiques principales (fig. 1). Le cadre naturel et géographique du site est également brièvement abordé.

Si les sources lausannoises signalent, dès le début du XV^e siècle, la présence de ruines romaines sur le site de *Lousonna* («vieux murs», «pierre Oupin»), il faudra attendre le milieu du XVIII^e siècle pour la réalisation d'un recensement général des découvertes, et la seconde moitié du XIX^e siècle pour la publication d'un premier plan du site. Hormis le dégagement de quelques murs à la fin du XIX^e siècle, c'est au début du XX^e siècle que les premières fouilles ont lieu sur le site. Elles prennent un élan décisif dans les années 1930 avec le dégagement d'une habitation, dont la mise en valeur donnera naissance au Musée romain de Vidy (*Domus* du Musée). On dégage dans le même temps le centre du *vicus*, aménagé par la suite en promenade archéologique (Maladière). À l'exception de quelques interventions de surveillance complétant ponctuellement le plan du site, une nouvelle impulsion est donnée aux fouilles par la construction de l'autoroute Lausanne-Genève en 1960 et 1961 ; seuls sept mois sont accordés pour le dégagement superficiel de cette partie du *vicus*, qui s'étend sur huit cents mètres à l'ouest du *forum* (autoroute). En 1962, deux interventions permettent de compléter le plan du *vicus* au nord-est des fouilles de l'autoroute. La préparation de l'Exposition nationale a également été l'occasion de compléter le plan de la partie périphérique orientale de l'agglomération par la mise au jour, en 1962 et 1963, d'un quartier comprenant une importante *villa* ainsi qu'un atelier de potiers (Exposition nationale, La Péniche).

Durant la première moitié des années 1970, la promenade archéologique est aménagée et son plan complété par la fouille de la partie ouest de la basilique et par des sondages ponctuels. En 1974, 1975 et 1977, la fouille de sauvetage d'un quartier situé à la route de Chavannes 7 complète le plan de l'extrémité orientale des fouilles de l'autoroute. L'aménagement d'un vaste complexe administratif occasionne une nouvelle fouille étendue à la route de Chavannes 29, de 1983 à 1985¹². Sont mises au jour, trois maisons mitoyennes implantées à la limite occidentale du tissu urbain, deux habitations suburbaines occupées jusqu'au IV^e siècle, ainsi qu'un petit sanctuaire. L'autre grande intervention de cette décennie est la fouille d'une parcelle à la route de Chavannes 11 en 1989 et 1990 : un quartier de l'agglomération, occupé sans interruption pendant près de trois siècles, a été mis en évidence. Parallèlement à cette intervention, des fouilles précédant l'aménagement d'un boulodrome en 1990 ont révélé une zone d'habitat se situant à la limite ouest du *vicus*. De 1998 à 2001, une vaste zone située sur la rive est du Flon a fait l'objet de fouilles successives qui ont dégagé le théâtre romain ainsi qu'un quartier d'habitation (av. des Figuiers). Enfin, en 2006, l'extension du siège du CIO, au Château de Vidy, a dévoilé des structures d'époques romaine et ultérieure, dont un empièchement correspondant à un aménagement des berges destiné à stabiliser les rives du lac et à protéger les constructions situées au nord de celui-ci.

L'agglomération antique de *Lousonna* s'est développée sur la rive lausannoise (Vidy) à l'emplacement de terrasses lacustres, meubles et stables. Une nappe phréatique, située à faible profondeur, permettait le creusement de puits pour l'alimentation en eau. L'environnement immédiat offrait un approvisionnement

12 Kaenel/Klausener 1980; Kaenel/Fehlmann 1980; Paunier *et al.* 1984; Paunier *et al.* 1987; Paunier *et al.* 1989.

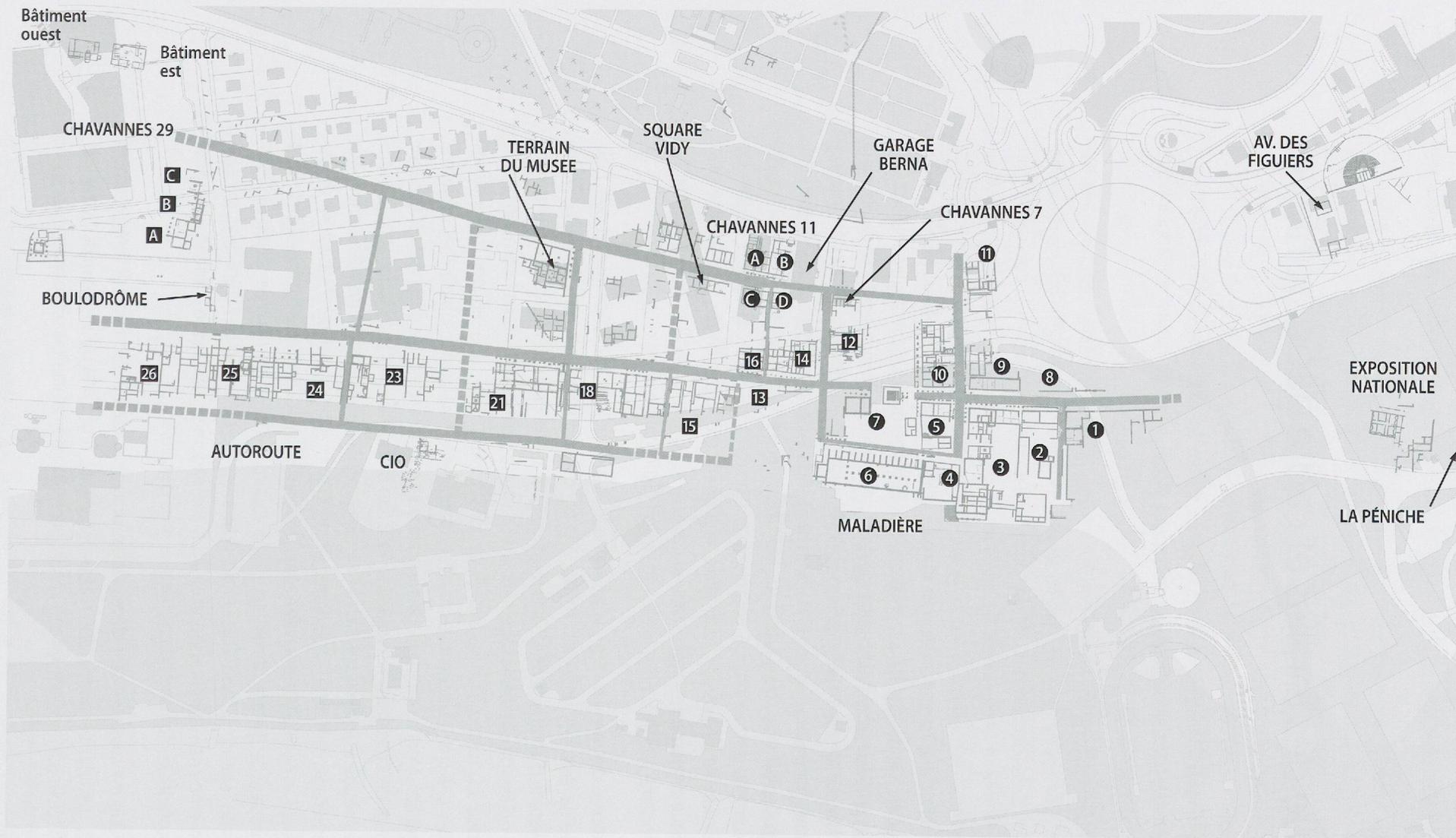


Fig. 1 Lausanne – Vidy : interventions archéologiques

Fouilles de Chavannes 29 (bâtiment ouest et est, **A**, **B** et **C**)

Fouilles liées à la construction de l'autoroute (**12** à **26**)

Fouilles de la Maladière (**1** à **11**)

Fouilles de Chavannes 11 (**A**, **B**, **C** et **D**)



en matériaux nécessaires à la construction (sable, gravier, proximité de molasse et de moraines fournissant moellons, galets, blocs erratiques alpins et argile). Situé au point de rupture de charge entre les bassins rhodanien et rhénan, au carrefour de deux axes routiers reliant l'Italie du Nord à la Gaule par le Grand-Saint-Bernard, et la Narbonnaise à la Germanie Supérieure par le Plateau suisse, le *vicus* bénéficiait d'une situation stratégique lui conférant d'emblée un rôle commercial de premier plan. De plus, le transport de marchandises par voie d'eau a été un facteur déterminant pour l'essor économique de l'agglomération ; le *vicus* était le siège de la corporation des Nautes du Léman.

III. La tabletterie gallo-romaine

L'époque gallo-romaine et la tabletterie

Dans l'histoire de la tabletterie, l'époque gallo-romaine se caractérise par un regain d'intérêt marqué pour l'utilisation des matières osseuses¹³. L'examen effectué par J.-C. Béal pour l'âge du Fer met en évidence une pauvreté des occurrences des objets en matières osseuses durant cette période: en effet, si l'utilisation de ces matériaux se manifeste dès le Paléolithique supérieur, l'exploitation des minerais semble toutefois avoir fait périlcliter celle des matières osseuses jusqu'à la romanisation. Nous nous contentons de signaler ici, à titre d'exemple emblématique, que la nécropole de Hallstatt n'a livré que quelques dizaines d'objets en matière osseuse, toutes époques confondues. La période de La Tène semble témoigner d'une pauvreté similaire¹⁴. Notons encore que J.-C. Béal souligne une tradition ancienne de la tabletterie en Italie et qu'il fait un lien, pour la Grèce, entre la présence ou production d'objets en matière osseuse et la période romaine.

Si l'arrivée de la culture romaine relance l'intérêt pour un matériau précédemment peu exploité, il s'accompagne d'un essor sans précédent de la tabletterie, tant au niveau de la quantité et de la diversité des objets produits, qu'au niveau de leur haut degré technique d'élaboration. Différentes raisons peuvent être proposées à ce nouvel essor de la tabletterie: une facilitation des échanges commerciaux et de la diffusion des techniques artisanales suite à l'intégration des provinces dans l'Empire, une urbanisation croissante favorisant l'implantation d'artisans et de commerçants autour d'une clientèle potentielle, un élevage intensif de bovins destinés à la boucherie, et, par là même, une concentration importante de matière première. Il ne s'agit plus de produits manufacturés isolés mais bien d'une production en série: les pièces uniques côtoient une production normalisée, issue d'ateliers spécialisés.

Les ateliers: cadre géographique et implantation

La production d'objets en matière osseuse ne se limite pas aux centres urbains d'importance. Elle est en effet attestée dans les petites agglomérations ou les habitats ruraux isolés¹⁵; il n'est pas déraisonnable de penser que chaque concentration humaine, aussi modeste fût-elle, était en mesure de compter un artisan capable de produire des objets usuels en matière osseuse, d'autant plus que, comme nous allons le voir, l'infrastructure nécessaire à ces artisans était modeste. Cependant, telle qu'elle a été observée en Île-de-France¹⁶, la production rurale semble peu variée (majoritairement des épingles) et peu répandue¹⁷. Cette constatation semble donc renforcer le caractère urbain de cette production.

Pour une production importante et variée, plusieurs conditions doivent être réunies. La première est un approvisionnement régulier en matière première, approvisionnement rendu limité par le fait que seule

13 Les « matières osseuses » désignent les matières dures animales, à savoir l'os, le bois de cervidé, l'ivoire, les dents et la corne.

14 Voir Béal 1983a, p. 12. Il faut cependant garder en mémoire que ces constatations sont basées sur du mobilier qui provient essentiellement de contextes funéraires.

15 Voir Dureuil 1996, p. 16, fig. 1 et notes 15 et 16, p. 21.

16 Dureuil 1996, p. 12.

17 Il convient cependant de relativiser cette dernière remarque: notre vision de la production de tabletterie est certainement influencée par l'état de la recherche actuelle, assez pauvre de façon générale, et ce d'autant plus en ce qui concerne les contextes ruraux.

une faible partie du squelette animal est utilisable. Dans cet ordre d'idée, J.-C. Béal a calculé que le nombre de charnières nécessaire à une armoire à double battant requiert environ 2 m 80 d'os utilisable pour leur fabrication, ce qui correspond à l'abattage de quatre bœufs; ce calcul, aussi approximatif soit-il, montre bien le lien entre un abattage important et l'activité de tableterie¹⁸. Autrement dit, le tabletier se doit d'être dans le voisinage de lieux d'abattage importants et donc de lieux de consommation de viande, plus que d'élevage. L'exemple d'Alésia est à ce titre éloquent; un atelier de tabletier était établi à moins de cent mètres du *macellum*, l'abattoir municipal et le marché de la viande¹⁹.

La deuxième condition est la relation étroite entre le tabletier et d'autres artisans dont il dépend ou qui font appel à lui; tel est le cas de certaines productions qui ne se suffisent pas à elles-mêmes comme les charnières, les pieds de coffret et les placages (intervention d'un menuisier) ou les manches de couteaux ou d'ustensiles (intervention d'un coutelier ou un bronzier).

La troisième condition est l'écoulement de la marchandise; elle implique non seulement une clientèle suffisante, mais aussi, au vu du degré de finition élevé de certains objets, une clientèle avertie. Il serait en effet erroné de croire que les matières osseuses ne représentaient qu'un substitut modeste à des matériaux plus nobles, qu'elles ne fournissaient que des objets d'utilisation courante ou de qualité médiocre par rapport aux mêmes objets réalisés en métal ou en ivoire. Une expérimentation réalisée à l'archéodrome de Beaune démontre que ce matériau est difficile à façonner et qu'il implique de nombreuses heures de travail pour la réalisation d'un objet; ainsi, trois quarts d'heure à deux heures ont été nécessaires pour la fabrication d'une épingle anthropomorphe²⁰, quatre heures pour une simple épingle à tête sphérique²¹, 18 heures pour un manche de couteau en motif de chien, et plus de 30 heures pour un peigne triangulaire. La tableterie a donc produit des artefacts au raffinement certain, dont certains, réservés à une population que l'on suppose relativement aisée, impliquaient probablement des commandes. Les différents points énumérés ci-dessus démontrent l'importance du circuit économique dans lequel le tabletier devait s'insérer pour s'assurer un approvisionnement suffisant en matière première, une proximité indispensable avec d'autres artisans et une clientèle potentielle suffisante.

L'étude des rares ateliers en place révèle que l'infrastructure nécessaire à l'artisan était modeste. À Champallement (Nièvre), un atelier occupait une pièce dallée d'environ 30 mètres carrés donnant sur une rue. Des diaphyses, prêtes à l'emploi, avaient été stockées dans une amphore décapitée. Cet atelier semblait être spécialisé dans la production de charnières lors de son abandon au second quart du IV^e siècle. À Alésia, un tabletier occupait un atelier-boutique associé à une activité de production et de vente de produits métallurgiques. L'artisan était installé au fond de cet espace, sur une aire dallée de briques et de *tegulae* dont la surface était limitée à un mètre par 0,75 mètre de côté. Dans un angle de cette zone, un gros bloc de calcaire, usé, lisse et posé sur une meule, était peut-être utilisé comme siège par l'artisan, qui, dans ce cas, façonnait les objets en s'appuyant sur ses genoux²². À Escolives-Sainte-Camille (Bourgogne), un atelier établi dans une cour d'habitation avait six mètres carrés de surface: des blocs de calcaire ainsi que des fragments architecturaux récupérés semblent là aussi avoir été utilisés comme des sièges; tout autour ont en effet été retrouvés de nombreux fragments d'os bruts, des épiphyses et des objets achevés ou ébauchés. Il est intéressant de relever que les productions issues

18 Béal 1983a, p. 37, note 49; Béal 1983c, p. 616: l'abattage d'un bœuf ne fournit que 50 à 60 cm de sections d'os utilisable.

19 Mangin 1981, p. 103-104: atelier de tabletier no 58, *insula* F, ensemble XXVIII et p. 182-185: *macellum* XIII a.

20 Épingle dont la tête représente un visage stylisé. Pour des exemples, voir: Deschler-Erb 1998, no 2038-2041, pl. 31; Mikler 1997, no 5-11, pl. 35.

21 Il est particulièrement intéressant de constater que la durée d'exécution ne dépend pas de la complexité du décor: la difficulté dans le cas des simples épingles à tête sphérique réside dans le dégagement de la tête par rapport au corps.

22 Mangin 1981, atelier F.XXVIII.a.378.58, p. 103-104 et pl. 49 c, 53 c: l'atelier était ouvert sur une rue commerçante du quartier artisanal et la pièce d'habitation était située à l'arrière. L'atelier-boutique était agréablement aménagé (plinthes en pierre blanche, table de pierre moulurée triangulaire, latrines ouvertes sur la rue dans un angle). Cet atelier est daté entre la période Trajan-Hadrien et 270 de notre ère. Il semble que les huit ateliers travaillant l'os d'Alésia aient avant tout fonctionné comme activité complémentaire à celle des métallurgistes.

de cet atelier à l'infrastructure modeste sont de qualité et d'une grande variété²³. Ainsi, les installations des tabletiers sont rudimentaires: quelques mètres carrés de surface suffisaient à leur travail et les infrastructures semblent se limiter à une aire dallée et parfois à un siège²⁴.

Les désagréments liés à la préparation de la matière en vue d'un stockage ont leur importance par rapport à l'implantation des ateliers en milieu urbain: il s'agit de décharner les os et d'obtenir des diaphyses (corps des os) vidées de leur moelle par désolidarisation des épiphyses (têtes des os). Cela implique une évacuation rapide des déchets afin d'éviter les odeurs nauséabondes et les risques de maladies. Ces nuisances auraient pu suggérer que cet artisanat était relégué dans des quartiers périphériques, voire hors des agglomérations. Or, il est clairement attesté que les ateliers ne sont pas rejetés en périphérie de la trame urbaine, mais bien intégrés à la vie de l'agglomération: tel est le cas à Lutèce, où les zones de rejet des déchets se situent aussi bien dans les quartiers périphériques que dans le cœur de la ville, c'est-à-dire aux abords du *forum*, des thermes publics, dans l'enceinte de l'île de la Cité et à proximité de l'emplacement possible d'une basilique au Bas-Empire²⁵.

23 Prost 1983, p. 265.

24 Parallèlement à ces ateliers, J.-F. Dureau suggère que dans d'autres cas l'artisan travaillait « sous un portique, en bordure de rue, colonisant ainsi l'espace public »: Dureau 1996, p. 14. Cette remarque nous semble des plus pertinentes au vu des modestes infrastructures évoquées et du caractère « portatif » de cette production artisanale.

25 Dureau 1996, p. 15.

IV. L'artisanat

Le matériau de la contrainte

L'os, l'ivoire, le bois de cervidé et la corne ont le défaut majeur, par rapport à d'autres matériaux, de ne pouvoir fournir que des matrices de dimensions limitées. Aussi, l'obtention d'objets de taille importante ne se fait qu'au prix de l'assemblage. Si l'os est le matériau le plus utilisé en tabletterie, il est également celui dont les possibilités sont les plus réduites: il ne peut en effet fournir de grandes matrices comme l'ivoire ou des matrices allongées comme le bois de cervidé.

À l'époque gallo-romaine, tous les os d'animaux étaient susceptibles d'offrir de la matière première: le bœuf, le porc, le mouton, le cheval, l'âne, le cerf, le chevreuil, les échassiers (grue, cigogne), l'oie ou encore le chien²⁶. Toutefois, l'utilisation du bœuf domine largement, le recours aux autres animaux restant anecdotique. De manière générale, seule une faible partie du squelette animal est exploitable. Premièrement, la qualité et la quantité de la matière première dépendent de la croissance osseuse de l'animal, de son âge et de sa corpulence. Deuxièmement, la matière première est essentiellement fournie par les os longs, qui concernent les pattes avant et arrière de l'animal (fig. 2).

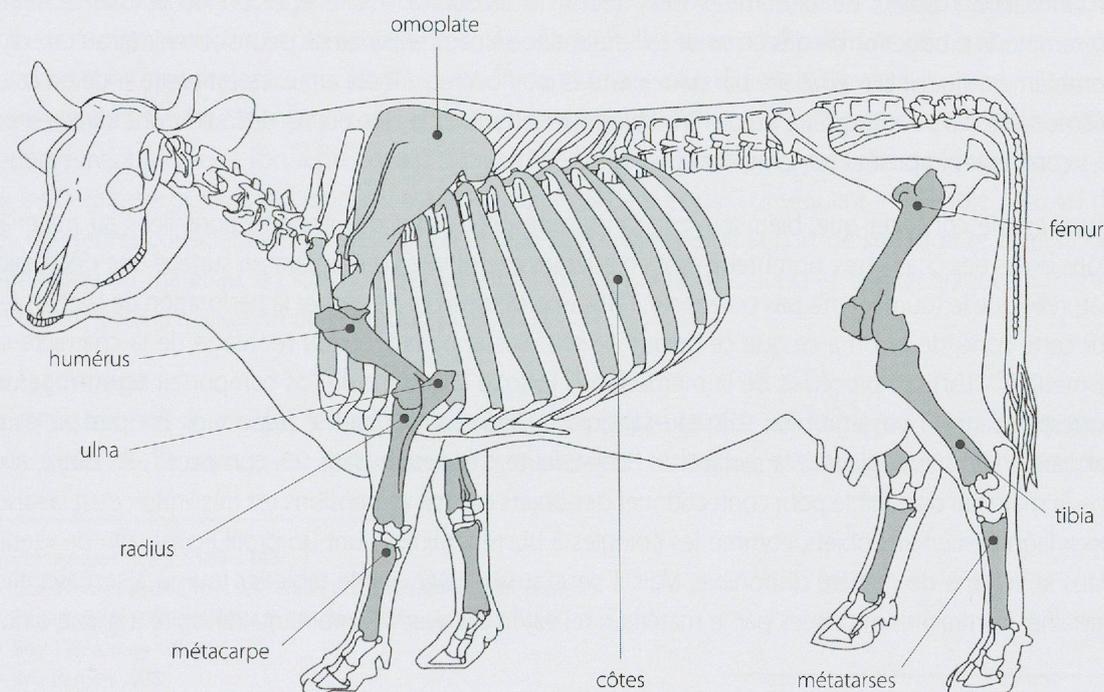


Fig. 2 Squelette de bovidé. Les os longs (en foncé) sont les os les plus utilisés. L'utilisation des os plats (en clair) est occasionnelle.

26 Voir Béal 1983a, p. 39-40, notes 86-91 et Deschler-Erb 1998, p. 70, fig. 123.

Comme mentionné plus haut avec les charnières, les têtes spongieuses des os (épiphyses), inutilisables en tabletterie, sont débitées pour ne conserver que le corps (diaphyses). Les os les plus utilisés sont les métapodes (les métacarpes pour les pattes avant, et métatarses pour les pattes arrière)²⁷. En effet, plus on descend dans l'ossature animale, plus les os supportent un poids élevé; par conséquent, les os sont plus épais et ont un canal médullaire plus étroit, ce qui offre plus de parois d'os à exploiter. Les autres os longs, tels que le fémur et l'humérus des membres supérieurs (relativement fins), ainsi que le tibia et le radius des membres inférieurs (plus épais), sont également utilisés. Bien qu'ils soient de dimension plus réduite par rapport aux métapodes, ils présentent néanmoins d'autres avantages: le tibia qui, par sa section triangulaire, offre par exemple une face plane particulièrement bien adaptée à la confection d'objets plats.

Parmi les os plats, les omoplates et les côtes sont exploitées. L'éventail des objets tirés de ces os est plus limité en raison de la faible couche d'os compact qui recouvre l'intérieur spongieux. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle les objets tirés des côtes présentent fréquemment des traces d'os spongieux. Pour ce qui est de l'omoplate, seule une petite zone centrale (la fosse infra-épineuse) offre une surface d'os compact utilisable: à cet endroit, l'intérieur n'est pas spongieux, les deux couches d'os compact étant réunies. La qualité de cette zone exploitable sur l'omoplate dépend toutefois de la bonne minéralisation de l'os. Cette dernière, parfois incomplète, peut encore restreindre la surface utilisable. À titre d'exemple, la fabrication expérimentale d'un peigne, réalisée à l'archéodrome de Beaune, a nécessité cinq omoplates de bœuf pour produire un seul peigne, ce qui impliquait l'abattage de trois bœufs. De plus, sur une cinquantaine d'omoplates débitées ou examinées dans le but de renouveler l'expérimentation, aucune n'était suffisamment minéralisée pour être utilisable²⁸.

La partie exploitable des os longs (diaphyse) n'atteint approximativement que 16 cm de longueur pour un métatarse et 13 cm pour un métcarpe²⁹. De plus, l'épaisseur des os est également très limitée; l'épaisseur la plus importante relevée dans la collection du site de *Lousonna* s'élève à 15,5 mm³⁰. Pour la fabrication d'objets de plus fortes dimensions, le recours à l'ivoire était donc nécessaire. À titre d'exemple, la production de dés en os de taille identique à ceux en ivoire ne peut s'obtenir qu'au prix d'un comblement du canal médullaire par deux pastilles d'os³¹. Ainsi, si le dé en ivoire est plein, le dé en os de même taille ne pourra qu'être creux. En tabletterie, la typologie des objets découle donc directement des contraintes imposées par la matière première.

Force est de constater que, bien souvent, l'artisan ne peut éviter des imperfections liées au matériau. Dans le cas des charnières, nombreux sont en effet les exemplaires présentant en surface une dépression naturelle que le tournage n'a pas pu effacer; l'artisan profitait alors d'apposer la perforation de la charnière sur cette zone, de façon à ce que ce défaut ne soit plus apparent lors du montage de la charnière sur le meuble³². L'artisan procédait de la même façon lorsque la surface de l'os comportait un trou naturel correspondant au passage d'un vaisseau sanguin³³. Dans d'autres cas, le façonnage n'a pas pu éviter l'apparition d'os spongieux à la surface de l'objet, faute d'épaisseur dans l'os compact³⁴. En outre, avec l'os, le matériau disponible pour confectionner des objets en trois dimensions est très limité; c'est la raison pour laquelle certains objets, comme les épingles à buste féminin³⁵, ont un profil écrasé afin de «tenir» dans le volume de matière disponible. Mais il peut aussi arriver que le tabletier tourne à son avantage certaines contraintes imposées par le matériau: tel est le cas avec les montants de boîte à glissière dont

27 Le métatarse a l'avantage d'offrir une section plus circulaire. Il est du reste particulièrement épais.

28 Barbier 1988, p. 49.

29 Cette estimation se base sur des os antiques d'animaux et des ébauches lyonnaises peu transformées: Béal 1983a, p. 21.

30 Il s'agit du couteau **6** de cette collection.

31 Voir le dé **207** de cette collection.

32 Voir l'exemplaire **103**.

33 Voir l'exemplaire **105**.

34 Voir la cuillère **78**, le jeton **240** ou encore le placage tubulaire **137**.

35 Voir l'exemplaire **172**.

le profil interne concave correspondant au canal médullaire permet de ménager un volume plus important à l'intérieur de la boîte³⁶. De façon générale, la limitation de la matière exploitable et les contraintes liées à ces matériaux ont certainement poussé les tabletiers à économiser et à exploiter au mieux les matières premières dont ils disposaient.

Gestion de la matière première et techniques de fabrication³⁷

C'est à Plutarque que nous devons la seule et unique mention concernant les techniques mises en œuvre par les tabletiers : selon l'auteur, l'os, une fois trempé dans de la cendre et du vinaigre, était scié avec un fil³⁸. Selon J.-C. Béal, le procédé transmis par Plutarque « combine peut-être l'abrasion, l'attaque du matériau par un acide, et son humidification »³⁹. Cette technique spécifique n'a cependant pas pu être vérifiée à ce jour sur les déchets de travail retrouvés sur les sites gallo-romains. Au vu de la pauvreté des sources littéraires, les techniques de fabrication sont par conséquent déduites des traces d'outils laissées sur les objets ou les déchets de travail et des conclusions livrées par l'archéologie expérimentale⁴⁰. De manière générale, les méthodes et les outils du tabletier sont les mêmes que ceux utilisés par les artisans du bois.

La découverte fréquente, parmi les déchets de tabletterie, d'épiphyes sciées à leur base et de diaphyses sommairement travaillées ayant conservé une épiphyse⁴¹, semble indiquer que le sciage des parties inutilisables était exécuté par le tabletier et non par le boucher. L'utilisation de la scie n'est d'ailleurs pas attestée en boucherie antique : il s'agit d'un fait moderne⁴². Ch. Vallet considère néanmoins que les bouchers ont pu avoir intérêt à récupérer la moelle osseuse⁴³. Lors de l'abattage, le boucher devait probablement se charger de détacher les muscles et les tendons des os. Pour ce qui est des traces de hache sur les déchets de travail, il est difficile d'établir si elles résultent du travail réalisé par le boucher ou s'il s'agit de traces laissées par le tabletier⁴⁴. Le débitage des parties inutilisables présente l'avantage de limiter le volume du stockage⁴⁵. Le stockage de la matière première nécessite toutefois d'être contrôlé, comme le démontre l'archéologie expérimentale. En effet, l'os entreposé perd une part importante de ses propriétés organiques, ce qui rend l'opération du tournage plus difficile. À l'inverse, l'os trop frais ne se prête pas au travail de la lime, le collagène interdisant à l'outil d'effectuer sa fonction abrasive. Toutefois, contrairement à ce que l'on a pu penser⁴⁶, les artisans ne bouillaient pas les os afin de les décharner et de les dégraisser : ceci aurait rendu le matériau dur et cassant et par conséquent inutilisable⁴⁷. Au vu de ces différentes considérations, il ressort que le tabletier devait prévoir la part de stockage et d'utilisation immédiate du matériau, en fonction des variations de propriété de celui-ci et des techniques à mettre en œuvre pour la réalisation de la production⁴⁸.

Le façonnage

Une fois l'os prêt à l'emploi, le tabletier pouvait entreprendre la mise en forme de l'objet selon deux techniques : le façonnage ou le tournage. Cette première technique consiste simplement à sculpter

36 Voir les exemplaires 140 à 143.

37 Concernant ce sujet, voir : Béal 1983a, p. 23-34 ; Dureuil 1996, p. 28-30.

38 Plutarque, *Morales* VI, 499 (*An vitiositas ad infelicitatem sufficiat*).

39 Béal 1983a, note 120, p. 41.

40 Voir Barbier 1988.

41 Voir l'exemplaire 343 de cette collection, ainsi que : Béal 1983a, p. 25 ; Deschler-Erb 1998, pl. 62, no 5379, 5413, 5416-5417.

42 Béal 1983a, p. 41, note 111 ; Deschler-Erb 1998, p. 94.

43 Vallet 1994, p. 99.

44 Deschler-Erb 1998, p. 94.

45 Pour la découverte des diaphyses débitées et stockées dans une amphore, voir l'atelier de Champallement dont il a été question plus haut.

46 Barbier 1988.

47 Deschler-Erb 1998, p. 96 (informations obtenues oralement de M. Barbier par S. Deschler-Erb).

48 Pour ces questions voir : Barbier 1988, p. 52 et Deschler-Erb 1998, p. 94.

l'os plein. La diaphyse était débitée en baguette, soit à l'aide d'une scie, soit au ciseau par percussion : l'opération visait à obtenir une matrice correspondant le plus possible à l'objet visé. Une première mise en forme grossière se faisait à l'aide de lames tranchantes, de râpes et de limes. Un facettage fin assurait ensuite l'obtention de la forme définitive. Le polissage permettait d'enlever les traces des facettes et d'obtenir un beau lustre en surface. Les tabletiers disposaient certainement d'un abrasif dont on ne peut certifier la nature. Selon J.-F. Dureuil, les auteurs antiques signalent l'utilisation de peaux de poissons pour polir l'ivoire. L'os étant un matériau plus dur, l'auteur suggère l'utilisation de feuilles de prêles séchées (employées encore récemment par les artisans), du sable ou simplement du cuir pour le polir⁴⁹.

Le tournage

En ce qui concerne l'opération de tournage, un seul modèle de tour est généralement admis pour l'Antiquité, à savoir le tour à rotation alternative actionné par un archet (**fig. 3**).

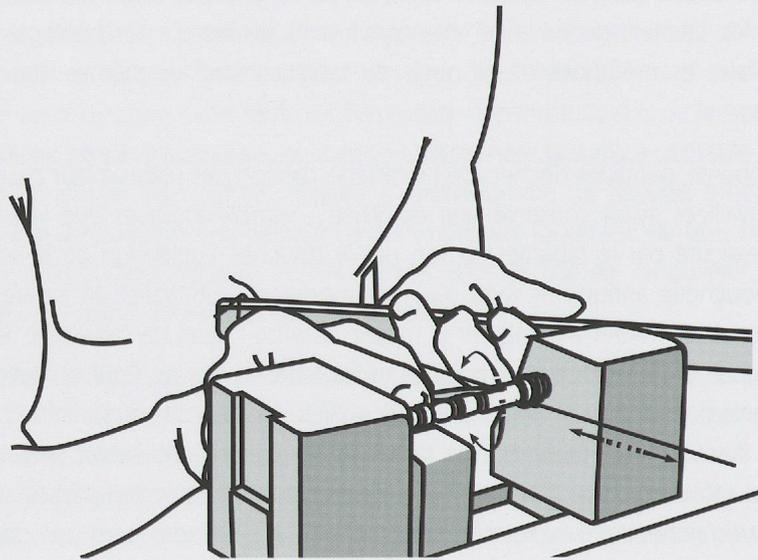


Fig. 3 Le tournage.

Le tour à rotation continue, qui fonctionne à l'aide d'une manivelle, était théoriquement possible à cette époque, mais il n'est toutefois pas attesté⁵⁰. Le tour à rotation est un procédé d'enlèvement mécanique qui permet l'obtention de volumes parfaitement réguliers. Le principe de base du tour actionné par un archet est le suivant : une matrice, préalablement mise en forme, est bloquée entre deux blocs de bois (appelés «poupée»). La matrice est mise en rotation à l'aide d'un archet dont le fil est enroulé à une de ses extrémités. Une lime ou un ciseau est ensuite appliqué contre l'objet. Les volumes sont obtenus par les différents profils des outils ou par les inclinaisons de ces derniers. Le sens de la rotation de l'archet se fait alternativement en avant et en arrière ; l'artisan ne peut donc appliquer son outil que lorsque la rotation s'effectue contre lui (les objets ne présentent d'ailleurs pas d'inversion de sens de tournage). Cela implique une excellente synchronisation entre l'actionnement de l'archet et l'application de l'outil, une sorte de gestuelle rythmée, parfaitement maîtrisée. Dans le cas d'une fixation de l'objet sur les poupées à l'aide de pointeaux métalliques (**fig. 4, a**), l'objet fini présentera la trace d'un trou conique de pointage à l'une de ses extrémités, pour autant que l'objet ait été tourné directement à la bonne dimension. Si tel n'est pas le cas, la partie superflue est débitée. Ces éléments de rejet sont significatifs de l'activité d'un tourneur sur un site ; les déchets de tournage présentent généralement un corps facetté, partiellement tourné, avec une extrémité pointée et une autre sciée ; deux exemplaires de ce type sont

49 Dureuil 1996, p. 31, note 4 (l'auteur ne précise malheureusement pas ses sources).

50 Béal 1983a, p. 42, note 138 ; Dureuil 1996, p. 31, note 6.

attestés à *Lousonna*⁵¹. Lorsqu'il s'agit de tourner la surface de matrices creuses (pour l'obtention de charnières par exemple), la diaphyse est enfilée dans une barre en bois maintenue par les poupées. Il est difficile de concevoir plusieurs exemplaires fixés sur une même barre du fait de l'irrégularité des canaux médullaires des os et des variations de diamètre des matrices. La mécanisation du travail n'était donc a priori pas possible. Pour tourner des objets plats (jetons) ou concaves (cuillerons de cuillères), les matrices étaient fixées contre un plateau, à l'aide d'une tige métallique (**fig. 4, b**). Pour tourner l'intérieur d'éléments tubulaires (pyxides, étuis), les matrices sont enfilées dans une poupée à lunette (forme cylindrique) qui laissait la partie à tourner libre et accessible : il s'agit de la technique dite du « tournage en l'air » (**fig. 4, c**). Dans ces deux formes de tournage, l'artisan devait se placer dans l'axe du tour, face à la partie à tourner ; cette position suppose donc une aide extérieure pour actionner l'archet. Précisons encore que certains objets ne sont que partiellement tournés ; tel est le cas de la tête de certaines épingles et, comme nous venons de le voir, des cuillerons de cuillères.

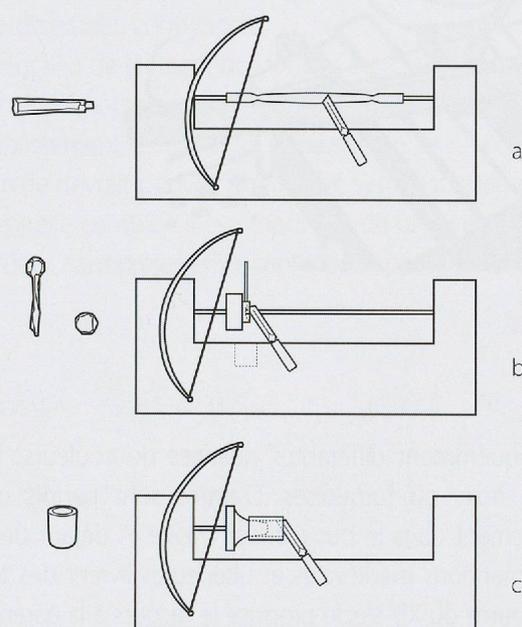


Fig. 4 a, b, c Schéma du travail au tour selon la forme des matrices.

Le forage

Le forage était une action délicate durant laquelle les risques de fracture et d'erreur sont importants. Le foret à archet, ancêtre de notre perceuse, est déjà attesté dans la menuiserie antique égyptienne au XV^e siècle avant notre ère⁵². Il se composait d'un manche dans lequel était emboîté un porte-mèche (mandrin) libre de tourner et autour duquel était enroulée la corde de l'archet (**fig. 5**).

L'artisan actionnait l'archet d'une main, tandis qu'il pressait sur la mèche de l'autre. Selon J.-C. Béal, il facilitait peut-être l'opération en mouillant la mèche et en sablant⁵³. Le maniement de cet instrument exigeait que l'objet soit fermement maintenu, probablement à l'aide d'un étai en bois : en effet, aucune trace de mâchoires métalliques n'a été constatée. La production de certains objets nécessitait un forage transversal (charnières, fusaioles, éléments de placage) ou longitudinal (manche, fourreau d'épée miniature). Dans le cas d'un forage transversal d'objets tubulaires (charnières), on suppose qu'ils étaient montés sur une âme en bois (celle, par exemple, qui pouvait avoir servi à fixer les pièces sur le tour) pour éviter qu'ils n'éclatent.

51 Voir les exemplaires 385 et 386.

52 Thèbes, tombe de Rekhmirê. Pour une illustration, voir : Dureau 1996, p. 23. Pour une représentation romaine de menuiserie avec un foret, voir : Dureau 1996 (peinture murale de Pompéi). Notons que le foret à archet a également servi aux sculpteurs sur pierre pour rendre les détails des yeux ou des boucles de cheveux.

53 Béal 1983a, p. 27.

Dans le cas du forage longitudinal, l'artisan pratiquait alors deux trous à partir de chaque extrémité afin de forer l'objet de part en part. Les risques d'erreur et de cassure croissaient avec la longueur de la mèche. Étant donné qu'il était difficile de « mordre » la surface lisse d'un objet avec une mèche, l'artisan préparait l'emplacement en griffant la surface de l'objet par un motif d'étoile. Cette préparation permettait d'éviter que la surface de l'objet ne s'écaille.

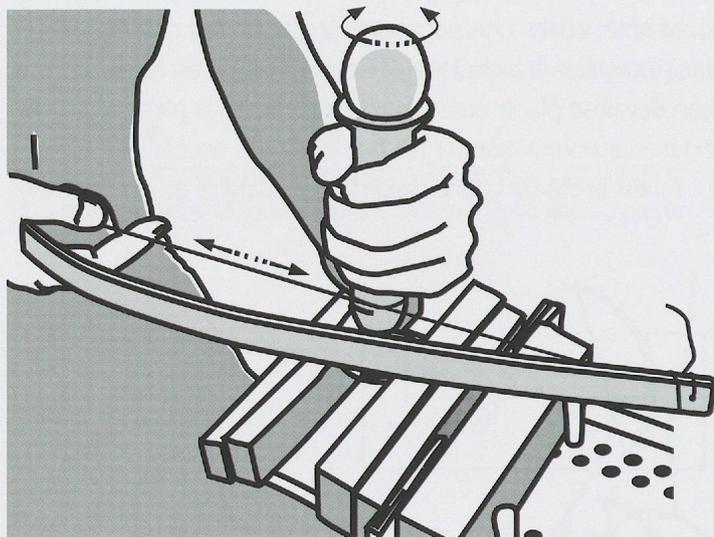


Fig. 5 Le forage.

La teinture

Les artefacts présentent fréquemment différentes nuances de couleurs: il s'agit d'exemplaires verts, rouges, rosés bruns, bleus, noirs ou turquoise. D'autres sont parfois d'un blanc particulièrement prononcé, très vraisemblablement dans le but d'imiter l'ivoire. À défaut de sources antiques indiquant la nature des procédés, les mentions médiévales et ultérieures livrent des techniques pour la teinte de l'os. À titre d'exemple, une source du XII^e siècle propose le recours à la garance (une racine) pour obtenir un matériau rouge, tandis qu'une source du XVI^e siècle propose soit un mélange de vinaigre, d'acide sulfurique et d'alun (sulfate d'aluminium et de potassium)⁵⁴, soit du lait de chèvre comprenant du vert-de-gris (hydrocarbonate de cuivre) pour l'obtention d'une teinte verte. Les végétaux, les métaux et les composants chimiques semblent donc avoir offert de nombreuses possibilités⁵⁵. Pour les exemplaires de couleur blanche, S. Deschler-Erb propose une teinte à la chaux ou un procédé de décoloration⁵⁶. Les déchets de travail teintés retrouvés à Augst semblent indiquer que la coloration avait lieu dans la phase de préparation de la matière première⁵⁷.

54 Il est intéressant de relever que l'alun est un composant célèbre des teintures: dans le cas de la teinture des tissus, il constitue en effet le principal « mordant » que le teinturier a à sa disposition pour fixer les couleurs. Serait-ce aussi le cas avec la teinture des matières osseuses ?

55 Pour un recensement des diverses sources, voir: MacGregor 1985, p. 70.

56 Deschler-Erb 1998, p. 96.

57 Deschler-Erb 1998, p. 83, fig. 143 et 144.

V. Présentation du *corpus*

En l'état actuel des recherches, la collection de tableterie du site de *Lousonna* s'élève à 400 objets, répartis entre 337 artefacts et 63 déchets de travail attestant de l'artisanat des matières dures animales sur le *vicus*. Les objets proviennent des fouilles réalisées dans l'agglomération entre le début du XX^e siècle et 2006. Les artefacts se répartissent en cinq groupes fonctionnels : les objets « utilitaires »⁵⁸, l'ameublement, la parure et la toilette, le divertissement, la croyance.

Le passage en revue de l'intégralité de la faune des fouilles concernées a permis de mettre en évidence pas moins de 27 artefacts et 47 déchets de travail, soit 74 éléments de tableterie. Cette étape aura donc été déterminante pour l'établissement d'un *corpus* exhaustif, en relation avec la production artisanale sur le site. Ce type de démarche devrait pouvoir être réalisé systématiquement dans le cadre des études de tableterie actuelles et rappelle combien il est important de prélever l'intégralité de la faune lors des fouilles, sans tri préalable, et donc sans préjugés susceptibles d'appauvrir les recherches futures.

58 Sont entendus par objets « utilitaires » les outils ou éléments d'outils exclus des groupes fonctionnels qui suivent.

1. Les objets « utilitaires »⁵⁹

1.1. Les manches d'outils

Par leur morphologie allongée et cylindrique, l'os et le bois de cervidé se prêtent naturellement à l'emmanchement d'outils. La structure de ces matériaux, à la fois résistante et souple, leur permet d'être soumis à des efforts importants.

L'exemplaire qui nous occupe ici (1, pl. 1) est un manche d'outil en bois de cervidé qui n'a nécessité qu'une intervention sommaire pour sa fabrication. Il est de section ovoïde et présente un profil légèrement arqué ainsi qu'un diamètre diminuant sensiblement en direction d'une extrémité (probablement la partie utile). L'intérieur spongieux a été partiellement évidé de part en part afin de permettre un emmanchement par soie (emmanchement sous forme de tige). Selon J.-F. Dureuil, il n'est pas impossible que l'on ait eu recours à de la colle afin de renforcer ce type de dispositif d'emmanchement⁶⁰. Le dos de l'objet présente quatre encoches regroupées et une encoche isolée : la fonction de ces encoches a vraisemblablement été d'augmenter la qualité de la préhension de l'objet dans la main ; lorsqu'on saisit le manche, le pouce vient en effet naturellement se placer sur celles-ci. De réalisation particulièrement sommaire, ce type de manche est représentatif des outils qui pouvaient être fabriqués *ad hoc*, c'est-à-dire au gré des besoins et pour une utilisation directe. Des manches de ce type, pour l'essentiel non datés, sont attestés à Martigny, Avenches, Augst et Mayence ; l'emmanchement de la soie peut être total ou partiel⁶¹. Les exemplaires datés d'Augst sont compris entre la période augusto-tibérienne et le milieu du III^e siècle de notre ère⁶².

1.2. Les manches d'ustensiles

Ces manches d'ustensiles sont attestés sur le site de *Lousonna* par quatre exemplaires (2-5, fig. 6, pl. 1). Ils sont obtenus par tournage et leur extrémité inférieure est percée d'un canal cylindrique de 1 cm de profondeur et de 0,5 cm de large. Les exemplaires 2 et 3 sont composés, dans leur partie inférieure, d'une alternance de moulures et de disques à arêtes vives et, dans leur partie supérieure, d'une forme en balustre. Le manche 4 est orné de gorges profondes délimitant dix larges moulures plates et une moulure aux bords légèrement arrondis, tandis que sa terminaison est constituée d'un cône allongé. L'exemplaire 5 présente un renflement particulièrement marqué dans sa partie supérieure.

Dans la perforation terminale de ce type de manche s'engageait une tige métallique que l'on enfonçait à force ou que l'on pouvait éventuellement bloquer ou coller (pas de trace de rivetage). Un exemplaire de Nîmes comporte encore à son extrémité un fragment de tige de fer⁶³. Ce mode d'emmanchement laisse supposer que l'élément enfoncé était de faible diamètre et qu'il n'était pas utilisé à force⁶⁴. C'est pourquoi nous proposons de voir en ces objets des ustensiles et non des outils⁶⁵. Cependant, hormis l'exemplaire de Nîmes signalé plus haut, il est surprenant de constater l'absence de traces d'oxydation métallique au niveau du canal d'emmanchement sur nos exemplaires. La même constatation s'impose pour les exemplaires bourguignons des Bolards⁶⁶. Dès lors, peut-on supposer que l'outil était séparé

59 Dans cette étude, les parallèles proposés sont principalement tirés des monographies de base en tabletterie : Béal 1983a (Lyon) ; Obmann 1997 (*Nida-Hedderheim*) ; Mikler 1997 (Mayence) ; Deschler-Erb 1998 (Augst) ; Schenk 2008 (Avenches). La publication du mobilier d'Oberwinterthur a par ailleurs été retenue : Martin-Kilcher 1991. Le recours à d'autres publications n'a lieu que pour les objets dont les parallèles sont peu nombreux. Pour des parallèles propres à l'ensemble du monde romain, nous renvoyons le lecteur aux listes établies par les auteurs.

60 Dureuil 1996, p. 61.

61 Baù 2004, pl. 2, no 6-8 ; Schenk 2008, fig. 107, no 383-384 ; Deschler-Erb 1998, pl. 1, no 3-7, pl. 2, no 8-10 et 12, pl. 3, no 21-22, no 30, pl. 4 ; Mikler 1997, pl. 49, no 1.

62 Deschler-Erb 1998, p. 126.

63 Béal 1984, pl. 6, no 132.

64 Béal 1983a, p. 147.

65 S. Deschler-Erb propose une utilisation destinée aux travaux de marqueterie, ce qui suppose une utilisation à force : Deschler-Erb 1998, p. 129.

66 Sautot 1978, pl. XVIII, no 6 à 9 et 15 (pour le commentaire, voir : no 137, 139 et no 145, p. 39 et no 147, p. 40). À Lyon, les exemplaires à extrémité utile forcée ne présentent pas de traces d'oxydation : Béal 1983a, pl. XIII, no 349 et 350 ; les seuls

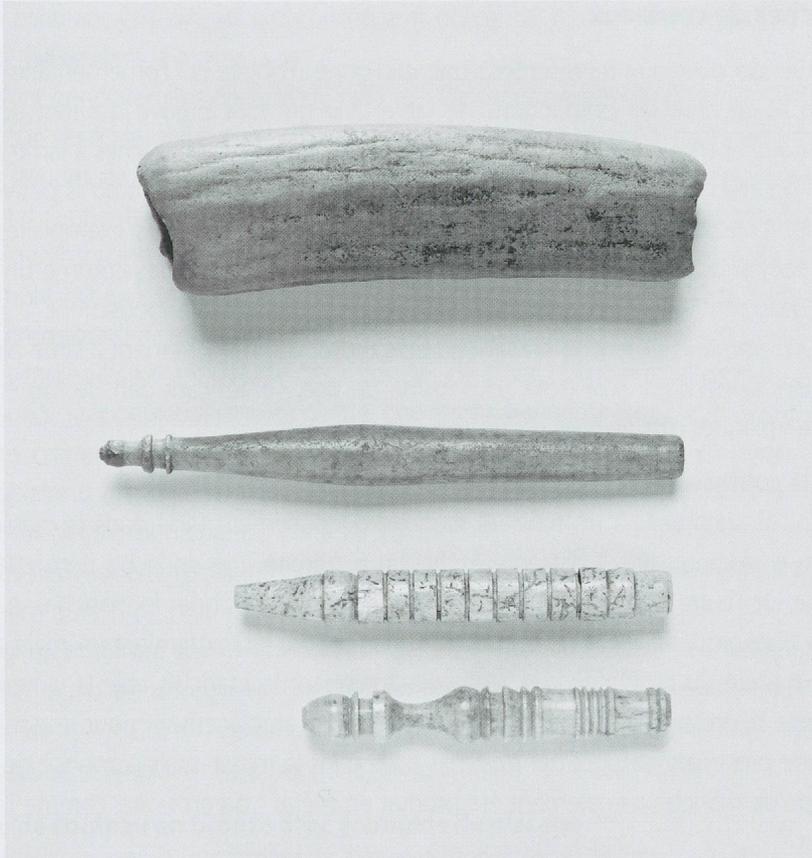


Fig. 6 Manche fruste (cat. 1), manches d'ustensiles (cat. 5; cat. 4; cat. 2).

de son manche après son utilisation et rangé dans une boîte ou un étui par exemple ? Dans cet ordre d'idée, on pourrait imaginer l'utilisation d'un seul manche pour plusieurs types de tiges métalliques ayant chacune une fonction spécifique. Peut-on toutefois supposer un emmanchement d'outils d'une autre nature ? L'exemplaire **3** est à ce titre très intéressant : le canal d'emmanchement est occupé par une tige en os bisée à hauteur de l'extrémité du manche. La présence d'une tige en ce matériau est surprenante et nous ne sommes pas en mesure d'en expliquer la destination.

L'ornementation des manches **2** et **3** évoque la tradition des tourneurs bourguignons antiques dont on connaît, en plus des manches découverts aux Bolards, un parallèle inédit à Langres⁶⁷. Le centre de production de ce type de manche est situé en Bourgogne. Ces manches sont attestés à Augst, en France et en Allemagne⁶⁸. S. Deschler-Erb les considère comme des produits finis importés de Gaule⁶⁹. Les exemplaires d'Augst datent essentiellement des II^e et III^e siècles de notre ère, et la datation d'un parallèle exact est comprise entre 120 et 170 de notre ère⁷⁰. L'exemplaire **2** de notre collection est daté du II^e siècle de notre ère. Les exemplaires **4** et **5** ne trouvent pas de parallèles exacts⁷¹.

exemplaires présentant des traces d'oxydation à leur extrémité utile sont les manches à appendice (douille) : pl. XII et XXV, no 344 à 348 (le no 345 présente une douille partiellement conservée). Pour les manches d'Augst, aucune trace d'oxydation n'est signalée : Deschler-Erb 1998, pl. 5, no 56 à 58.

67 Béal 1984, p. 6, note 11.

68 Pour des parallèles, voir : Sautot 1978, pl. XVIII, no 6-9 ; Deschler-Erb 1998, pl. 5, no 56-59 (no 56 et 58 : parallèles exacts) ; Obmann 1997, pl. 46, no 1904 (parallèle exact). Pour d'autres exemplaires de type semblable, voir : Béal 1983a, pl. XIII, no 349 et 350.

69 Deschler-Erb 1998, p. 129.

70 Deschler-Erb 1998, no 56, pl. 5.

71 Pour des manches de type semblable au manche **4**, voir par exemple : Deschler-Erb 1998, pl. 5 et 6, no 55-72 (essentiellement datés des II^e et III^e siècles de notre ère). Pour un manche de longueur avoisinante à l'exemplaire **5** mais au corps régulièrement cylindrique, voir : Sautot 1978, pl. XVIII, no 10 (non daté).

1.3. Les manches de couteaux

Les manches de couteaux représentent une catégorie d'objets où l'ornementation joue un rôle de premier plan. Rares sont les productions de tabletterie qui font preuve d'autant de dextérité, de recherche esthétique et d'imagination. Certains exemplaires, comme les manches à lame pliante (*cultelli*) à représentation figurée ou à motif d'écaillés⁷², sont sculptés avec un tel talent qu'ils peuvent être considérés comme de véritables œuvres d'art. De plus, la petite taille de certains exemplaires n'enlève rien à la qualité d'exécution du détail. Les manches de couteaux sont considérés comme un des sommets de la tabletterie gallo-romaine et semblent avoir été l'objet d'un véritable engouement⁷³.

Leurs techniques d'emmanchement se divisent en trois types; l'emmanchement à lame pliante (principe du canif), l'emmanchement par soie (soie, sous forme de tige, s'enfonçant dans le fût) et l'emmanchement par rivetage (plaques d'os rivetées sur une soie plate).

1.3.1. Manche de couteau à pommeau en forme de volutes

L'exemplaire 6 (pl. 1) appartient à un type de manche généralement taillé dans la masse, creux et de section ovale ou quadrangulaire. Il présente à chaque extrémité une encoche permettant d'assujettir d'un côté la lame, de l'autre le pommeau. Celui-ci, qui permet de bloquer le manche, se présente sous la forme de deux tiges arquées (volutes) disposées de chaque côté de l'extrémité proximale et qui viennent buter contre l'extrémité du profil concave. Une soie, traversant le manche, relie la lame au pommeau. Généralement, une dépression ménage, à l'extrémité utile, un emplacement pour le pouce. Il existe un exemplaire unique provenant d'Augst qui n'est pas taillé dans la masse mais composé de deux plaques rivetées⁷⁴. Ce type de manche a également été produit en métal⁷⁵ ou en ivoire, comme l'attestent deux parallèles d'Augst⁷⁶.

Ces manches présentent deux variantes: ils peuvent être de section quadrangulaire ou ovale. Les premiers ont une encoche ou une moulure qui coure le long de l'axe médian⁷⁷. Les seconds présentent, comme notre exemplaire, une surface lisse et une extrémité proximale aux bords concaves ou, plus rarement, une extrémité proximale rectiligne⁷⁸. Les lames conservées de certains exemplaires sont rectilignes ou arquées à leur extrémité⁷⁹.

Le type connaît des parallèles exacts à Avenches, Lyon, et Mayence⁸⁰. D'autres parallèles sont attestés à Augst, Oberwinterthur et *Vindonissa*⁸¹, ainsi qu'en Angleterre, en Autriche, au Luxembourg, en Italie, en Croatie et en Hongrie⁸². Ce type de manche est daté entre le I^{er} et le début du II^e siècle de notre ère. Cette datation est confirmée par un exemplaire d'Avenches issu d'un contexte Claude-Néron et par un exemplaire d'Oberwinterthur compris entre le dernier tiers du I^{er} siècle et le premier quart du II^e siècle de notre ère⁸³. Notre exemplaire est daté des deux décennies précédant notre ère.

1.3.2. Manches de couteaux à plaques rivetées de section ovale

Ce type de manche est attesté par deux exemplaires sur le site de *Lousonna* (7-8, pl. 1). De section ovale, il se présente sous la forme de deux plaques bombées en os, rivetées de part et d'autre de la soie. C'est la soie qui impose ce type d'emmanchement: elle est en effet large et constitue en somme le prolongement

72 Voir par exemple les exemplaires du Musée Carnavalet: Dureuil 1996, p. 62-64, no 96-101.

73 Dureuil 1996, p. 61.

74 Deschler-Erb 1998, pl. 5, no 50.

75 Simonett 1938, p. 101, fig. 19: l'exemplaire est décoré d'un oiseau incisé.

76 Deschler-Erb 1998, pl. 4, no 37 et 40.

77 Deschler-Erb 1998, pl. 4 et 5, no 43-49.

78 Béal 1983a, pl. XII, no 77-78.

79 Greep 1982, p. 92, fig. 1, no 1, et pl. I.

80 Schenk 2008, fig. 109, no 394; Béal 1983a, pl. XII, no 79; Mikler 1997, pl. 47, no 4-5.

81 Deschler-Erb 1998, pl. 4, no 37-40; Martin-Kilcher 1991, pl. 28, no 55. Pour les exemplaires de *Vindonissa* (quatre exemplaires en matière osseuse, un en bronze), voir: Greep 1982, p. 92, fig. 1, no 1 et 7 et p. 97, Inv. 23.1208, Inv. 55.127, Inv. 33.362 (bronze).

82 Voir les listes établies par S. Greep, S. Deschler-Erb, H. Mikler et A. Schenk: Greep 1992, p. 97-99; Deschler-Erb 1998, p. 128; Mikler 1997, p. 60, note 52; Schenk 2008, p. 190.

83 Schenk 2008, p. 46; Martin-Kilcher 1991, p. 73.

de la lame du couteau; l'artisan est par conséquent obligé de recourir à des plaques plutôt qu'à une matrice osseuse taillée dans la masse.

Ces manches sont généralement décorés de rainures disposées perpendiculairement à l'axe longitudinal de l'objet, de façon verticale, oblique, ou en losange. Ce décor géométrique témoigne d'une certaine systématique: deux bandes de stries obliques entrecroisées sont disposées à chaque extrémité. Les variations sur le décor interviennent entre ces deux bandes; il s'agit d'une alternance de bandes composées de stries obliques ou entrecroisées, ou encore de bandes lisses, sans décor, et c'est dans ces dernières que sont généralement fichés les rivets. Le tout est organisé symétriquement à partir d'un élément central. L'exemplaire 7 correspond à cette ordonnance de décor. Le décor de notre second exemplaire (8) est en revanche plus simple: il se compose de deux bandes de stries obliques disposées à chaque extrémité, auxquelles se succèdent deux bandes. Au centre, une étroite bande de stries obliques crée la symétrie.

La lame de ces couteaux peut être rectiligne ou arquée. Un exemplaire bien conservé d'Augst, tout comme l'exemplaire 8 présenté ici, comporte un élément terminal de suspension dont la plupart des exemplaires devaient être munis: la soie plate se prolonge en anneau au-delà du manche⁸⁴. Les extrémités de ces manches peuvent être rectilignes, mais également légèrement ou fortement concaves, ce qui leur confère un profil arqué.

Le type est largement diffusé dans le monde romain. Il est attesté en France, en Italie, en Angleterre, aux Pays-Bas, en Allemagne, en Hongrie, en Serbie et en Slovénie. Pour la Suisse, on le rencontre à Avenches, Augst, Oberwinterthur et Coire⁸⁵. L'exemplaire d'Oberwinterthur est daté entre 70 et 100 de notre ère⁸⁶, tandis que le second exemplaire de *Lousonna* (8) se situe entre 150 et 250 après J.-C.

1.3.3. Manche de couteau en bronze avec éléments de placage

Ce manche de couteau (9, pl. 1), dont le manche est réalisé en bronze et en ivoire, ne connaît pas de parallèle. L'extrémité proximale de la partie en bronze est arrondie: son profil présente deux pans s'évasant en direction de l'extrémité utile. Cette dernière, de profil triangulaire, reçoit une lame de fer dans une fente ménagée à cet effet. Le corps du manche est constitué d'une partie comportant des tenons de façon à pouvoir accueillir les plaquettes en ivoire⁸⁷. La noblesse des matériaux et la facture générale hors du commun en font un objet d'exception.

1.4. Les gardes

Ces objets circulaires, aplatis ou présentant une face bombée et une face plane, constituent très vraisemblablement des éléments terminaux de certains manches ou de poignards. Si les gardes de fusées d'épée sont largement attestées⁸⁸, les éléments de plus petite taille sont moins courants. Les exemplaires dont il est question ici (10-11, pl. 1) se distinguent donc des gardes d'épée par un format plus réduit, mais le principe est identique. La lame buttait contre ces éléments qui en assuraient l'assujettissement.

Le premier exemplaire (10) est ovale et comporte un trou central rectangulaire. L'une des faces est lisse, l'autre est spongieuse. La tranche de l'objet présente une rainure de fonction indéterminée. La seconde garde (11) est en forme de losange aux angles arrondis. L'exemplaire présente une ouverture rectangulaire comprenant, sur chacun des longs côtés, un évasement concave. Ce dernier correspond au diamètre de la soie circulaire pénétrant le manche. La face en contact avec la lame est lisse et comporte deux longues encoches latérales qui correspondent à la butée de la lame. L'autre face, du côté du manche, est spongieuse.

84 Deschler-Erb 1998, p. 133, pl. 9, no 117.

85 Béal 1983a, pl. XII, no 1304; Obmann 1997, pl. 30, no 1388-1401; Mikler 1997, pl. 46, no 1-3. Pour d'autres parallèles propres à l'ensemble du monde romain, voir: Obmann 1997, liste 39, p. 154; Mikler 1997, notes 25-36, p. 24-25; Schenk 2008, p. 194-195. Pour la Suisse: Schenk 2008, fig. 112, no 416-417, fig. 113, no 423-425 et fig. 114, no 426-428; Deschler-Erb 1998, pl. 9 et 10, no 116-127; Martin-Kilcher 1991, pl. 28, no 50 et 51; Siegfried-Weiss 1991, pl. 58, no 17.

86 Martin-Kilcher 1991, p. 72.

87 La restauration de l'objet n'est pas correcte: les deux plaques disposées côte à côte sur un des côtés ont été inversées.

88 Voir par exemple: Fellmann 1966.

Des gardes sont attestées à Mayence et en Hongrie. Pour la Suisse, ils se rencontrent à Augst et à Oberwinterthur⁸⁹. L'exemplaire d'Oberwinterthur est daté des III^e et IV^e siècles de notre ère.

1.5. Les fourreaux d'épées miniatures

Ces fourreaux d'épées miniatures sont extraits d'un jet d'une paroi d'os long. Le logement pour la lame est obtenu au foret, puis au ciseau. Il est aménagé à partir des deux extrémités, le trou inférieur étant ensuite comblé par une cheville d'os rapportée. Les fourreaux comportent une bouterolle en arc de cercle et, à leur extrémité supérieure, deux éléments de suspension disposés sur les côtés. Le décor se divise en deux zones: la première, dans la partie supérieure, composées des moulures horizontales; la seconde, pour le reste du corps, faite de moulures verticales. La face interne est quant à elle dépourvue de décors. Les épées miniatures sont composées d'une lame de fer à tranchant simple ou double. Généralement, la fusée est de profil ondulé, la garde et le pommeau arrondis dans leur partie supérieure et plats dans leur partie inférieure⁹⁰.

J.-C. Béal et M. Feugère, qui ont consacré une étude à ce petit mobilier⁹¹, distinguent deux types de fourreaux. Le premier (type 1) se caractérise par des bords rectilignes, des éléments de suspension en «chapeau de gendarme» (deux pans se rejoignant, formant un triangle) et des trous perforants à mi-hauteur. Le second (type 2) se compose de bords incurvés, d'éléments de suspension à profil dissymétrique et de trous de suspension disposés vers l'extrémité supérieure de l'objet. C'est à ce second type qu'appartiennent nos deux exemplaires (12-13, pl. 2).

Faut-il voir dans ces épées miniatures des modèles réduits d'armes véritables? Selon I. Fauduet⁹², il s'agirait de copies de fourreaux celtiques de La Tène combinés à un type de fusée bien attesté dès l'époque augustéenne. Pour J.-C. Béal et M. Feugère, il ne s'agit pas de modèles réduits d'armes réelles, mais plutôt de «vagues allusions à l'armement gréco-romain héroïque»⁹³. Nous rejoignons ce point de vue en ce sens que ces objets, par leurs diverses sources d'inspiration possibles (celtes, grecques ou romaines) et par leur manque de réalisme (les attaches latérales sont placées, sur les armes véritables, sur la partie plate du fourreau et non sur les côtés), relèvent plus de l'évocation que de la représentation formelle.

Ces objets ont été mis au jour aussi bien dans des zones cultuelles que dans des sépultures d'enfants, ou encore dans des structures d'habitat⁹⁴. Ainsi, pour J.-C. Béal et M. Feugère, bien que ces objets puissent prendre un caractère votif ou funéraire selon le contexte de découverte, ils appartiennent avant tout à la vie quotidienne. Les auteurs les distinguent des armes votives miniatures qui, quand elles représentent une épée avec son fourreau, sont fabriquées d'un seul tenant.

La carte de répartition établie par J.-C. Béal et M. Feugère⁹⁵ révèle une concentration en France (39 exemplaires contre trois pour l'Angleterre, neuf pour l'Allemagne et quatre pour la Suisse) et une diffusion selon un axe nord-sud: sud-est de la Grande-Bretagne, région rhénane pour l'Allemagne, Plateau suisse, et, pour la Gaule, de la frontière rhénane jusqu'au Languedoc, avec une sous-représentation en Gaule de l'Ouest. Pour la Suisse, le site d'Augst compte cinq exemplaires, tandis qu'Avenches et Coire livrent un exemplaire chacun⁹⁶.

89 Mikler 1997, pl. 2, no 13 (57 mm de longueur); Birò 1994, pl. III, no 13 (90 mm de longueur). Pour la Suisse: Deschler-Erb 1998, pl. 41, no 4001 (exemplaire circulaire proche de l'exemplaire 10, mais dont une des faces est bombée: 34 mm de diamètre et 6 mm d'épaisseur) et no 4005 (de forme semblable à l'exemplaire 11 mais de grande taille: 87 mm de longueur et 8 mm d'épaisseur); Martin-Kilcher 1991, pl. 28, no 57 (proche de nos deux exemplaires: 30 mm de longueur). Voir également les gardes d'épées (de forme semblable à l'exemplaire 11) de *Vindonissa* et de Baden: Fellmann 1966, p. 216, fig. 1, no 5c (en bois); Unz 1971, p. 54, fig. 3, no 10 (en bronze).

90 Pour des exemples conservés, voir par exemple: Deschler-Erb 1998, pl. 44, no 4036-4037.

91 Béal/Feugère 1987.

92 Fauduet 1983, p. 97.

93 Pour cette discussion, voir: Béal/Feugère 1987, p. 95-96.

94 Béal/Feugère 1987, p. 97-98.

95 Béal/Feugère 1987, p. 90, 99-103. En plus de ces exemplaires, voir: Obmann 1997, pl. 6, no 44 (type 2) et liste p. 56, note 55.

96 Deschler-Erb 1998, pl. 44, no 4032 (type 1), 4033-4035 (type 2), 4036 (épée), 4037 (manche); Schenk 2008, fig. 114, no 3431; Siegfried-Weiss 1991, pl. 58, no 15-16 (type 2).

Les exemplaires datés se concentrent sur les deux premiers siècles de notre ère. Du fait que ces objets sont bien représentés à cette période, J.-C. Béal et M. Feugère proposent d'y voir une transition entre les canifs à manche non décoré (datant principalement du I^{er} siècle de notre ère) et les canifs décorés (diffusés en Gaule essentiellement à partir du II^e siècle). L'exemplaire **13** de notre étude est daté entre 90 et 110 de notre ère.

1.6. Les aiguilles

Les aiguilles à chas, attestées dès le Paléolithique, ont constitué une part importante de la production des tabletiers gallo-romains. Parallèlement aux exemplaires en métal⁹⁷, la découverte d'aiguilles de tous types en bois⁹⁸ laisse supposer qu'elles devaient être fréquentes dans ce matériau. Les aiguilles comprennent une grande variété de types définis en fonction de la forme des têtes et des chas. Les têtes sont de section ronde, ovale ou aplatie et ont un sommet conique, pyramidal ou plat (partie supérieure de l'aiguille en palette). Les chas peuvent être circulaires (forage unique), en forme de «8» (deux perforations tangentes) ou rectangulaires (obtenus à l'aide d'une molette à dents mécanique⁹⁹ ou par trois perforations tangentes). Certains exemplaires, relativement rares, comprennent deux fins chas circulaires, disjoints l'un de l'autre. Les chas peuvent également être complexes; ils sont composés d'une ouverture rectangulaire surmontée d'une perforation circulaire, ou flanquée, de part et d'autre, d'une perforation du même type. Le reste de l'aiguille est obtenu par façonnage. Le corps, soigneusement poli, est de section circulaire et s'amincit régulièrement en direction de la pointe.

Il est possible d'établir un lien entre la forme du sommet, la section et la forme du chas, de manière schématique, mais non absolue: les exemplaires à sommet conique ont un chas constitué d'une perforation simple ou en forme de «8»; les aiguilles à tête pyramidale ont un chas en forme de «8» ou rectangulaire; lorsque le sommet est en palette, le chas est rectangulaire ou complexe. Il est très probable que ces différents types, homogènes et relativement standardisés, correspondent à des fonctions précises. J.-C. Béal relève que la parenté entre certains types suppose que leurs fonctions étaient voisines. Du fait que leurs différences résident essentiellement dans la longueur et la forme du chas, l'auteur suggère que l'on choisissait et que l'on fabriquait l'aiguille en fonction d'un type de fil¹⁰⁰.

Seuls les exemplaires à chas complexe autorisent une interprétation d'utilisation: il est généralement supposé que ces aiguilles permettaient de travailler plusieurs fils à la fois¹⁰¹. En ce qui concerne l'utilisation générale des aiguilles, le diamètre ainsi que la fragilité des exemplaires interdisent de penser qu'ils servaient à des travaux de couture sur des textiles fins et serrés. On envisage dans ce cas le recours à des aiguilles en métal, plus solides et plus fines. L'utilisation des aiguilles en matière osseuse est envisagée sur des textiles à trame lâche, ou sur des matériaux résistants, tels que des textiles à trames serrées ou du cuir, mais avec un aménagement préalable de trous à l'aide d'un poinçon¹⁰². J.-C. Béal suggère, également selon ce principe, une utilisation pour les travaux de matelassage ou de passementerie¹⁰³. Les hypothèses selon lesquelles ces objets pourraient avoir servi comme épingles à cheveux¹⁰⁴ ou comme épingles vestimentaires semblent peu convaincantes¹⁰⁵.

97 Pour des exemplaires en métal: Obmann 1997, p. 71, note 153; Mikler 1997, p. 55, note 70.

98 Par exemple: Vaulina/Wasowicz 1974, pl. CXXXV, h.

99 Deschler-Erb 1998, p. 101, fig. 162.

100 Béal 1983a, p. 169.

101 Béal 1983a, p. 163; Deschler-Erb 1998, p. 141; Obmann 1997, p. 71.

102 Béal 1983a, p. 163 et note 1, p. 178; Mikler 1997, p. 55.

103 Dureuil 1996, p. 68.

104 Mikler 1997, p. 55: l'utilisation du chas pour y passer une mèche de cheveux nous semble peu pratique. De plus, la fragilité des têtes ne semble pas jouer en faveur de cette hypothèse.

105 Birò 1994, p. 24. Le système d'attache proposé par l'auteur est certes judicieux mais ne prend pas en compte la fragilité des exemplaires: le fil, qui doit être tendu pour remplir sa fonction, exercerait une pression trop forte sur le chas.

Les aiguilles ne présentent généralement pas de décors, l'outil ayant avantage à être lisse pour que les fibres textiles ne s'y accrochent pas. Quelques rares exemplaires comptent néanmoins des rainures transversales en guise de décoration¹⁰⁶.

La diffusion n'est pas établie pour cette catégorie d'objets. On peut néanmoins supposer qu'elle est propre à l'ensemble du monde romain. Sur le plan chronologique, les rares données existantes concernent les aiguilles en général, tous types confondus : selon J. Obmann, les exemplaires datés sont essentiellement compris entre le I^{er} et le III^e siècle de notre ère¹⁰⁷. Pour le site d'Augst, on constate une intensification au II^e siècle de notre ère par rapport au I^{er} siècle ainsi qu'une nette raréfaction au III^e siècle¹⁰⁸.

1.6.1. Aiguilles à tête conique ou pyramidale avec chas à percement unique

La section du sommet de ces aiguilles est circulaire ou ovale. La tête est généralement conique, comme c'est le cas de nos quatre exemplaires (14-17, fig. 7, pl. 2). Le chas, obtenu par perforation simple, est circulaire. À Augst, la longueur de ce type d'aiguille oscille entre 70 et 120 mm¹⁰⁹. Le premier exemplaire présenté ici (14), avec ses 96 mm de longueur, s'inscrit dans cette moyenne. Les deux exemplaires suivants (15-16) sont de couleur verdâtre et ont fait l'objet d'une teinture de la matière première. Pour la Suisse, des exemplaires de ce type sont attestés à Augst, Coire, Avenches et Martigny¹¹⁰. Bien que la diffusion et la datation ne soient pas établies, on peut raisonnablement considérer que ces aiguilles ont été largement diffusées dans le monde romain. Elles sont pour l'heure attestées en France, en Allemagne, en Angleterre, en Hongrie, en Roumanie et en Grèce¹¹¹. Cette diffusion est plus le reflet de l'état de la recherche actuelle que d'une réalité archéologique.

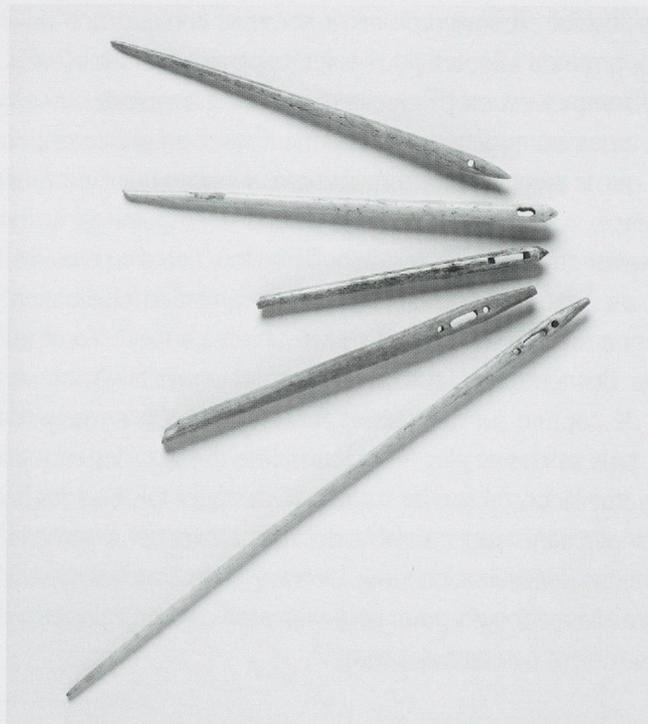


Fig. 7 Aiguille à percement unique (cat. 14), à chas en forme de 8 (cat. 20), à chas rectangulaire (cat. 25), à chas complexe (cat. 32; cat. 29).

106 Deschler-Erb 1998, pl. 18, no 427; Mikler 1997, pl. 42, no 14-16; Davidson 1952, pl. 79, no 1268.

107 Obmann 1997, p. 71.

108 Deschler-Erb 1998, p. 140.

109 Deschler-Erb 1998, p. 141, fig. 216.

110 Deschler-Erb 1998, pl. 17, no 398-399; Siegfried-Weiss 1986, pl. 52, no 14; Schenk 2008, fig. 118, no 507; Baù 2004, pl. 6, no 128.

Pour d'autres parallèles, voir: Obmann 1997, pl. 28, no 1249, 1252, 1258; Mikler 1997, pl. 40, no 8-12.

111 Schenk 2008, p. 201.

1.6.2. Aiguilles à tête conique ou pyramidale avec chas en forme de « 8 »

Ce type d'aiguille est celui qui est le plus fréquemment retrouvé sur les sites. Celui de *Lousonna* en a livré cinq exemplaires (18-23, fig. 7, pl. 2). La tête peut être de section circulaire ou ovale, conique ou pyramidale. Les facettes de fabrication sont souvent laissées brutes. Pour l'obtention du chas, l'artisan forait deux trous rapprochés puis faisait sauter la paroi intermédiaire, l'orifice prenant ainsi la forme d'un « 8 ». À Augst, la longueur de ce type d'aiguille oscille entre 60 et 125 mm environ. Certains exemplaires pouvaient toutefois atteindre entre 140 et 150 mm¹¹². Les exemplaires 19 et 20, conservés sur leur longueur, mesurent respectivement 104 et 99 mm.

Ces aiguilles sont sans doute propres à l'ensemble du monde romain; elles sont actuellement attestées en France, en Allemagne, en Angleterre, en Hongrie, en Roumanie, au Portugal, en Italie et en Grèce¹¹³. Pour la Suisse, elles se rencontrent à Augst, Coire, Laufen-Müschhag, Avenches et Martigny¹¹⁴. De façon générale, les exemplaires les plus anciens remontent à la seconde moitié du I^{er} siècle de notre ère et leur présence s'intensifie au II^e siècle. Le type perdure au moins jusqu'au V^e siècle de notre ère¹¹⁵. L'exemplaire 19 de notre collection est daté de la seconde moitié du II^e siècle de notre ère.

1.6.3. Aiguilles à chas rectangulaire

Ces aiguilles ont parfois une tête en forme de palette, mais elles ont plus couramment une tête conique ou pyramidale, comme c'est le cas de nos exemplaires (24-28, fig. 7, pl. 2). Le chas est rectangulaire, allongé et étroit: il est obtenu soit par plusieurs perforations tangentielles dont les parois sont ensuite travaillées à la râpe ou au ciseau¹¹⁶, soit à l'aide d'une molette circulaire à dents fixée sur une tige, cette dernière étant enfoncée dans un élément mobile actionné par un archet¹¹⁷.

Les aiguilles étant envisagées dans le cadre du travail du cuir pour passer les lacets dans des trous préalablement aménagés¹¹⁸, peut-on dès lors attribuer ce type d'aiguille à cette fonction précise?

Ces aiguilles, toutes variantes confondues, sont actuellement attestées en France, en Allemagne, en Angleterre, en Italie, en Hongrie et en Roumanie¹¹⁹. En Suisse, elles sont présentes à Augst, Coire, Oberwinterthur, Avenches et Martigny¹²⁰. Le second exemplaire de notre collection, qui présente encore des facettes de dressage, date du II^e siècle de notre ère.

1.6.4. Aiguilles à chas complexe

Ce type d'aiguille, dont quatre exemplaires sont attestés sur le site (29-32, fig. 7, pl. 2), a une section aplatie à hauteur du chas. Celui-ci est dit « complexe », c'est-à-dire rectangulaire et flanqué, de part et d'autre, de deux trous perforants. La partie rectangulaire était obtenue en forant trois trous rapprochés. L'artisan faisait ensuite sauter les parois intermédiaires, puis égalisait les parois à la lime et au ciseau. Ces aiguilles ont fréquemment une longueur importante. Le premier exemplaire présenté ici (29) mesure 149 mm. À Augst, deux types d'aiguilles proches de nos exemplaires présentent également des longueurs importantes: entre 135 et 190 mm pour le premier et 150 mm en moyenne pour le second¹²¹. Pour S. Deschler-Erb, ces deux types n'étaient pas destinés à un travail de couture banal. L'auteur leur prête une fonction spécifique et suggère une utilisation en lien avec le travail du tissage; une longue aiguille

112 Deschler-Erb 1998, p. 141, fig. 216.

113 Schenk 2008, p. 201.

114 Deschler-Erb 1998, pl. 17, no 418-421 et pl. 18, no 424-438; Siegfried-Weiss 1986, pl. 52, no 16; Siegfried-Weiss 1991, pl. 58, no 13; Martin-Kilcher 1980, pl. 55, no 6; Schenk 2008, fig. 118, no 514-516 et fig. 119, no 545-557; Baù 2004, pl. 5, no 28-53.

115 Béal 1983a, p. 167.

116 Béal 1983a, p. 29 et no 432, pl. XXXI, no 424, pl. LXVII.

117 Deschler-Erb 1998, p. 101, fig. 162: l'utilisation de cette technique est confirmée lorsque les petits bords du chas présentent un profil biseauté.

118 Béal 1983a, p. 163.

119 Schenk 2008, p. 204 et 205.

120 Deschler-Erb 1998, pl. 18, no 644, pl. 19, no 645-646, 676-696; Siegfried-Weiss 1986, pl. 52, no 15-16; Martin-Kilcher 1991, pl. 26, no 5; Schenk 2008, fig. 119, no 563-580, 591-592, fig. 120, no 593; Baù 2004, pl. 6, no 69-109.

121 Deschler-Erb 1998, *Nähnadeln mit abgeplattetem Kopf und Dreifachöhr*, pl. 19, no 697-701; *Nähnadeln mit abgeplattetem Kopf und ovalem Öhr*, pl. 19, no 676 et p. 141, fig. 216.

pourrait en effet permettre de saisir plusieurs fils sur le métier à tisser ou servir à réserver des fils de couleurs différentes pour la création de motifs¹²².

Les aiguilles à chas complexe sont bien attestées dans l'Empire romain, en France, en Angleterre, en Allemagne, en Autriche, en Hongrie, en Italie, au Portugal et en Grèce¹²³. En ce qui concerne la Suisse, elles se rencontrent à Augst, Coire, *Vindonissa* et Martigny¹²⁴. J.-C. Béal situe l'apparition du type au moins dès 40 après J.-C. Ce dernier perdure jusqu'au milieu du IV^e siècle de notre ère¹²⁵. À Avenches, les exemplaires datés se situent entre 30/40 de notre ère et le début du II^e siècle¹²⁶.

1.6.5. Fragments d'aiguilles de type indéterminé

Le site a livré sept fragments d'aiguille (33-39) dont l'état fragmentaire (avec brisure au niveau du chas) ne permet pas d'en préciser le type: ils ont pu appartenir à des aiguilles à perforation simple, à des aiguilles en forme de «8» qu'à des aiguilles à chas complexe.

1.7. Les lames de tisserand

Ces lames minces, mesurant jusqu'à 20 cm environ, sont extraites de parois d'os longs. Une de leurs extrémités est perpendiculaire à l'axe longitudinal, l'autre est taillée en biseau. Une petite encoche se trouve parfois à l'extrémité du biseau, sur le côté court de l'objet. Parfois, un des côtés (long ou court) est dentelé. Un des deux longs côtés est de profil ogival, tandis que l'autre présente une gorge en V, déterminant ainsi un profil en M. Les deux faces, finement polies, sont légèrement bombées. L'exemplaire attesté sur le site de *Lousonna* (40, pl. 2) est parfaitement conservé et mesure 20,5 cm. Il comporte une pointe biseautée, un petit côté dentelé, une petite encoche en V sur le côté biseauté, un long côté au profil ogival et l'autre en M.

La fonction de ces objets a été sujette à controverses: ils ont été associés au travail du cuir ou de la poterie, soit pour marquer le cuir, soit pour modeler ou décorer des vases. Les publications récentes s'accordent à classer ce type d'objet dans la catégorie des lames de tisserand. J.-C. Béal interprète ce type d'objet comme suit: la denture peut servir de peigne, la partie biseautée à trier les fils, l'encoche et la tranche en M à isoler un fil¹²⁷. On peut également envisager que ces objets étaient positionnés horizontalement entre les fils du métier à tisser, de façon à les écarter et à faciliter le passage de la navette. Un exemplaire provenant de Richborough¹²⁸, conservé dans un étui en bois et accompagné d'un ciseau, conforte l'hypothèse d'un outil en lien avec la production textile. Dans le même ordre d'idée, des objets identiques ont été récemment mis en relation avec la fabrication de textile au Magdalensberg¹²⁹.

Ces objets sont dépourvus de décors, mais certains d'entre eux présentent des graffiti, probablement des marques de propriété. C'est le cas de deux exemplaires, l'un de Lyon, l'autre d'Augst¹³⁰.

Les parallèles ne sont pas très nombreux; ils se rencontrent en Angleterre, en France, en Allemagne, en Autriche et en Italie¹³¹. Pour la Suisse, des exemplaires sont attestés à Augst, *Vindonissa*, Avenches et Martigny¹³². À l'exception d'un exemplaire du III^e siècle de notre ère d'Augst¹³³, les quelques autres exemplaires datés (Martigny, *Vindonissa*, Augst, Autun et Magdalensberg) sont situés chronologiquement entre le I^{er} et le début du II^e siècle de notre ère.

122 Deschler-Erb 1998, p. 141.

123 Voir Béal 1983a, notes 24-26, p. 180; Schenk 2008, p. 206-207.

124 Deschler-Erb 1998, pl. 19, no 710; Siegfried-Weiss 1986, pl. 58, no 14; Schenk 2008, fig. 120, no 607-608; Baù 2004, pl. 6, no 131.

125 Béal 1983a, p. 173.

126 Schenk 2008, p. 65.

127 Béal 1983a, p. 371.

128 Bushe-Fox 1928, p. 31 et pl. XV, fig. 2.

129 Gostenčnik 1996, pl. 46, no 1.

130 Béal 1983a, pl. LXI, no 1323; Deschler-Erb 1998, pl. 14, no 374.

131 Béal 1983a, p. 372. Voir également: Bushe-Fox 1928, pl. XV, no 2; Mikler 1997, pl. 39, no 11-13; Gostenčnik 1996, no 1, pl. 46.

132 Deschler-Erb 1998, pl. 14-15, no 374-381; Ganser-Burckhardt 1942, p. 21, fig. 10, no 3862 et 5351; Schenk 2008, fig. 118, no 503-505; Baù 2004, pl. 7, no 135-139.

133 Deschler-Erb 1998, p. 139.

1.8. Les broches à tisser

Ces éléments allongés mesurant une dizaine de centimètres ont un corps tronconique dont la section ovale diminue régulièrement vers la pointe. Ils ont généralement un décor composé de rainures horizontales, entrecroisées ou obliques. Celles-ci avaient peut-être pour fonction de faciliter la tenue de l'objet dans la main. Notre exemplaire (41, pl. 2), de section ovale, présente sur les quatre faces un décor fait de trois rainures obliques alternées. Le lustre de l'objet est particulièrement prononcé et témoigne d'une intense utilisation sur des matériaux tendres.

Associés au travail du tissage pour tasser le fil une fois passé dans la trame du métier tisser¹³⁴, on peut également leur prêter d'autres fonctions, comme celles de défaire un nœud formé dans le fil de la trame ou remettre en place les fils de chaîne emmêlés¹³⁵.

Peu de parallèles sont connus : on en dénombre sur le site de *Conimbriga*, au Portugal, et sur celui de Mayence. Deux exemplaires sont en outre conservés au Musée national hongrois¹³⁶. Aucun parallèle n'est daté.

1.9. Les fusaïoles

Ces objets en forme de disque et de profil hémisphérique sont perforés axialement afin de permettre leur fixation sur un fuseau¹³⁷. Leur fonction est, d'une part, d'alourdir le fuseau pour exercer une traction sur le fil, et, d'autre part, de servir de volant à la fileuse pour enrouler le fil par rotation du fuseau sur la pointe. Notons qu'il existait des exemplaires légers en bois, dont on pouvait augmenter le poids par l'utilisation de plusieurs fusaïoles sur un même fuseau¹³⁸.

L'identification de ces objets n'est pas évidente s'ils ne sont pas conservés sur leur support d'origine. En effet, beaucoup d'objets de forme semblable peuvent avoir été des fusaïoles mais aussi des couvercles de pyxides à boutons rapportés¹³⁹, ou des gardes de manches de couteaux¹⁴⁰. Il faut également être attentif à leur similitude avec les placages circulaires perforés¹⁴¹ (de meuble, de coffret ou autre), avec certains modèles d'agrafe¹⁴², ainsi qu'avec les éléments terminaux de charnières¹⁴³.

Le profil de ces pièces peut être simple ou bombé. De nombreux exemplaires présentent toutefois un profil plus élaboré (mouluré ou galbé en balustre). D'autres fusaïoles ont un décor gravé de cercles concentriques ou de petits ocelles¹⁴⁴. Cette variation sur le décor, riche et parfois complexe, témoigne d'une forme de raffinement qui transcende la vocation purement artisanale de ces objets. Sans vouloir forcer le constat, cet état de fait paraît témoigner de l'importance et de l'attachement accordés à ces objets de la vie quotidienne des femmes-fileuses. Dans cet ordre d'idée, un exemplaire en ivoire – matière prestigieuse et à priori élitaire – retrouvé à Augst¹⁴⁵, nous renvoie de manière sensible à une activité qui dépassait le cadre d'une simple production. Le filage peut-il dès lors être envisagé comme un passe-temps chez les femmes des milieux privilégiés, à la manière de la broderie, par exemple, pour des époques plus récentes ?

134 Wild 1970, p. 65-67.

135 Alarcao *et al.* 1979, p. 53.

136 Alarcao *et al.* 1979, pl. XII, no 181-190; Mikler 1997, pl. 65, no 3-5; Birò 1994, p. 196, no 497-498.

137 Pour un exemplaire complet de fusaïole montée sur fuseau, voir : Béal 1983a, pl. XXVII, no 173.

138 Béal 1983a, p. 327.

139 Béal 1983a, p. 327. Pour des exemples de couvercle : Béal 1983a, pl. XL, no 1209-1212; pour les distinguer des fusaïoles un examen attentif des profils est nécessaire.

140 Voir par exemple : Béal 1983a, pl. LVI, no 1213-1216 et pl. LVIII, 1217.

141 Voir par exemple : Béal 1983a, pl. LVII, no 1183-1185, 1187; ces exemplaires présentent une face plane non dégrossie et une perforation de faible diamètre (environ 3 mm ou moins, contre 6 à 8 mm et plus pour les fusaïoles).

142 Voir par exemple : Mikler 1997, pl. 7, no 10-14 : les profils de ces objets ont une similitude troublante avec ceux des fusaïoles ; ils sont néanmoins de diamètre plus réduit. À noter que l'exemplaire **10** de notre collection a toutefois un diamètre pouvant correspondre à celui d'une fusaïole.

143 Voir par exemple : Deschler-Erb 1998, pl. 54, no 4494-4497.

144 Dureuil 1996, p. 72, no 133 et 134.

145 Deschler-Erb 1998, pl. 14, no 365 : IV^e siècle de notre ère.

Le premier exemplaire présenté ici (42, pl. 2) se rattache aux fusaioles à profil en arc de cercle. Leur face inférieure est plane et ornée de gorges concentriques, tandis que la face externe, bombée en calotte, est moulurée. Notre exemplaire présente un beau poli en surface. Ce type, attesté en France, en Allemagne et en Grèce selon l'inventaire dressé par J.-C. Béal¹⁴⁶ est connu au I^{er} et au début du II^e siècle de notre ère. L'auteur n'a voulu considérer comme fusaioles que les exemplaires pour lesquels des parallèles montés sur des fuseaux ont été retrouvés, ce qui permet d'assurer l'identification de l'exemplaire de *Lousonna*. Ce dernier est daté entre 40/50 et 70/80 de notre ère. Notons encore qu'un exemplaire d'Augst, typologiquement proche du nôtre, a une datation identique (40-70 de notre ère)¹⁴⁷.

L'exemplaire 43 (pl. 2) représente l'exception confirmant la règle selon laquelle seules les diaphyses des os (os plein) sont exploitées en tableterie. En effet, cette fusaiole a été aménagée dans une tête spongieuse de fémur de bœuf et il s'agit là d'un des rares objets de tableterie façonnés dans une épiphyse. L'objet se présente sous la forme d'un cône arrondi moyennement régularisé et poli, et comprenant un trou perforant. Sa face plane est entièrement spongieuse. Des parallèles exacts sont connus à Augst, en France ainsi qu'en Grande-Bretagne¹⁴⁸. L'exemplaire d'Augst provient d'un ensemble compris entre 90 et 195 de notre ère.

L'interprétation des exemplaires suivants (44-46, pl. 2) est plus délicate. Il n'est en effet pas exclu qu'il s'agisse d'éléments terminaux de charnières. Ces éléments décoratifs se présentent sous la forme de disques perforés et peuvent avoir un profil bombé ou une forme de pyramide tronquée à leur sommet. La découverte à Mayence, en contexte funéraire, de tels objets associés à des boutons terminaux (courtes tiges circulaires aux terminaisons galbées), porte H. Mikler à considérer ces disques comme des éléments terminaux de charnières¹⁴⁹. S. Deschler-Erb propose une interprétation semblable pour ce type d'objet issu du site d'Augst, tout en suggérant néanmoins la possibilité qu'il s'agisse de fusaioles¹⁵⁰. Les exemplaires 44, 45 et 46, relativement semblables, sont des disques perforés ayant une face inférieure plane et une face supérieure marquée. En plus des exemplaires cités ci-dessus, signalons la présence d'objets identiques en France et en Hongrie¹⁵¹. Pour la Suisse, ce type d'objet est également attesté à Avenches¹⁵².

1.10. Les quenouilles

L'utilisation des quenouilles dans l'Antiquité est largement attestée par les représentations figurées¹⁵³. Associées à la production textile, elles servaient de support à la pelote de fibres animales ou végétales à filer. La production du fil se déroulait comme suit (fig. 8) : les fibres naturelles étaient disposées en pelote sur la quenouille ; la fileuse en extrayait quelques fibres et, en les frottant entre les doigts, créait le départ du fil. Au bout de ce lien était fixé un fuseau, qui, par son poids et son mouvement rotatif, servait à tendre et à tordre de fil. Au fur et à mesure de la confection du fil, celui-ci était enroulé autour du fuseau qui servait de bobine. Le poids du fuseau pouvait être augmenté, voire réglé, par la fixation d'une ou plusieurs fusaioles. La rotation et le poids de ces derniers permettaient d'accentuer la torsion et la tension du fil. Il existe donc un lien entre le poids du fuseau, combiné ou non à des fusaioles, et la finesse du fil que l'on souhaitait obtenir.

Les quenouilles sont des tiges d'os tronconiques de section circulaire. Bien que leur conservation soit fréquemment fragmentaire, elles sont identifiables à leur longueur importante (certaines pouvaient atteindre 25 cm au moins¹⁵⁴) ou à des extrémités caractéristiques d'exemplaires dont l'identification est certaine

146 Béal 1983a, p. 328 et note 7, p. 330.

147 Deschler-Erb 1998, pl. 14, no 372.

148 Deschler-Erb 1998, pl. 14, no 366 (épiphyse de fémur de bœuf); Dureuil 1996, p. 73, no 132 (épiphyse de fémur de bœuf); MacGregor 1985, p. 186, fig. 101, no 6 (épiphyse).

149 Mikler 1997, p. 65 et pl. 55, no 13-19 et 20-24 : diamètres compris entre 17 et 35 mm.

150 Deschler-Erb 1998, p. 191 et, plus spécifiquement, pl. 54, no 4494 et 4495.

151 Sautot 1978, pl. XX, no 3-6; Birò 1994, pl. LXIV, no 548-550 (l'auteur considère ces exemplaires comme des fusaioles).

152 Schenk 2008, fig. 136, no 1130-1134 (l'auteur associe ces exemplaires à des éléments terminaux de charnières).

153 Voir par exemple : Wild 1970, fig. IVa.

154 Voir un exemplaire brisé provenant du Magdalensberg : Gostenčnik 2000, p. 18-19.

en raison de leur longueur importante. C'est sur cette base que quatre artefacts de *Lousonna* ont été classés dans cette catégorie d'objets, bien que leur identification en tant que telle ne puisse être démontrée.



Fig. 8 Production de fil à l'aide de la quenouille, du fuseau et de la fusaïole.

L'exemplaire **47** (pl. 3) a une tête en forme de bouton sphérique souligné par deux moulures. Cet objet a connu une utilisation secondaire après cassure: la terminaison a en effet été retaillée en pointe. Des quenouilles à terminaison et diamètre semblables sont attestées en Autriche et en Hongrie et, pour la Suisse, à Martigny¹⁵⁵. L'exemplaire de Martigny date de la première moitié du I^{er} siècle de notre ère. Pour les éléments **48** et **50** (pl. 3), seule la base des têtes est conservée. Elles se caractérisent par des moulures qui rappellent la base des têtes des quenouilles à extrémité terminée par un anneau¹⁵⁶. L'autre extrémité des quenouilles à anneau comportait un élément figuré (pomme de pin, oiseau, Vénus). De façon générale, ce type de quenouille est bien diffusé dans les provinces romaines. On le rencontre en France, en Allemagne, en Autriche, en Hongrie, en Roumanie, en Espagne, en Italie et en Égypte. Pour la Suisse, il est attesté à Zurzach, *Vindonissa* et Avenches¹⁵⁷. Il est particulièrement bien attesté durant le I^{er} siècle de notre ère et le début du II^e siècle. L'exemplaire **48** de notre collection est daté du II^e siècle de notre ère. Enfin, l'exemplaire **49** (pl. 3), au sommet constitué d'une courte tige de section circulaire dont le diamètre est inférieur au corps, a été classé dans les quenouilles en raison de sa longueur. Il n'est toutefois pas exclu qu'il s'agisse d'une épingle à tête rapportée, mais les parallèles observés ont généralement un corps avec renflement et une longueur moins importante¹⁵⁸. Notre exemplaire date du II^e siècle de notre ère.

1.11. Les fuseaux/stylets

Le fuseau servait à la production de fil. La technique de fabrication est la suivante: la fileuse tient d'une main la quenouille sur laquelle les fibres naturelles sont disposées en pelote. Elle en extrait quelques fibres qu'elle frotte entre les doigts afin de les lier. Au bout de ce lien est ensuite fixé un fuseau, qui, par

155 Gostenčnik 1996, pl. 8, no 1; Birò 1994, pl. IX, no 55, et pl. LXII, no 538; Baù 2004, pl. 8, no 148.

156 L'anneau était passé dans un doigt pour une bonne préhension de l'objet dans la main.

157 Pour des parallèles, voir: Béal 1983a, pl. XXXVIII, no 740; Mikler 1997, p. 53, fig. 6, et pl. 39, no 9; Birò 1994, pl. LXXXVI, no 851 et 852. Voir également Schenk 2008, p. 200. Pour la Suisse: König 1987, p. 136, fig. 117a (Zurzach) et p. 129, fig. 111b (*Vindonissa*); Schenk 2008, fig. 117, no 500.

158 Pour des exemples, voir: Mikler 1997, pl. 31, no 1-8; Deschler-Erb 1998, pl. 33, no 2153, 2161, 2166.

son poids et son mouvement rotatif, sert à tendre et à tordre le fil. Au fur et à mesure de sa confection, le fil est enroulé autour du fuseau qui sert de bobine.

Le poids du fuseau pouvait être augmenté, voire réglé, par la fixation d'une ou de plusieurs fusaiöles: il existe en effet une relation directe entre le poids du fuseau et l'épaisseur du fil à confectionner, la confection d'un fil fin exigeant par exemple une bonne tension sur celui-ci. Il serait très intéressant d'établir une relation entre la taille, la forme et le poids des fuseaux et les fibres confectionnées (chanvre, laine, lin...), mais il n'existe malheureusement pas d'informations à ce sujet. L'usage des fusaiöles n'est toutefois pas indispensable: le profil du fuseau peut être suffisant à retenir le paquet de fil et son poids à fournir la tension nécessaire.

D'après J.-F. Dureuil¹⁵⁹, le modèle le plus usité mesurait entre 20 et 40 cm et seuls les petits exemplaires, destinés à la confection de fil très fin, pouvaient être façonnés en os du fait de la longueur limitée des matrices.

Le site de *Lousonna* a livré 28 exemplaires pouvant être rattachés à des fuseaux ou à des stylets (51-77, pl. 3 et 4). Il est en effet difficile de distinguer les fuseaux des stylets, ces deux catégories d'objets étant encore aujourd'hui largement confondues. Si les chercheurs sont divisés quant à leur identification, un consensus est néanmoins établi pour deux types de fuseaux: il s'agit des types A XVIII,1 et A XVII,2 définis comme des fuseaux par J.-C. Béal¹⁶⁰, et également identifiés comme tels par S. Deschler-Erb et H. Mikler¹⁶¹. Les autres objets identifiés de façon affirmée comme des fuseaux concernent des objets de grande taille (20 cm maximum) et présentant un renflement sur le corps – deux critères qui rendent l'identification convaincante¹⁶².

Le débat sur la détermination de ces objets porte sur les exemplaires de taille plus réduite, qui ont une tête en olive ou plus rarement en forme de palette, et dont le corps présente un renflement situé à mi-hauteur (51-57), sur le dernier tiers de l'objet (58-60), ou sur le dernier quart (61-63). Certains exemplaires présentent un ressaut souligné par une rainure horizontale¹⁶³.

Pour les exemplaires dont la tête est en forme de palette, l'identification en tant que stylet semble pertinente: la palette, comme celle que l'on retrouve sur certains exemplaires métalliques, pouvait en effet servir à effacer le texte de la tablette en lissant la cire. La collection du site de *Lousonna* comprend un exemplaire de ce type (66). Pour les exemplaires à tête en olive ayant une ou deux faces planes, il est considéré que ces dernières sont le résultat de l'usure provoquée par l'utilisation de la tête pour effacer le texte des tablettes. Le site de *Lousonna* a livré trois exemplaires de ce type (55: une face plane, 68-69: deux faces planes). Les faces planes des exemplaires 68 et 69 présentent de surcroît une surface irrégulière, comme si les têtes avaient été mordillées par leur utilisateur – un argument supplémentaire pour les attribuer à des stylets.

L'autre élément débattu concernant l'identification de ces objets est la pointe. Pour H. Mikler, le fait que la pointe de certains exemplaires soit émoussée (56) ne constitue pas un argument en défaveur du stylet: de l'avis de l'auteur, celle-ci pouvait en effet être retaillée¹⁶⁴. Toutefois, à l'inverse, et de notre point de vue, une pointe émoussée n'est pas garante d'une utilisation de l'objet comme stylet: en effet, lors de l'opération du filage, le fuseau atteignait le sol avant que le fil ne soit à nouveau enroulé autour de celui-ci, ce qui émoussait l'extrémité de l'objet. L'argument de la pointe, tout comme celle de la palette d'ailleurs, reste donc délicat.

159 Dureuil 1996, p. 71.

160 Béal 1983a, p. 151-152: ces types, de par leur grande taille, ne suscitent aucun doute quant à leur fonction.

161 Deschler-Erb 1998, pl. 13, no 332-333 (type A XVIII, 1 selon la classification de J.-C. Béal), pl. 13, no 344 (type A XVIII, 2); Mikler 1997, pl. 38, no 5-6 (type A XVIII, 2).

162 Deschler-Erb 1998, pl. 13, no 345-347; Obmann 1997, pl. 36-37, no 1458-1461, 1467; Mikler 1997, pl. 38, no 7-11.

163 Pour des parallèles à l'ensemble des exemplaires dont il vient d'être question, voir: Béal 1983a, pl. XXVI, no 374, pl. XXVIII, no 368-369, 375, 376, 379, pl. XXIX, no 361, 372 et pl. XXX, no 384, 360, 364; Obmann 1997, pl. 16, no 192-193, 197-200; Mikler 1997, pl. 15, no 5-13 et pl. 16, no 1, 3-6 (avec moulures), no 10, 13-14; Deschler-Erb 1998, pl. 22, no 848-853.

164 Mikler 1997, p. 26 et pl. 16, no 2 et 14 (exemplaires retaillés); Deschler-Erb 1998, pl. 22, no 855 (exemplaire retaillé). Les exemplaires de notre collection ayant des pointes affûtées sont les suivants: 51-52, 55, 60-62, 64, 70 et 71.

L'excellent article de D. Božič et M. Feugère consacré aux instruments de l'écriture a le mérite de peser le pour et le contre des différents arguments¹⁶⁵. Il met en évidence deux éléments en faveur d'une interprétation en tant que stylet; l'association, en contexte funéraire, de ces objets avec d'autres éléments liés à l'écriture (comme des encriers), et l'association, dans des épaves, de ces éléments avec des tablettes de cire, des encriers et des boîtes à sceau. Les contextes de découverte représentent donc une piste fort intéressante pour interpréter ces objets. Néanmoins, ces arguments mis à part, un des problèmes majeurs qui persiste à nos yeux est l'aspect particulièrement «boudiné» des extrémités de certains exemplaires (72-77); la pointe destinée à inciser la cire est pratiquement inexistante. De plus, même si l'on considère que les stylets pouvaient être retaillés, la morphologie peu effilée de ces exemplaires semble particulièrement peu adaptée à l'écriture. Il faut cependant noter que certains exemplaires interprétés comme des stylets par D. Božič et M. Feugère¹⁶⁶ combinent tant des pointes ventrues que des têtes en forme de palette. Pour conclure, soulignons que les stylets en fer ont un corps rectiligne (sans renflement)¹⁶⁷ et une terminaison très effilée. Dès lors, pourquoi ne pas avoir fabriqué des stylets en matière osseuse avec des caractéristiques morphologiques semblables?

La question de la détermination de ces objets est donc loin d'être résolue et, si la tendance récente est plutôt d'attribuer la majorité des exemplaires à des stylets, nous persistons à considérer que certains types n'étaient pas destinés à l'écriture mais bien à une production textile. Il manque malheureusement à ce jour une étude typologique systématique de ces objets.

Les premiers exemplaires de fuseaux/stylets attestés dans le monde romain proviennent d'une cargaison d'une épave datée du II^e siècle avant J.-C. et retrouvée à Pise¹⁶⁸; il semble donc que ces objets aient constitué une des premières productions de tabletterie. Par ailleurs, leur attestation précoce sur les sites du Magdalensberg¹⁶⁹ et de *Lousonna* (voir *infra*) dans des niveaux datés de la seconde moitié du I^{er} siècle avant J.-C. laisse supposer qu'il s'agit des premiers objets de tabletterie importés dans les provinces. En ce qui concerne les éléments de datation, les fuseaux/stylets en matière osseuse d'Augst sont essentiellement datés du I^{er} siècle de notre ère, tandis que les exemplaires du Magdalensberg sont attestés jusqu'au milieu du I^{er} siècle. La diffusion de ces objets est large: on les retrouve en France, en Angleterre, en Allemagne, en Autriche, en Italie et en Grèce¹⁷⁰. Pour la Suisse, ils sont attestés à Augst, Avenches et Martigny¹⁷¹.

1.12. Les cuillères

Il existait deux types de cuillères: la *cochlear*, à cuilleron circulaire, et la *ligula* («petite langue» en latin¹⁷²) à cuilleron ovale, proche de notre cuillère actuelle. Comme son nom l'indique (du grec *kochlos*, «escargot»), la première était destinée à la consommation des escargots, mais aussi des œufs, comme en attestent les textes et les représentations figurées¹⁷³. Le manche était terminé en pointe pour percer les coquilles et extraire les escargots.

Contrairement aux exemplaires en bronze et en argent, les cuillères en matière osseuse sont relativement standardisées et rarement décorées: mamelon entouré d'une gorge centrale au centre du cuilleron¹⁷⁴, motif de croix gravé à la jonction du manche et du cuilleron¹⁷⁵, ou, comme sur l'exemplaire 79 (pl. 4),

165 Božič/Feugère 2004.

166 Božič/Feugère 2004, fig. 26, no 2 et 3, par opposition au no 7 par exemple.

167 Voir par exemple: Božič/Feugère 2004, fig. 25.

168 Abbado 2000, p. 296, fig. 1, no 184 et fig. 2, no 185.

169 Gostenčnik 2005, p. 41-75 et p. 363.

170 Pour des parallèles généraux, voir: Béal 1983a, pl. XXVI à XXX, no 359-882; Mikler 1997, pl. 15, no 1-13, pl. 16, no 1-14, pl. 17, no 1-12; Obmann 1997, pl. 16, no 189-200 et pl. 17, no 201-205. Voir également la liste établie par A. Schenk: Schenk 2008, p. 198. Notons que nous ne tenons pas compte ici des exemplaires classés par l'auteur comme des «stylets à corps moulurés et à renflement» (voir fig. 116, no 485-486): nous considérons en effet qu'il s'agit de quenouilles, ou éventuellement de fuseaux.

171 Deschler-Erb 1998, pl. 22, no 848-856; Schenk 2008, fig. 116, no 483-484; Baù 2002, pl. 8, no 146-147.

172 Béal 1983a, p. 253, note 1.

173 Béal 1983a, p. 253, note 2.

174 Béal 1983a, pl. XLIV, no 789; Davidson 1952, pl. 85, no 1398; Vallet 1994, p. 114, fig. 20, no 2.

175 Walke 1965, pl. 110, no 6.

doubles chevrons soulignant le raccord du manche au cuilleron¹⁷⁶. Les motifs figurés sont très rares: certains manches sont terminés en patte d'animal¹⁷⁷, en hache, ou en forme d'épée¹⁷⁸. Certaines cuillères en matière osseuse à manche profilé imitaient des modèles métalliques¹⁷⁹.

1.12.1. *Cochlearia*

Quinze exemplaires sont attestés sur le site (79-94, pl. 4). Le cuilleron est obtenu par tournage. Il est généralement circulaire, mais peut présenter, comme sur les exemplaires 65, 68 et 70, des irrégularités le rendant plutôt ovale: ce résultat est dû à un mauvais centrage lors de la phase de tournage, comme en témoignent les traces de tournage désaxées¹⁸⁰. Le manche est quant à lui obtenu par façonnage. Il s'agit d'une tige cylindrique dont le diamètre rétrécit en direction de la pointe. La terminaison du manche est pointue et le raccord avec le cuilleron se fait par une pointe triangulaire longue (par exemple 80) ou courte (par exemple 79).

Ce type de cuillère est répandu dans tout l'Empire. Il est attesté en France, au Luxembourg, en Angleterre, en Allemagne, en Pologne, en Hongrie, en Grèce et en Palestine¹⁸¹. Pour la Suisse, des exemplaires sont attestés à Augst, Oberwinterthur, Coire, Avenches et Martigny¹⁸².

Pour J.-C. Béal, la forme persiste au moins du III^e siècle avant J.-C. jusqu'au IV^e siècle après J.-C. Le type semble avoir peu évolué et perduré dans le temps: l'auteur signale en effet l'existence d'un exemplaire d'époque mérovingienne¹⁸³.

Les exemplaires stratifiés d'Augst et de Kaiseraugst ont permis d'établir une évolution précise de l'utilisation de ces cuillères: si les *cochlearia* apparaissent durant la première moitié du I^{er} siècle de notre ère, elles deviennent fréquentes durant la seconde moitié du I^{er} siècle de notre ère et connaissent leur fréquence maximale durant le dernier tiers de ce siècle. Durant la première moitié du II^e siècle, avec l'apparition des exemplaires en métal, les cuillères en matière osseuse sont moins utilisées. Elles sont remplacées par les cuillères métalliques à partir de 150 de notre ère, bien qu'elles persistent de manière sporadique jusqu'au troisième tiers du III^e siècle¹⁸⁴. Il est intéressant de constater une évolution identique à Oberwinterthur et Avenches¹⁸⁵.

1.12.2. *Ligulae*

Pour ces cuillères au cuilleron allongé, seule la partie la plus large de ce dernier était obtenue au tour. La partie inférieure ainsi que le manche étaient façonnés. De manière générale, des exemplaires de taille très variable sont classés dans cette catégorie: à côté de grands exemplaires¹⁸⁶ coexistent des objets de petites dimensions, comme c'est le cas de la *ligula* attestée sur le site de *Lousonna* (94, pl. 4). Le cuilleron de cet exemplaire est piriforme et raccordé au manche par une pointe triangulaire allongée, soulignée par deux chevrons.

Ce type de cuillère est attesté en France, en Angleterre, en Allemagne, en Italie, en Hongrie et à Chypre¹⁸⁷.

176 Pour d'autres parallèles, voir: Béal 1983a, pl. XLV, no 790 et pl. XLVI, no 796.

177 Anselmino/Ascendi *et al.* 1978, pl. LX, no 483.

178 MacGregor 1985, p. 181, fig. 98 d, e.

179 Riha/Stern 1982, p. 33, fig. 14, no 2-3; Mikler 1997, pl. 14, no 1-2.

180 Béal 1983a, p. 249.

181 Pour des parallèles généraux, voir: Béal 1983a, pl. XLIV, no 789 et pl. XLV, no 781, 782, 787, 790; Obmann 1997, pl. 35, no 1438-1439, 1441-1448, 1451, 1455; Mikler 1997, pl. 13, no 1-4. Pour d'autres parallèles, voir l'inventaire dressé par H. Mikler: Mikler 1997, p. 23, notes 6-16.

182 Pour la Suisse, voir: Deschler-Erb 1998, pl. 10-11, no 131-139 et pl. 11-12, no 222-235; Martin-Kilcher 1991, p. 66, no 23-30, pl. 27; Siegfried-Weiss 1986, pl. 52, no 23; Siegfried-Weiss 1991, pl. 58, no 27; Schenk 2008, fig. 114, no 432-449 et fig. 115, no 462-474; Baù 2004, pl. 9, no 174.

183 Béal 1983a, p. 252.

184 Riha/Stern 1982, p. 13; Deschler-Erb 1998, p. 134.

185 Martin-Kilcher 1991, p. 66: les 12 exemplaires d'Oberwinterthur s'inscrivent dans le I^{er} siècle et la première moitié du II^e siècle de notre ère; Schenk 2008, p. 54.

186 Par exemple: Mikler 1997, pl. 14, no 4: ce long exemplaire est considéré comme un instrument de cuisine.

187 Voir les inventaires dressés par J.-C. Béal et K. Gostenčnik: Béal 1983a, p. 253 et notes 22-25, p. 254; Gostenčnik 1996, p. 115, note 35.

Pour la Suisse, un exemplaire est attesté à Augst¹⁸⁸. Les exemplaires datés se situent entre la seconde moitié du I^{er} siècle avant J.-C. et le III^e siècle de notre ère. L'exemplaire de notre collection date du tournant de notre ère.

1.13. Les pieds pliants

Ces instruments de mesure, réalisés en os ou en bronze, sont généralement constitués de deux tiges articulées de longueur égale. Un exemplaire de Lyon¹⁸⁹ comporte cependant trois segments; moins encombrant, il est toutefois beaucoup plus fragile. Les tiges sont reliées entre elles par une charnière permettant de les ouvrir et de les rabattre. Les exemplaires en bronze étant bien conservés, nous présentons ici, à titre d'exemple, le pied pliant conservé au Musée de Roanne¹⁹⁰ (fig. 9). L'articulation est constituée de deux embouts perforés s'emboîtant l'un dans l'autre, dans lesquels est fiché un rivet qui constitue l'axe de rotation de la charnière. Afin de maintenir l'ensemble rigide en position ouverte, une plaquette de bronze, pivotant sur un bouton riveté, butait contre deux boutons semblables placés sur l'autre côté de la charnière. Les exemplaires en matière osseuse ont également un système d'articulation composé d'une charnière, mais celle-ci est rapportée sur la terminaison des tiges par des embouts métalliques. Les tiges en matière osseuse sont munies d'un ressaut en creux et d'une perforation à leur extrémité afin d'adapter et de riveter ces embouts¹⁹¹.

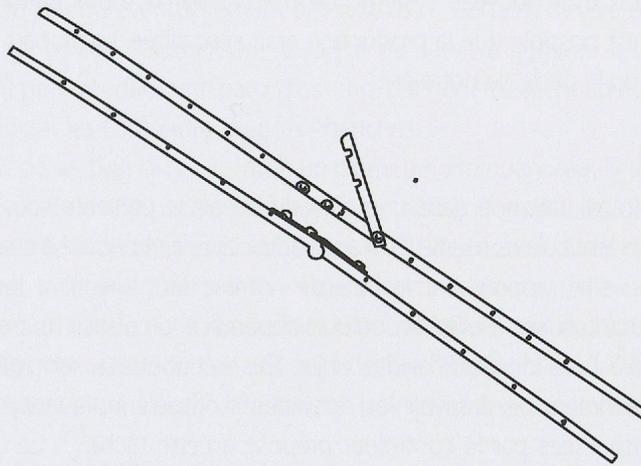


Fig. 9 Pied pliant: détail du dispositif de la charnière et du système de blocage en bronze.

En ce qui concerne l'échelle des pieds pliants, la réunion des tiges constitue un pied romain. Il peut toutefois osciller entre 292, 294 et 296 mm en moyenne selon les exemplaires. S. Deschler-Erb considère les variables de 2 mm de moyenne comme tout à fait raisonnables¹⁹². Sur les exemplaires en bronze, l'indication de l'échelle se présente sous la forme de fins points estampés. Sur les exemplaires en matière osseuse ne sont conservés que les fins trous forés à la surface de la tige, à l'origine remplis d'une matière colorée. Un exemplaire d'Augst présente encore des petites incrustations blanches¹⁹³. Idéalement, l'échelle divise les faces des tiges comme suit: 16 *digiti* de 18,5 mm pour la face externe large, 12 *unciae* de 24,6 mm pour une des faces étroites et quatre *palmae* de 74 mm pour la face interne large¹⁹⁴.

188 Riha/Stern 1982, p. 33, fig. 14, no 1.

189 Béal 1983a, pl. LX, no 1303.

190 Béal/Feugère 1983, p. 39.

191 Béal 1983a, pl. LX, no 1303.

192 Deschler-Erb 1998, p. 144. La seule tige d'Augst conservée sur sa longueur mesure 146,6 mm: voir pl. 23, no 869.

193 Deschler-Erb 1998, p. 144.

194 Béal/Feugère 1983, p. 39.

Certains exemplaires n'ont toutefois qu'une ou deux faces de lecture et il arrive qu'une face présente deux échelles¹⁹⁵. Par ailleurs, on constate parfois une telle négligence dans l'apposition des points, qu'il est difficile de les rattacher à une subdivision précise¹⁹⁶.

L'exemplaire de *Lousonna* (95, pl. 4) est constitué d'une tige de section rectangulaire fragmentée dont une des extrémités est conservée. Celle-ci présente un ressaut sur chacun des côtés où s'adaptait l'embout en bronze. À la base du ressaut, trois côtés présentent d'ailleurs des traces d'oxydation verte. La perforation située à la base de ce ressaut, qui permettait d'assujettir l'embout, comprend encore la tige du rivet en bronze. Cet exemplaire comprend trois faces de lecture avec des échelles soigneusement réalisées. Une des faces est subdivisée simultanément en *digiti* et *palmae*: la *palma* est matérialisée par trois trous superficiels parallèles, situés à hauteur de la cassure actuelle (distance séparant les trous de l'extrémité de la tige: 74 mm); deux trous simples signalent les *digiti* (distance séparant le trou supérieur à l'extrémité de la tige: 37 mm, soit exactement deux pouces). Sur la face opposée, un trou unique (au niveau de la cassure) donne également une subdivision en *palmae*. La tranche étroite présente quant à elle une division en *unciae* (24,6 mm). Ces observations nous permettent d'établir que notre pied pliant était constitué de deux tiges et nous pouvons estimer sa longueur à 296 mm (4 *palmi* de 74 mm chacun). Les pieds pliants, en matière osseuse ou en bronze, sont largement diffusés. Ils sont attestés en Suisse, en France, en Angleterre, aux Pays-Bas, en Allemagne, en Italie et en Slovénie¹⁹⁷. Selon J.-C. Béal et M. Feugère, l'étendue de ces objets n'est pas surprenante du fait que leur introduction dans les provinces correspond à l'extension d'un nouveau système de mesure par la romanisation. Rome devant fournir des étalons officiels, il est possible que la production était centralisée. La plupart des exemplaires datent du début et du milieu du I^{er} siècle de notre ère.

1.14. Les étiquettes

L'exemplaire 96 (pl. 4), façonné dans une côte de bœuf, se présente sous la forme d'une plaque rectangulaire de section lenticulaire, munie d'un appendice circulaire perforé à chacune de ses extrémités. Les objets de tableterie se rapprochant le plus de notre exemplaire sont les «étiquettes», plaques rectangulaires comprenant quant à elles un unique appendice circulaire; l'autre extrémité est en effet droite, perpendiculaire à l'axe longitudinal de l'objet. Ces «étiquettes» sont globalement interprétées comme des *tesserae nummulariae*, à savoir les documents officiels indiquant le contenu des bourses monétaires dûment inspectées par le contrôleur préposé à cette tâche¹⁹⁸. Ce dernier, le *numularius*, y inscrivait son nom, celui de son *dominus* ou patron, la mention de contrôle *sp(ectavit)*, ainsi que la mention du jour, du mois et le noms des deux consuls¹⁹⁹. Des exemplaires avec des inscriptions de ce type ont été retrouvés à Bâle et au Magdalensberg, et un exemplaire est conservé au Kestner-Museum Hannover²⁰⁰. Les étiquettes gravées sont bien adaptées à un usage officiel puisque les inscriptions ne pouvaient être effacées ou contrefaites. Pour les exemplaires retrouvés sans inscription, on suppose que cette dernière, originellement à l'encre, s'est effacée avec le temps²⁰¹. On peut ainsi supposer des réutilisations multiples par effacement de l'encre et suggérer une utilisation pour indiquer divers contenus moins sensibles que

195 Deschler-Erb 1998, pl. 23, no 866 (une face de lecture) et no 869 (deux faces de lecture et double échelle sur une face).

196 Voir par exemple: Deschler-Erb 1998, pl. 23, no 869: si le double pointage du centre divise la tige en deux *palmae*, les points intermédiaires ne correspondent à aucune subdivision précise (à moins de prendre en compte le double pointage central, ce qui offrirait 6 subdivisions pour cette tige, donc 12 au total, soit une division du pied en *unciae*; elle serait néanmoins très irrégulière).

197 Voir Béal 1983a, p. 357, pl. LX no 1303; Deschler-Erb 1998, pl. 23, no 866-869; Obmann 1997, pl. 48, no 1917 (ivoire). Pour d'autres parallèles en matière osseuse et en bronze, se reporter à l'inventaire dressé par J.-C. Béal et M. Feugère: Béal/Feugère 1983, p. 40-42.

198 Pour la discussion, voir: Deschler-Erb 2006, p. 564-565; Deschler-Erb 1998, p. 153-154; Obmann 1997, p. 76-77; Mikler 1997, p. 27-28.

199 Deschler-Erb 2006, p. 564.

200 Deschler-Erb 1998, p. 153, notes 702-704.

201 Deschler-Erb 1998, p. 153; Obmann 1997, p. 78.

les pièces de monnaie, comme des marchandises²⁰². Il a également été suggéré que ces objets ont servi à mentionner le contenant de colis²⁰³. Une troisième hypothèse relie ces objets aux instruments de l'écriture en raison du fait qu'un certain nombre d'entre eux ont été retrouvés en contexte funéraire associés à des tablettes à écrire ou à des spatules à cire²⁰⁴; dans un tel contexte, on peut avancer l'hypothèse d'une utilisation en tant que lissoirs à parchemin ou encore en tant qu'ustensiles pour racler la cire. Enfin, une utilisation en tant qu'instruments liés au tissage a également été envisagée²⁰⁵. Notre exemplaire ne peut cependant rejoindre ces deux dernières interprétations en raison du fait qu'il comprend un embout circulaire à chaque extrémité.

Ce type d'objet est attesté en Angleterre, en France, en Allemagne, en Autriche et en Slovénie²⁰⁶. Pour la Suisse, les exemplaires connus proviennent d'Augst, de Biberist, d'Oberwinterthur et d'Avenches²⁰⁷. Deux types d'étiquettes coexistent: les étiquettes larges à appendice étroit perforé, attestées du I^{er} siècle de notre ère jusqu'au milieu du II^e siècle, et les étiquettes étroites à appendice large non perforés, caractéristiques de la seconde moitié du II^e siècle et du III^e siècle. Les exemplaires d'Avenches, d'Augst et du Magdalensberg appartiennent au premier type.

1.15. Les poinçons

Sont regroupés sous ce terme bon nombre d'instruments pointus auxquels il est difficile d'assigner une fonction précise, car ils peuvent avoir eu différentes fonctions. On considère néanmoins que ce type d'objet a servi à percer du cuir ou éventuellement des textiles²⁰⁸. Certains d'entre eux, à section circulaire et présentant une tête globulaire volumineuse, auraient pu servir à agrandir les trous dans le cuir²⁰⁹. Ces objets, généralement prélevés dans une paroi d'os long, ont généralement un degré de transformation peu élevé. Aussi ne faut-il pas les confondre avec les ébauches.

L'exemplaire 97 (pl. 4) est de section circulaire, avec un diamètre diminuant régulièrement en direction de la pointe. La surface présente de fines facettes parallèles de mise en forme. Il est daté des deux dernières décennies avant notre ère. Le second exemplaire (98, pl. 4) est de section ovale et d'épaisseur régulière; le corps, large au sommet, s'affine régulièrement en direction de la pointe. Celle-ci n'est pas conservée à son extrémité. Un poinçon similaire à notre exemplaire, retrouvé à Paris, date de l'époque chalcolithique²¹⁰; il témoigne de l'utilisation immuable de certains outils et de l'impossibilité de les dater sans contexte archéologique²¹¹. Pour l'époque romaine, la diffusion des poinçons n'est pas établie²¹².

1.16. Les andouillers de cervidé aménagés

Les «andouillers»²¹³ de cervidé sont sciés à leur base et fréquemment polis en surface. Ces objets comportent latéralement soit, comme sur notre exemplaire (99, fig. 10, pl. 5), une perforation, soit une encoche²¹⁴. Comme en témoigne notre exemplaire, la partie spongieuse interne de la base de

202 Deschler-Erb 2006, p. 564. Pour une interprétation d'inscriptions indiquant des marchandises, voir également: Mikler 1997, p. 28.

203 Béal 1983a, p. 373.

204 Božič 2002.

205 Gostenčnik 2000, p. 19.

206 Greep 1998, fig. 124, no 189 et 191; Béal 1983a, pl. LXI, no 1329; Obmann 1997, pl. 39, no 1478-1481; Mikler 1997, pl. 18, no 1 et 3; Gostenčnik 2005, pl. 57, no 3-4; Božič 2002, fig. 2, no 2-3.

207 Deschler-Erb 1998, pl. 28, no 1968-1973; Deschler-Erb 2006, p. 562, fig. 27/5/3, no 5; Martin-Klicher 1991, pl. 26, no 21; Schenk 2008, fig. 116, no 479-481.

208 Béal 1984, p. 37 et Deschler-Erb 1998, p. 143.

209 Béal 1983a, pl. XXX, no 337-339.

210 Dureuil 1996, p. 73, no 139.

211 Ce type d'objet est également attesté en France dans des niveaux laténiens: Béal 1984, p. 38.

212 Pour des exemples d'objets interprétés comme des poinçons, voir: Béal 1983a, pl. XXX, no 338-339; Deschler-Erb 1998, pl. 21, no 819-828; Obmann 1997, pl. 47, no 1916; Schenk 2008, fig. 638-639.

213 Sont regroupés sous ce terme les différentes parties du bois susceptibles d'être utilisées en tabletterie (maître andouiller, surandouiller, chevillure, trochure, enfourchure, empaumure).

214 Voir par exemple: Mikler 1997, pl. 43, no 6-8.

l'andouiller est fréquemment évidée, mais certains andouillers aménagés comprennent une encoche aménagée directement dans la partie spongieuse²¹⁵. Certains exemplaires ont une perforation traversant tout le corps de l'objet²¹⁶. Enfin, certains exemplaires de petite taille ont une perforation non oblique mais traversant l'objet de part en part à proximité de l'extrémité sciée²¹⁷.



Fig. 10 Andouiller de cervidé aménagé (cat. 99).

La fonction de ces objets a fait l'objet de nombreuses spéculations. On a proposé d'y voir des éléments d'harnachement, des outils pour nettoyer les sabots de chevaux, des herse, des poinçons, des cors de chasse, des outils pour nouer des filets ou confectionner des paniers, ou encore des ustensiles de boucherie (pour retirer la peau)²¹⁸. L'hypothèse la plus plausible est qu'ils ont servi à lier des matériaux ou de la marchandise en faisceau grâce à une corde nouée dans la perforation de l'andouiller. Ainsi pouvait-on par exemple maintenir un fardeau de bois lié sur une bête de somme. Une telle utilisation est attestée dans les campagnes jusqu'à une époque récente²¹⁹. J.-F. Dureuil suggère une fonction apotropaïque pour les exemplaires à perforation latérale; les andouillers de petite taille pourraient alors avoir été portés

215 Voir par exemple: Mikler 1997, pl. 44, no 4-5.

216 Voir par exemple: Deschler-Erb 1998, pl. 58, no 4546-4549.

217 Mikler 1997, pl. 43, no 1-3 et Deschler-Erb 1998, pl. 38, no 3974.

218 Deschler-Erb 1998, p. 192; Mikler 1997, p. 55-56; Obmann 1997, p. 78.

219 Mikler 1997, p. 55; Dureuil 1996, p. 101 : voir le commentaire de l'exemplaire no 248 (il s'agit d'un exemplaire à encoche).

par des individus, tandis que les plus grands auraient pu être suspendus dans les habitations ou dans les granges pour protéger le bétail²²⁰. S. Deschler-Erb propose également une fonction apotropaïque pour les petits exemplaires²²¹.

Rares sont les exemplaires décorés. Deux exemplaires d'Augst (à perforation traversant le corps de l'objet) présentent une décoration composée d'ocelles²²², et un exemplaire de Lutèce présente un décor de rainures disposées en bordure de la base sciée²²³. La base de notre exemplaire est soulignée d'une rainure longitudinale, surmontée de rainures perpendiculaires²²⁴.

En raison de la fréquence des andouillers aménagés dans des ensembles de La Tène finale et augustéens précoces en Europe occidentale, S. Deschler-Erb suggère qu'il s'agit là d'une innovation datant de cette période, et qui plus est indigène, car ces objets ne sont pas représentés dans les provinces méditerranéennes²²⁵. Les andouillers de cervidés aménagés sont attestés en Angleterre, en France, en Allemagne, en Autriche, en Hongrie et en Espagne²²⁶. Pour la Suisse, les sites d'Augst, d'Oberwinterthur, de *Vindonissa* et d'Avenches en ont livré des exemplaires²²⁷. Ils se rencontrent fréquemment dans des complexes de La Tène finale et romains précoces²²⁸. Un exemplaire provenant de Hongrie est néanmoins daté de l'âge du Bronze²²⁹. Pour l'époque romaine, les andouillers aménagés sont attestés au moins du I^{er} au III^e siècle de notre ère²³⁰. Comme mentionné plus haut, ils ont été utilisés jusqu'à une époque récente dans les campagnes européennes.

1.17. Les patins de traîneau²³¹

L'élément 100 (fig. 11 et pl. 5) est une mandibule de bœuf dont le bord inférieur présente une surface plane et abrasée. Sur ce type d'objet, l'usure peut être importante au point de mettre à jour l'os spongieux. Pratiquement toutes les mandibules attribuables à cette catégorie d'objets proviennent de bœufs, les mandibules de cheval étant occasionnelles. Hormis le fait que les mandibules sont coupées en deux, l'aménagement de ces objets est pratiquement inexistant : les dents ne sont pas enlevées ; une régularisation au couteau de la surface latérale ou de la partie angulaire est parfois pratiquée ; dans quelques cas, la branche montante est fracturée. Bien souvent, seule la partie inférieure abrasée indique la présence d'un artefact. Elle peut être légèrement polie ou alors usée jusqu'à atteindre 15 mm de largeur. L'érosion est parfois telle qu'elle met à nu le canal médullaire.

L'interprétation de ces objets en tant que patins de traîneau se fonde sur des sources ethnographiques du XIX^e siècle. En effet, une utilisation de ce type est attestée à cette époque dans l'ancienne province prussienne de Brandenburg et en Poméranie (région côtière au sud de la mer Baltique, située en Allemagne et en Pologne). Des mandibules d'équidés interprétées comme des patins de luge ont également été retrouvées dans des contextes post-médiévaux en Grande-Bretagne et aux Pays-Bas²³². Dans les restitutions proposées, les mandibules sont clouées ou chevillées en position verticale sur

220 Dureuil 1996, p. 53 : voir les commentaires des exemplaires no 48-51.

221 Deschler-Erb 1998, p. 170-171 et pl. 38, no 3972-3974.

222 Deschler-Erb 1998, pl. 58, no 4547 et 4549.

223 Dureuil 1996, p. 53, no 49.

224 Pour un décor du même type, voir : Dureuil 1996, p. 53, no 48 ; Schenk 2008, fig. 121, no 644.

225 Voir Deschler-Erb 1998, p. 192. Signalons que J. Obmann signale l'existence d'un exemplaire à Séville : Obmann 1997, p. 156, liste 146.

226 Pour des parallèles, voir : Béal 1984, pl. 14, no 279 ; Dureuil 1996, p. 53, no 48-51 et p. 101, no 247-248 ; Obmann 1997, pl. 42, no 1809 et pl. 43, no 1810, 1831, 1833 ; Mikler 1997, pl. 43, no 1-8, pl. 44, no 1-6 ; Birò 1994, pl. LVII, no 489. Pour d'autres parallèles, se référer aux inventaires dressés par J. Obmann et H. Mikler : Obmann 1997, p. 146, liste 46 ; Mikler 1997, p. 56, note 83.

227 Deschler-Erb 1998, pl. 57-58, no 4542-4552 ; Martin-Kilcher 1991, pl. 30, no 67 ; Meyer-Freuler 1998, pl. 11, no 193 ; Schenk 2008, fig. 121, no 643-646.

228 Deschler-Erb 1998, p. 192.

229 Mikler 1997, p. 74.

230 Obmann 1997, p. 78.

231 Pour toutes les considérations qui vont suivre, voir : Stopp/Kunst 2005 et Stopp 2005.

232 Stopp/Kunst 2005, p. 194 ; McGregor 1985, p. 144-146.

les bords opposés d'une planchette de bois. En l'état actuel de la recherche, il n'existe pas de reconstitution plus précise des méthodes de fixation des mandibules²³³. Enfin, l'utilisation de tels traîneaux est envisagée non seulement sur de la neige ou de la glace, mais également sur des sols en herbe.

En raison de la faible transformation de la matière première, ces artefacts passent sans doute inaperçus dans les restes de faune des sites archéologiques. De fait, ils ne sont actuellement recensés qu'en Suisse et en Autriche du Sud, avec des exemplaires datant de la fin de l'âge du Fer et de l'époque romaine. Pour la Suisse, des mandibules aménagées ont été mises au jour sur les sites d'Augst, de Basel-Gasfabrik, de Basel-Münsterhügel, de Windisch-Breite, d'Oberwinterthur, de Zurzach, de Solothurn-Vigier et de Marinelles-Bourguignonnes. Les exemplaires les plus anciens datent d'environ 150 avant J.-C. et le type perdure au moins jusqu'au I^{er} siècle de notre ère. En Autriche, sur le site de Mautern-*Favianis*, les patins de traîneau sont attestés durant les I^{er} et II^e siècles de notre ère²³⁴.

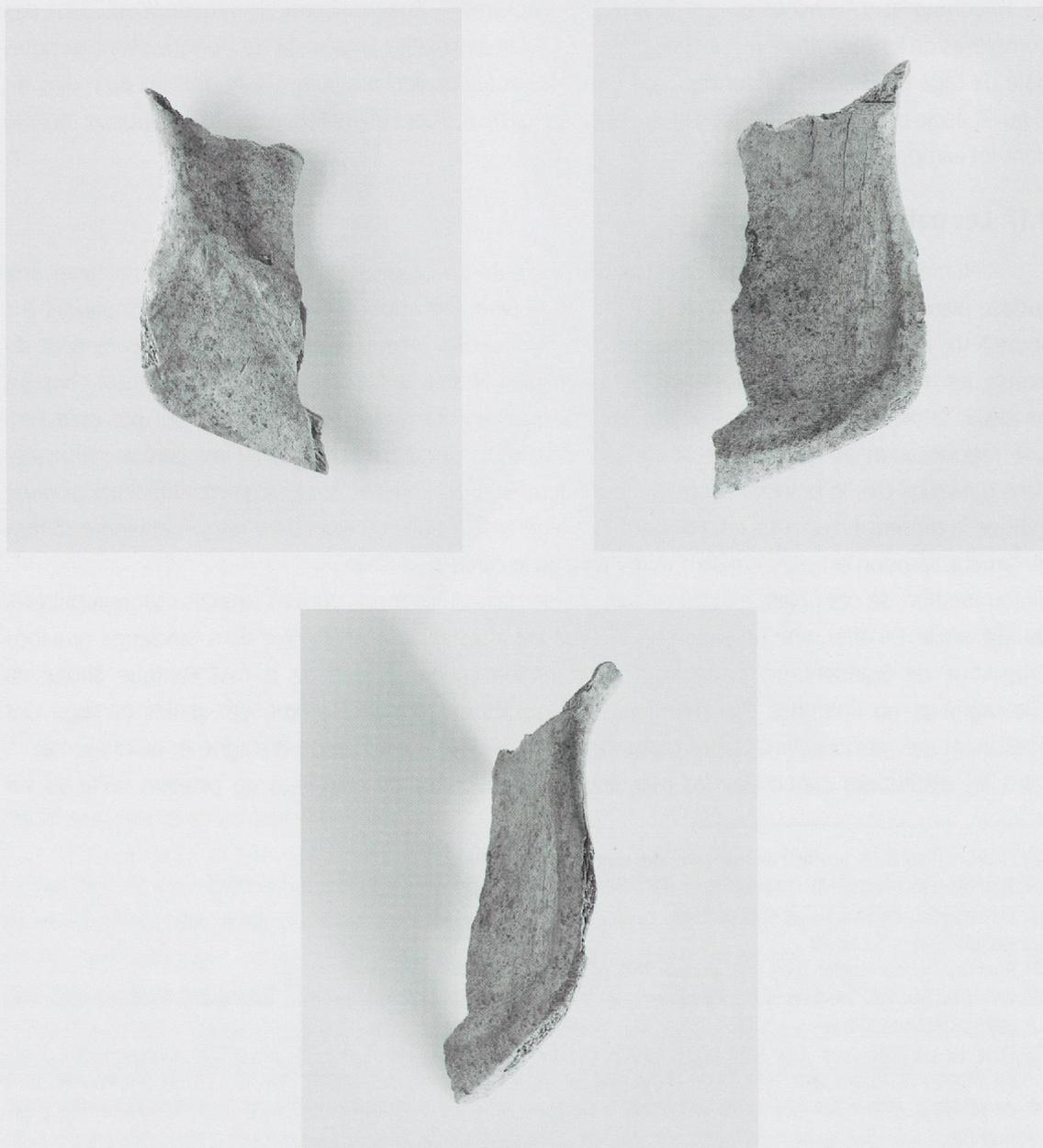


Fig. 11 Patin de traîneau (cat. 100).

233 Pour des propositions de restitution, voir : Stopp/Kunst 2005, p. 194, fig. 9, et Stopp 2005, p. 109.

234 Stopp/Kunst 2005, p. 193.

2. L'ameublement

2.1. Les éléments de charnière

Le principe de la charnière a une longue tradition et remonte à la plus haute Antiquité. Le plus ancien exemple dont nous connaissons la mention provient d'Égypte. Il s'agit de deux tablettes à écrire en bois, reliées par des charnières en ivoire datées du milieu du XIV^e siècle avant notre ère²³⁵. L'usage des charnières est également bien attesté à l'époque hellénistique et laténienne²³⁶. Les charnières étaient utilisées sur les meubles à battants, les coffres, les coffrets, ainsi que, comme nous venons de le voir, sur les tablettes à écrire rabattables. Pour l'époque romaine, citons l'armoire de Boscoreale, dont on a conservé le moulage en plâtre²³⁷, ainsi que deux meubles dont un laraire provenant d'*Herculaneum*²³⁸. Dans les tombes romaines, les charnières en métal de coffres ou de boîtes sont fréquemment conservées, et certaines d'entre elles ont parfois livré des charnières en matière osseuse appartenant à ce type d'élément²³⁹.

À la fin XIX^e siècle, ces objets ont été identifiés à tort comme des éléments d'instruments de musique (éléments de flûte ou sifflets)²⁴⁰. Bien que l'on ait déjà proposé à cette époque de voir dans ces objets des éléments de charnière, il avait également été suggéré une utilisation en tant qu'éléments de colliers ou pesons de tisserand²⁴¹. Ce n'est que bien plus tard, en 1940, que F. Fremersdorf a reconstitué le principe de fonctionnement de ces objets²⁴². Toutefois, la confusion entre les charnières et les véritables éléments de flûte (*auloi* grecs ou *tibiae* romaines) se rencontre encore dans des études récentes, en raison d'une méconnaissance de leurs caractéristiques respectives²⁴³; les sections des instruments de musique se distinguent des charnières par une longueur plus importante, une régularisation parfaite du canal médullaire par forage et une épaisseur constante pour une bonne propagation de la colonne d'air.

Les charnières sont des tubes cylindriques extraits de diaphyses d'os longs. L'évidement du canal médullaire est grossier et il est fréquent que l'artisan se soit contenté d'ôter la moelle sans entreprendre un travail de régularisation. L'artisan scie les épiphyses inutiles et débite la diaphyse en sections correspondant approximativement à la longueur souhaitée. La surface est ensuite grossièrement dégrossie au ciseau, par facettes²⁴⁴. L'ébauche est ensuite régularisée au tour. Les charnières sont munies d'un ou plusieurs trous latéraux. Une âme en bois, pourvue à une extrémité d'un tenon saillant (élément mâle) et à l'autre d'une cavité cylindrique (élément femelle), était encastrée dans le canal médullaire (fig. 12). Ainsi, ces éléments pouvaient être emboîtés les uns sur les autres et tourner librement sur eux-mêmes. Des chevilles en bois, en métal ou en matière osseuse²⁴⁵ étaient fichées, d'une part, dans les perforations latérales de la charnière, et, d'autre part, alternativement au montant ou au battant du meuble. De nombreux exemplaires présentent des stries horizontales sur une partie de leur surface; il s'agit des traces dues au frottement du montant ou du battant du meuble sur la charnière²⁴⁶. Signalons que certains exemplaires, plus rares, sont en os pleins²⁴⁷.

Les extrémités supérieures du dispositif pouvaient être encastrées dans le montant du meuble ou déborder de celui-ci. Dans ce dernier cas, on suppose qu'elles étaient décorées d'un disque mouluré,

235 Mikler 1997, p. 65, note 13.

236 Pour un inventaire, voir: Obmann 1997, p. 57, notes 59 et 60.

237 A. Pasqui 1897, *La villa pompeiana della Pisanella presso Boscoreale*, Mon. AL VII, 1897, p. 398-523: p. 410-13, fig. 6.

238 Barbet 1999, p. 158-159.

239 Deschler-Erb 1998, p. 189, notes 991-995.

240 Béal 1984, p. 124, note 124.

241 Béal 1983a, p. 101.

242 F. Fremersdorf, « Römische Scharnierbänder aus Bein », in : *Festschrift Viktor Hoffiller*, Serta Hoffilleriana 212, Zagreb, 1940, p. 321-337.

243 Béalis 1988, p. 109, note 2.

244 Voir Béal 1983a, pl. IV, no 177-181 : ébauches.

245 Pour un inventaire, voir: Obmann 1997, p. 59, notes 76 et 77.

246 Schmid 1968, p. 190, fig. 4; Béal 1983a, p. 110; Deschler-Erb 1998, p. 186: à Augst, environ 8 % des charnières présentent ce type de traces.

247 Béal 1983a, type A XIII, p. 135 et pl. XX, no 325-326.

surmonté d'une tige galbée²⁴⁸. De nombreuses tombes ont en effet livré des charnières et des tubes dépourvus de perforations associés à des disques moulurés et à des tiges galbées²⁴⁹. Ces disques moulurés étant typologiquement fort proches des couvercles de pyxides et des fusaïoles, il est par conséquent impossible de les identifier comme tels s'ils sont retrouvés isolés²⁵⁰. En ce qui concerne les éléments tubulaires sans perforation, leur fonction ne semble pas encore clairement déterminée; ils sont néanmoins interprétés comme éléments décoratifs de meuble²⁵¹.

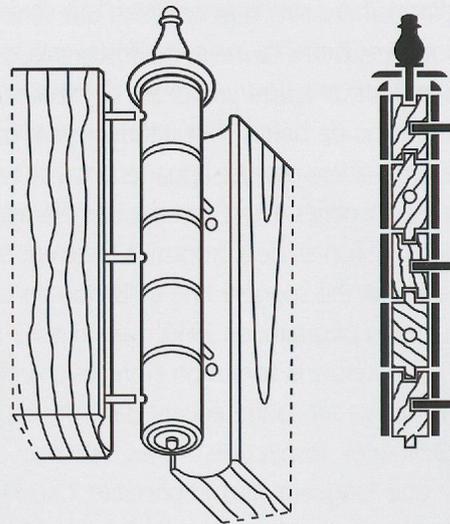


Fig. 12 Proposition de restitution du dispositif de charnières.

Les éléments de charnière sont de longueur variable (de 1,3 à 12 cm de longueur environ, d'après les exemplaires rencontrés dans les publications). Les petits exemplaires peuvent présenter une perforation ou en être dépourvus. Notre collection comprend cinq exemplaires de petite taille (entre 2,4 et 4,8 cm de longueur et 1,4 à 3,6 cm de diamètre) dépourvus de perforation (101-105, pl. 5). Il est tenu pour acquis dans de nombreuses restitutions que ces éléments étaient disposés en alternance avec des charnières perforées²⁵². Pour les exemplaires à perforation unique, 24 exemplaires sont attestés dans notre collection (106-129, pl. 5 et 6). La taille de ce type d'exemplaire oscille entre 1,3 et 5,1 cm de longueur et 1,8 à 2,8 cm de diamètre. Ils sont en général plus longs que larges et les deux bases tournées sont légèrement concaves. La perforation se situe à mi-hauteur de l'objet²⁵³. Trois exemplaires fragmentaires de notre collection (130-132, pl. 6) ne peuvent être rattachés à l'un ou l'autre type présenté ci-dessus.

Généralement, seuls les longs exemplaires comportent plusieurs perforations (de deux à cinq). Huit exemplaires de ce type sont attestés sur le site de *Lousonna* (133-140, pl. 6)²⁵⁴. Leur longueur est comprise

248 Béal 1983a, p. 101.

249 Mikler 1997, p. 62-63.

250 Pour des exemplaires de ce type, considérés comme des éléments terminaux de charnières, voir: Birò 1994, pl. LXIX, no 583-591; Mikler 1997, p. 62, fig. 8, no 52, 55-56 et pl. 56, no 1-12; Obmann 1997, pl. 12, no 112-117 et 119-123.

251 Deschler-Erb 1998, p. 190 et pl. 52, no 4463.

252 Deschler-Erb 1998, p. 186. Pour des parallèles, voir: Béal 1983a, pl. XXII, no 183; Obmann 1997, pl. 11, no 101-110; Mikler 1997, pl. 54, no 11. Pour la Suisse, voir: Deschler-Erb 1998, no 4074-4075, pl. 46; Schenk 2008, fig. 128, no 1041. Pour d'autres parallèles se reporter à l'inventaire dressé par J. Obmann: Obmann 1997, p. 146, liste 15.

253 Pour des parallèles, voir: Béal 1983a, pl. XXII, no 184, 196, 277, 288, 289, 290, 291, 309; Obmann 1997, pl. 7 et 8, no 45-66; Mikler 1997, pl. 54, no 6-10 et 12-15, pl. 55, no 1-6. Pour d'autres parallèles, voir l'inventaire dressé par J. Obmann: Obmann 1997, liste 12, p. 145. Pour la Suisse, voir: Deschler-Erb 1998, pl. 46 et 47, no 4118-4125 et pl. 47, no 4119-4223; Schmid 1968, p. 187, fig. 2c et p. 189, fig. 3; Martin-Kilcher 1980, p. 85, fig. 32, no 1-3; Schenk 2008, fig. 128, no 1042-1059.

254 Pour des parallèles, voir: Béal 1983a, pl. XX, no 143, pl. XXI, no 131, 150, 151, 155, 157, 170; Obmann 1997, pl. 8-9, no 67-76; Mikler 1997, pl. 53, no 3, 5-9, et pl. 54, no 1-5. Pour d'autres parallèles, voir l'inventaire dressé par J. Obmann: Obmann 1997, p. 145-146, liste 13. Pour la Suisse, voir: Deschler-Erb 1998, pl. 48-49, no 4370-4373 et pl. 49, no 4407-4411; Schmid 1968, p. 187, fig. 2d; Schenk 2008, fig. 129, no 1056-1065.

entre 6 et 12 cm et un diamètre compris entre 2 et 2,9 cm. Globalement, les charnières de plus de 5 cm sont les plus courantes. Les charnières à perforations multiples ont très fréquemment des rainures décoratives creuses à une extrémité, isolées ou groupées par deux ou par trois (133-139). Certaines d'entre elles comportent encore des traces de cire d'abeille teintée de noir (134, 137, 138, 140)²⁵⁵. L'exemplaire 140 comprend quant à lui deux groupes de rainures distincts, ce qui est moins courant. Comme le suggère J.-C. Béal, il est fort probable que ces décors aient servi de repère pour le montage du dispositif ou pour le forage des trous de fixation des chevilles²⁵⁶. Dans le même ordre d'idée, l'auteur signale la présence de lettres peintes sur la base de charnières en bois issues d'un sarcophage conservé au Musée de l'Ermitage²⁵⁷. À Augst, deux petites charnières comportant les chiffres VIII et XI ou IX gravés sur leur surface externe semblent attester ce procédé²⁵⁸.

La variété des types de charnières suppose différentes fonctions dans le montage : un lot de charnières provenant de Lyon témoigne en effet d'un assemblage mixte, composé d'éléments longs aux extrémités et d'éléments courts entre eux-ci²⁵⁹. Toujours à Lyon, les charnières à double perforation comportent une base tournée et l'autre sciée, souvent de biais²⁶⁰. À *Lousonna*, certains exemplaires présentent également des bases sciées (134, 136, et, pour le 137, base sciée légèrement oblique). Selon J.-C. Béal, la base sciée de ces charnières était fichée dans le montant du meuble ; elles étaient fixées de cette manière aux deux extrémités du dispositif, tandis que les charnières à perforation simple en formaient le corps²⁶¹.

L'étude des exemplaires en os de Windisch a permis de mettre en évidence le recours à deux procédés pour diminuer le frottement entre les pièces. Premièrement, les bords ayant un profil concave²⁶² ont été enduits de cire servant de lubrifiant. Deuxièmement, les âmes de bois ont été réalisées dans deux essences différentes : une essence dure (buis) pour les éléments femelles et une essence tendre (sapin) pour les éléments mâles²⁶³. L'alternance de bois dur et de bois tendre est également attestée sur des âmes de charnières de sarcophages²⁶⁴.

Sur certaines charnières, la perforation traverse les deux parois²⁶⁵. Dans ce cas, la tige de fixation est fichée à l'arrière, dans le second trou²⁶⁶. Notre collection ne comprend toutefois pas d'exemplaires de ce type. Pour J.-C. Béal, il s'agit d'un accident de fabrication²⁶⁷, tandis que pour S. Deschler-Erb, il s'agit d'une technique de montage visant une meilleure fixation²⁶⁸. Selon J.-F. Dureuil, l'artisan utilisait une mèche comprenant une butée afin de forer des trous ne dépassant pas une certaine profondeur. Le recours à de telles mèches est aujourd'hui visible par un creusement autour de la perforation. Ainsi s'explique le fait que le tabletier, ne calculant pas son effort en raison de l'utilisation de ces mèches, entamait fréquemment la paroi interne opposée au trou lors du percement²⁶⁹. La présence de parois internes entamées semble donc liée à une phase de travail plus qu'à une technique de montage spécifique.

255 Schmid 1968, p. 191.

256 Béal 1999, p. 71. À noter que de nombreux exemplaires ont des perforations disposées sur ces rainures : voir par exemple : Mikler 1997, pl. 53, no 5-9 et pl. 54, no 4 ; Obmann 1997, pl. 8-9, no 71, 76 et 78 ; Deschler-Erb 1998, pl. 48-49, no 4370-4373 et pl. 49, no 4407-4408.

257 Vaulina-Wasowicz 1974, p. 62-63, pl. XXXIV à XXXIX, sarcophage, no 3 : les éléments femelles sont de teinte verte (tumulus de Juz-Oba, I^{er} siècle avant notre ère).

258 Deschler-Erb 1998, pl. 47, no 4219 et 4220.

259 Béal 1983a, p. 102.

260 Béal 1983a, p. 102. D'autres exemplaires provenant d'Augst ou de *Nida-Heddernheim*, par exemple, comprennent une base oblique : Deschler-Erb 1998, pl. 48-49, no 4370, 4373, 4410 ; Obmann 1997, pl. 8, no 69.

261 Il est en effet difficile de concevoir une rotation de deux charnières sur une base oblique.

262 Une conséquence du fait que tourneur était obligé d'appliquer le ciseau de biais par rapport à l'axe du tour : voir Dureuil 1996, p. 79.

263 Schmid 1968, p. 189.

264 Vaulina-Wasowicz 1974, p. 62-63, pl. XXXVII à XXXIX.

265 Voir par exemple : Deschler-Erb 1998, pl. 47, no 4307-4324 (petits exemplaires à perforation unique) et pl. 50, no 4434 (long exemplaire à double perforation).

266 Voir par exemple : Béal 1983a, pl. XXII, no 309 ; Deschler-Erb 1998, pl. 47, no 4308 : la tige est entièrement conservée.

267 Béal 1983a, p. 46 (le code descriptif « paroi P » signifie que la paroi opposée au trou latéral a été accidentellement perforée).

268 Deschler-Erb 1998, p. 183.

269 Dureuil 1996, p. 79.

Aussi n'avons-nous pas opéré de distinction entre les charnières présentant cette caractéristique (107, 108, 110, 116, 117, 120, 126, 128 et 140) des autres exemplaires²⁷⁰.

Les charnières fonctionnant sur un même dispositif devaient avoir le même diamètre et des bords réguliers. La technique du tournage répondait à ces exigences. Deux exemplaires de notre collection (90 et 91), issus du même complexe, ont exactement le même diamètre et les mêmes caractéristiques formelles; mis côte à côte, ils semblent issus du même os. Nul doute qu'ils ont fonctionné sur le même dispositif. Le travail au tour n'évite pas pour autant les vices de fabrication: paroi trop fine due à un mauvais positionnement sur le tour²⁷¹, perforations maladroitement alignées²⁷², désaxées²⁷³ ou reforées²⁷⁴. Par contre, lorsque l'opération du tournage ne permettait pas d'effacer une dépression naturelle située en surface de l'os, l'artisan profitait d'y apposer la perforation. Tel est le cas sur les exemplaires 108, 119 et 137. Ainsi, ce défaut était rejeté à l'arrière du dispositif et n'était plus visible après le montage²⁷⁵.

Le dispositif vertical des charnières conférait une dimension esthétique non négligeable à l'ensemble. L'effet pouvait être renforcé par le rythme des rainures noires des charnières ainsi que par le contraste du bois avec la coloration verdâtre, ou le blanchissement de la matière première, comme en témoignent certains exemplaires d'Augst²⁷⁶.

À l'époque romaine, les charnières ont une diffusion très large; elles sont recensées en France, en Angleterre, au Luxembourg, en Belgique, en Allemagne, en Hongrie, en Italie, en Grèce, en Turquie, en Israël, en Lybie et en Espagne²⁷⁷. Selon J.-C. Béal, elles sont attestées du I^{er} au III^e siècle de notre ère, mais leur usage semble se perdre à partir du III^e siècle²⁷⁸. Les exemplaires de *Nida-Heddernheim* sont essentiellement issus du II^e siècle après J.-C.²⁷⁹. À Augst, où la chronologie est bien établie, les charnières sont fréquentes durant la seconde moitié du I^{er} siècle et la première moitié du II^e siècle de notre ère. Elles se raréfient durant la seconde moitié du II^e siècle et le III^e siècle et sont pratiquement absentes au IV^e siècle²⁸⁰. Les exemplaires stratifiés d'Avenches confirment cette datation²⁸¹. Parmi les 19 exemplaires datés de *Lousonna*, 16 exemplaires appartiennent au I^{er} siècle de notre ère, dont 14 à la seconde moitié de ce siècle²⁸². Enfin, signalons encore que les exemplaires de *Nida-Heddernheim* sont principalement issus du II^e siècle après J.-C.²⁸³.

2.2. Les placages

Il s'agit d'éléments d'ornementation de mobilier, généralement parvenus isolés et séparés de leur support, et impossibles à rattacher aux objets finis dont ils faisaient partie. Ces éléments servaient, par

270 S. Deschler-Erb propose d'en faire un critère typologique: Deschler-Erb 1998, p. 182: *Kurzscharniere mit einem Loch, Einlochkurzscharniere mit angebohrter Rückwand* et *Langscharniere mit zwei Löchern, Zweilochlangscharniere mit angebohrter Rückwand*.

271 Voir par exemple: Obmann 1997, pl. 8, no 62 et 65.

272 Voir par exemple: Béal 1983a, pl. XXI, no 151; Obmann 1997, pl. 54, no 5; Deschler-Erb 1998, pl. 49, no 4409, 4430: peu satisfait d'un premier percement, l'artisan n'hésitait pas à en faire un second.

273 Voir par exemple: Deschler-Erb 1998, pl. 47, no 4325-4327.

274 Voir par exemple: Béal 1983a, pl. XXII, no 290.

275 Ces cas sont très fréquents: Béal 1983a, pl. XXI, no 131, 150-151, 157; Deschler-Erb 1998, pl. 46-50, no 4118-4119, 4121, 4221, 4223, 4370, 4373, entre autres. À noter que cette démarche n'est pas systématique: sur nos exemplaires 84 et 124, la perforation n'a pas été placée sur la dépression naturelle non gommée par le tournage. Certains artisans travaillaient donc avec plus de soin que d'autres.

276 Voir Deschler-Erb 1998, p. 184, fig. 260.

277 Pour les références, voir les parallèles évoqués plus haut.

278 Dureuil 1996, p. 81.

279 Obmann 1997, p. 60.

280 Deschler-Erb 1998, p. 182 et p. 183, fig. 257.

281 Schenk 2008, p. 84.

282 Voir les exemplaires 103, 108-114, 116-118, 120-121, 132, 137 et 139 de notre catalogue. En outre, un exemplaire (137) est daté entre -25/20 et 50/60 de notre ère, tandis que deux exemplaires (130-131) datent du II^e siècle de notre ère.

283 Obmann 1997, p. 60.

exemple, à orner des sarcophages²⁸⁴, des meubles²⁸⁵, des coffrets²⁸⁶ ainsi que des couvertures de livre²⁸⁷.

2.2.1. Les placages tubulaires

Ces placages sont obtenus de la même manière que les charnières dont ils sont typologiquement fort proches. Ils mesurent environ 10 cm de longueur, ce qui correspond à des diaphyses d'os entières. Ils se distinguent aisément des charnières par leur facture soignée et leurs moulures en relief. Ces cylindres, disposés les uns après les autres, formaient des frises. Le décor de notre exemplaire (141, pl. 6) s'organise en une alternance de doubles cannelures et de surfaces lisses bombées. Parallèlement aux exemplaires cylindriques creux qui comportent, comme notre exemplaire, une perforation latérale pour assurer la fixation²⁸⁸, existaient des demi-cylindres au même motif, obtenus par sciage longitudinal de la diaphyse en deux éléments²⁸⁹. Ces demi-cylindres étaient fixés par collage. Les extrémités des placages tubulaires étaient toujours soigneusement tournées pour assurer la précision de la jonction²⁹⁰. Les tabletiers s'efforçaient d'obtenir un motif régulier lors du montage des éléments, raison pour laquelle une des extrémités est pourvue d'une double moulure tandis que l'autre en est dépourvue : le rythme alterné des moulures et des surfaces bombées était ainsi respecté lorsque les éléments étaient mis bout à bout²⁹¹. Trois exemplaires cylindriques non perforés du Musée Carnavalet laissent supposer qu'ils sont inachevés. Il en a été déduit que l'artisan fabriquait ces éléments à l'avance et qu'il choisissait, selon le projet à réaliser, s'ils allaient être débités en demi-cylindres ou non²⁹². Deux cylindres de la même collection présentent trois surfaces et demie lisses, ce qui témoigne de la difficulté à faire coïncider les jonctions. Notre exemplaire présente la même irrégularité. Signalons qu'il existe des moulures avec le même type de motif mais en os plein et de taille plus réduite, soit avec des perforations de fixation, soit avec des tenons permettant de les cheviller ou de les engager dans un meuble²⁹³. Enfin, il est à noter que S. Deschler-Erb classe ce type d'objet dans les éléments de décoration de pieds de meuble²⁹⁴.

Ce type d'objet est attesté en France et en Allemagne²⁹⁵. Les exemplaires de Lutèce ont une datation large comprise entre le I^{er} et le III^e siècle de notre ère. Pour la Suisse, des parallèles se rencontrent à Augst²⁹⁶. L'exemplaire de notre collection n'est pas daté.

2.2.2. Les placages pleins

Ces éléments, sous forme de plaques et obtenus à partir de matrices paraxiales, étaient collés ou rivetés. Dans le premier cas, le revers est fréquemment laissé brut pour faciliter l'adhérence de l'adhésif. Ils pouvaient également s'insérer dans des cavités aménagées à leurs dimensions²⁹⁷. Les placages ont fréquemment la forme d'une plaquette rectangulaire, mais il existe également des exemplaires en forme de disques moulurés²⁹⁸, de « goutte d'eau »²⁹⁹ ou, plus rarement, des éléments à décor figuré³⁰⁰.

284 Pour des moulures en bois sur des sarcophages, voir : Vaulina-Wasowicz 1974, p. 52-58, pl. XIV : début du IV^e siècle avant notre ère.

285 Béal 1983a, p. 95.

286 Voir Tardy 1972, p. 35.

287 Voir Blanck 1992, p. 92, fig. 63.

288 Voir Dureuil 1996, p. 83, no 177-179.

289 Béal 1983a, pl. XIX, no 117 et 121 ; Dureuil 1996, p. 82, no 175-176.

290 Dureuil 1996, p. 82.

291 Voir Dureuil 1996, p. 81, no 176 : chaque extrémité de ce demi-cylindre présente une moulure, ce qui permettait de l'utiliser dans n'importe quel sens. Étonnamment, c'est le seul exemplaire de ce type.

292 Dureuil 1996, p. 83 : voir le commentaire de l'exemplaire no 177.

293 Béal 1983a, p. 137 et pl. XXIV, no 327-331 (avant tout le no 328).

294 Deschler-Erb 1998, pl. 5, no 4457-4458.

295 Dureuil 1996, p. 83, no 177-179 (178 : parallèle exact). Pour des moulures de même type mais demi-cylindriques, voir : Béal 1983a, pl. XIX, no 117 et 121.

296 Deschler-Erb 1998, pl. 51, no 4457-4458.

297 Voir par exemple : Dureuil 1996, p. 88-89, no 209.

298 Voir par exemple : Béal 1983a, pl. LVII, no 1183-1185.

299 Voir par exemple : Dureuil 1996, p. 87-88, no 208-211.

300 Voir par exemple : Dureuil 1996, p. 85, no 180 et illustration p. 84 (motif de chien courant).

L'élément de placage **142** (pl. 7) est une plaque de format rectangulaire aux bords longitudinaux soulignés par une rainure. Le décor s'ordonne en doubles cercles pointés reliés par une rainure en rinceau. Le bord biseauté de gauche laisse supposer que l'objet faisait partie d'un encadrement³⁰¹. La perforation centrale située entre les deux cercles a été soigneusement comblée par une cheville en matière osseuse, la rainure du rinceau y étant reportée; s'agit-il d'une perforation faite par erreur ou d'une discrète cheville de fixation? Notre exemplaire ne connaît pas de parallèle et sa datation est comprise entre 180/200 et 250 de notre ère³⁰². Le second exemplaire (**143**, pl. 7), de format rectangulaire et aux bords soulignés par des doubles rainures, a été fabriqué à partir d'un os plat. Le bord droit comprend trois rainures perpendiculaires et la plaque deux perforations (pour fixation?). L'objet ne connaît pas de parallèle et est daté du tournant de notre ère.

2.3. Les montants de boîtes à glissière

De nombreuses boîtes antiques en bronze, en bois, en os ou en ivoire, toutes typologiquement proches, nous sont parvenues en excellent état de conservation³⁰³. Ces boîtes rectangulaires servaient à contenir des objets de nature variée, notamment des accessoires de toilette féminins; un exemplaire en bois contenait un fin peigne en bois délicatement ajouré, tandis qu'un autre renfermait un peigne et un petit miroir en bronze³⁰⁴. Plus généralement, ces boîtes étaient susceptibles de contenir tout objet considéré comme fragile ou d'une certaine valeur³⁰⁵. Elles étaient aussi utilisées pour conserver des substances minérales de couleur, probablement utilisées comme maquillage³⁰⁶. Un exemplaire en bois provenant d'Égypte renfermait des boulettes d'encens³⁰⁷, un autre, qui contenait une aiguille, était sans doute utilisé comme nécessaire de couture³⁰⁸. J.-C. Béal signale un exemplaire inédit du Musée archéologique de Nîmes en matière osseuse contenant des bijoux³⁰⁹. D'autres exemplaires étaient utilisés par les médecins pour contenir des remèdes³¹⁰.

Deux formats de boîtes en bois coexistent au Musée de l'Ermitage: les exemplaires hauts (5 cm de hauteur environ) et les exemplaires bas (2 cm de hauteur environ). Leur longueur est par contre similaire³¹¹. Les montants de boîtes retrouvés à *Lousonna* appartiennent à la première catégorie; réalisées en os, elles ne pouvaient qu'être de dimension plus réduite. Deux montants appartiennent à des longs côtés (**144-145**, pl. 7), un autre à un petit côté (**146**, pl. 7), tandis que le dernier (**147**, pl. 7) est brisé sur sa longueur. Leur face externe est plate tandis que leur paroi interne est incurvée en raison de la présence du canal médullaire de l'os. Ce dernier a été redressé à la râpe pour obtenir un profil uniforme. Les rainures internes des montants permettent l'engagement du fond et du couvercle de la boîte. Les bords sont biseautés à 45 degrés afin d'obtenir un assemblage des plaques à angle droit. Elles sont assujetties les unes aux

301 Signalons que ce type d'élément est proche des traverses de peignes. Toutefois, ces dernières sont généralement de section trapézoïdale ou bombée et sont reconnaissables aux petites stries longitudinales présentes en bordure des longs côtés. Ces stries correspondent aux coups de scie donnés pour la fabrication des dents des peignes. De plus, leurs petits côtés sont rectilignes. Pour des traverses de peigne, voir par exemple: Dureuil 1996, p. 55, no 62-66.

302 Pour des exemplaires à motif géométrique, voir: Sautot 1978, pl. VI, no 7; Dureuil 1996, p. 85-86, no 183-190.

303 Voir la collection d'exemplaires en bois du Musée de l'Ermitage de Saint-Pétersbourg et les exemplaires de provenances diverses inventoriés par H. Sobel: Vaulina-Wasowicz 1974 et Sobel 1991. Pour un exemplaire exceptionnel en ivoire daté du I^{er} siècle et provenant d'Arles, voir: Béal 2000, pl. 2.

304 Vaulina-Wasowicz 1974, pl. CXXV, pl. CXXX a-b, boîte no 64 et peigne no 81: I^{er}-II^e siècle de notre ère; pl. CXXIII, boîte no 63 et pl. CXXX k, peigne no 88: I^{er}-II^e siècle de notre ère. Toutes deux ont été retrouvées en contexte funéraire.

305 Une boîte en matière osseuse contenait une cuillère et diverses épingles en matière osseuse: Sobel 1991, p. 145, fig. 29a.b (absence de contexte archéologique).

306 Sobel 1991, p. 145.

307 Flinders Petrie 1927, pl. XXXIII, no 3: cassette en ébène du Bas-Empire.

308 Vaulina-Wasowicz 1974, pl. CXIX, boîte no 59: premiers siècles de notre ère (absence de contexte archéologique).

309 Béal 1983a, p. 366, note 2: la boîte contenait une bague en fer, une perle en verre et deux perles gravées en coralline.

310 Sobel 1991, p. 144-145.

311 Vaulina-Wasowicz 1974, boîtes no 59-62 et 64, p. 137-143. À part un long modèle de boîte basse (p. 142, no 63: 17 cm), la longueur des exemplaires est relativement semblable pour les deux modèles: entre 10,5 et 12,5 cm pour les boîtes hautes et entre 11,3 et 13 cm pour les boîtes basses.

autres soit par des rivets, soit par des encoches dans lesquelles étaient glissés des tenons. L'exemplaire 144 de notre collection comprend encore ses rivets de fixation en bronze dans les perforations. L'exemplaire 147, qui comprend une encoche rectangulaire à mi-hauteur, appartient au second type de fixation; les plaques s'emboîtaient les unes aux autres grâce à des adents et des abouts. Les trois tiges de rivets conservées sur cet exemplaire ne sont d'ailleurs pas perforantes; aussi, la large zone d'oxydation présente autour de ces rivets laisse supposer qu'ils aient servi à maintenir une tôle de bronze pour renforcer les angles de la boîte³¹². Certains montants de boîte ne présentent ni rivets ni tenons: les plaques étaient alors collées entre elles ou sur un support en bois³¹³. Dans ce cas, les bords biseautés non polis et d'aspect rugueux pouvaient faciliter l'adhérence de la colle³¹⁴. Les couvercles des boîtes à glissière sont généralement moulurés sur leur bord afin de faciliter leur introduction dans les encoches supérieures. Ils sont également pourvus d'une moulure de préhension à profil en accolade sur le devant. De nombreux exemplaires de boîte comportent des cloisons transversales en guise de séparations internes. Ces compartiments intérieurs pouvaient être munis d'un fin couvercle, fixé à la paroi interne de la boîte par des tenons ou par de petites charnières³¹⁵. Enfin, certains exemplaires sophistiqués ont un système de verrouillage³¹⁶, un fond et un couvercle doubles³¹⁷, ou encore un couvercle en deux parties (l'une d'elles ne pouvant se retirer qu'après avoir fait glisser la première³¹⁸).

La diffusion des boîtes à glissière en matière osseuse appartient à la sphère d'influence romaine. Elles sont attestées en France, en Allemagne, en Autriche, en Italie, en Grèce, en Crète, à Chypre, en Turquie et en Égypte³¹⁹. Pour la Suisse, elles se rencontrent à Augst et à Avenches³²⁰. J.-C. Béal situe la datation de ces boîtes au moins dès l'époque hellénistique jusqu'au III^e siècle de notre ère³²¹. Soulignons que leur production perdure au-delà de l'époque romaine: H. Sobel présente en effet des exemplaires tardifs de boîtes de médecin, en ivoire et à couvercles sculptés, dont l'emploi en tant qu'ossuaire a été généralisé par les chrétiens³²².

2.4. Les pyxides

Il s'agit de boîtes cylindriques d'aspect tubulaire (du grec *pyxis*). Elles sont issues de diaphyses d'os longs, très souvent des métapodes de bovidés. L'axe longitudinal correspond ainsi au canal médullaire lorsqu'elles sont façonnées dans de l'os. La surface extérieure du corps des pyxides est tournée, la cavité interne est élargie au tour (ou parfois au ciseau³²³) et le fond ainsi que le couvercle sont rapportés dans des ressauts disposés à la base et au sommet du corps (fig. 13). Le couvercle, débordant ou rentrant, se compose d'un seul élément tourné (simple disque ou élément mouluré avec bouton de préhension), ou de plusieurs éléments tournés assemblés (couronne et disque, ou, couronne, disque et bouton terminal)³²⁴.

312 À noter que l'exemplaire ne présente qu'une seule rainure. Il est néanmoins difficile de concevoir que le montant ait été abandonné en cours de fabrication, car sinon pourquoi l'aurait-on inutilement riveté? Pour un exemple de boîte ayant été muni de ce dispositif, voir: Béal 1984, p. 92-93 et pl. 19, no 366.

313 Voir Béal 1984, p. 92-93, no 367.

314 Deschler-Erb 1998, p. 180.

315 Voir par exemple: Vulina-Wasowicz 1974, pl. CXX, no 60 (tenons): premiers siècles de notre ère; Sobel 1991, p. 129, fig. 9 (charnières).

316 On connaît des serrures en bois et en matière osseuse. Pour des exemples en matière osseuse: Béal 1983a, pl. LIX, no 1301-1302; Sautot 1978, pl. XXI, no 167; Vulina-Wasowicz 1991, pl. CXXVe, fig. 86-87. D'autres exemplaires sont connus au Musée de Tarente et de Naples: Vulina-Wasowicz 1991, p. 144, notes 39 et 40. Pour un exemplaire de boîte en matière osseuse avec système de verrouillage: Béal 1984, pl. 19, no 366.

317 Voir Vulina-Wasowicz 1974, pl. CXXIIa, b, no 62.

318 Voir Vulina-Wasowicz 1974, pl. CXIX, no 59.

319 Voir les inventaires dressés par J.-C. Béal et A. Schenk: Béal 1983a, p. 366 et notes 9-11, p. 367; Béal 1984, p. 93-94, note 3; Schenk 2008, p. 240. Pour un inventaire des couvercles de boîtes, voir: Obmann 1997, note 82, p. 60.

320 Deschler-Erb 1998, pl. 46, no 4067-4071; Schenk 2008, fig. 137, no 1147.

321 Béal 1983a, p. 366.

322 Sobel 1991, p. 143, fig. 27, boîtes a (V^e-VI^e siècle), b (début du V^e siècle), et c.

323 Béal/Feugère 1983, p. 115.

324 Béal/Feugère 1983, p. 117, fig. 3, no 3; Mikler 1997, pl. 25, no 7 et 10; Béal/Feugère 1983, p. 117, fig. 3, no 1a, 1b et 2.

Les matrices en os, limitées dans leur taille, imposent au tabletier cet assemblage de plusieurs éléments. Les exemplaires en bois ont par contre un corps et un fond tournés d'un seul jet, l'objet étant issu d'une matrice pleine et à la taille illimitée³²⁵. Le fond est généralement orné de rainures concentriques disposées autour du trou de pointage. Il pouvait être collé, mais la précision du tournage et la qualité de l'ajustage suffisaient, en général, pour assurer la fixation³²⁶. Les pyxides existaient également en ivoire³²⁷ ou en plomb³²⁸.

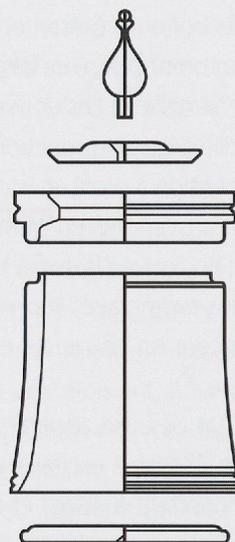


Fig. 13 Assemblage d'une pyxide.

On considère généralement que les pyxides appartiennent au petit mobilier du *mundus muliebris*. Certains contextes de trouvaille ne laissent en effet pas de doute à ce sujet (incinération féminine ou pyxide utilisée comme nécessaire de toilette)³²⁹. Leur usage, tout comme celui des boîtes à glissière, était varié. Certains exemplaires contenaient des substances identifiées comme des fards³³⁰, du matériel de couture (des aiguilles et un écheveau de fil)³³¹ et deux exemplaires semblent avoir contenu des épingles³³². On connaît également plusieurs exemplaires contenant une ou plusieurs pyxides emboîtées les unes dans les autres, par commodité de rangement³³³. Enfin, certains exemplaires ayant un orifice restreint (lèvre rentrante formant une gouttière), évoquent les encriers (*atramentaria*) en céramique sigillée (forme Ritterling 13), en verre et en bronze³³⁴. Toutefois, il est difficile de concevoir qu'un tel contenu n'ait pas imprégné l'os, ce matériau étant de nature spongieuse.

Pour une identification assurée pour les exemplaires ne comportant plus de fond ni de couvercle, un examen attentif de la base et du sommet du corps est nécessaire. Celui-ci doit en effet présenter les ressauts d'adaptation caractéristiques de ces éléments. De même, lorsque les fonds sont isolés, ils doivent présenter le profil évasé qui leur est propre. En ce qui concerne les couvercles dépourvus de leur couronne ou de leurs boutons de préhension, le même examen doit être porté aux bords.

325 Pour des exemplaires en bois, voir: Vaulina-Waszovic 1974, pl. CXXVI-CXXVII, no 67-77.

326 Béal 1983a, p. 79 et p. 86, note 6; Dureuil 1996, p. 91.

327 Par exemple: Deschler-Erb 1998, pl. 45, no 4060.

328 Voir Béal/Feugère 1983, p. 115, note 6.

329 Béal/Feugère 1983, p. 115.

330 Béal/Feugère 1983, p. 116; Vaulina-Wasovicz 1974, pl. CXXXVII a et b, no 71: cette pyxide a d'abord contenu du fard blanc, puis du fard rouge.

331 Vaulina-Wasowicz 1974, pl. CXXVI, e, f et pl. CXXVIII, a, no 69.

332 Béal 1983a, p. 86, note 2.

333 Béal/Feugère 1983, p. 116, fig. 1, no 6 à 9: provenant de Caromb, ces exemplaires sont considérés par les auteurs comme une démonstration de prouesse technique; Vaulina-wasovicz 1974, pl. CXXVIII a, no 73 et 69: la pyxide no 69 (contenant des aiguilles et un écheveau de fil) était contenue dans la pyxide no 73, beaucoup plus grande. Un exemplaire en plomb de Chypre contenait une pyxide en matière osseuse renfermant une petite pierre: Béal/Feugère 1983, p. 115, note 6.

334 Béal/Feugère 1983, p. 116 et p. 117, fig. 2.

Dans ces cas, l'identification est délicate, tant ces éléments se rapprochent des fusaiöles ou des disques considérés comme des éléments terminaux de dispositifs de charnières.

Les pyxides sont représentées par deux couronnes de couvercle sur le site de *Lousonna*. Le premier (148, pl. 7) a un profil externe qui s'évase depuis la base inférieure. Il présente une moulure galbée, soulignée, à sa base et à son sommet, par une cannelure. Le ressaut interne inférieur permettait d'adapter ce couvercle au bord supérieur du corps de la boîte, et le ressaut interne supérieur d'accueillir le disque du couvercle. L'exemplaire 149 est du même type que le premier ; il se différencie néanmoins par une moulure disposée à l'extrémité supérieure du couvercle et par un ressaut interne inférieur plus marqué³³⁵.

Les pyxides ont une diffusion large. Elles sont attestées en France, en Allemagne, en Angleterre, en Hongrie, en Espagne, en Italie, en Slovénie, à Chypre, au Liban et en Égypte³³⁶. D'après l'inventaire dressé par J.-C. Béal et M. Feugère, leur datation ne dépasse pas le 1^{er} siècle de notre ère³³⁷.

335 Voir Kaenel/Klausener 1980, p. 125, no 541 et pl. 44, no 541.

336 Mikler 1997, pl. 25, no 1-3; Obmann, p. 61 et pl. 14, no 170-171. Pour d'autres parallèles, se référer à l'inventaire dressé par J.-C. Béal et M. Feugère: Béal/Feugère 1983, p. 116, note 12 et p. 117, note 13.

337 Béal/Feugère 1983, p. 119.

3. La parure et la toilette

3.1. Les épingles

Les épingles constituent une part importante des trouvailles en matière dure animale sur les sites archéologiques et sont souvent la catégorie la mieux représentée; tel est par exemple le cas du site d'Augst dont la publication du matériau osseux par S. Deschler-Erb ne dénombre pas moins de 1898 épingles, soit environ 32 % de la collection des objets recensés en 1998.

Les sources littéraires du monde romain citent l'*acus discriminialis* (littéralement «l'épingle qui sépare»), dont se servait l'*ornatrix* – la coiffeuse experte au service des dames romaines – pour pratiquer des raies dans la coiffure. On peut également envisager que ces objets aient servi à enduire la peau et les cheveux avec des onguents et des parfums, mais ces usages particuliers n'expliquent pas le très grand nombre d'exemplaires retrouvés³³⁸. Bien que la question de la fonction reste ouverte, ces objets sont donc globalement considérés comme des épingles à cheveux. Cette utilisation est attestée par les portraits féminins de la Maison impériale, les terres cuites gréco-romaines, les monnaies ou les portraits du Fayoum. La variation de taille des épingles suppose différents emplois. Comme le montrent les représentations antiques, les épingles de forte taille servaient à fixer les chignons placés derrière la nuque; elles étaient nettement visibles et certaines d'entre elles, semblant fichées dans la coiffure en étape finale, n'avaient sans doute qu'une simple fonction décorative, à la manière d'un bijou³³⁹. Les petites épingles sont par contre absentes des représentations; elles étaient probablement enfoncées dans la masse capillaire. On peut également supposer que, par convention, les artistes de l'Antiquité ne les ont pas représentées³⁴⁰. Toutefois, certains bustes capitolins comportent encore des trous où étaient fichés des épingles. Ces dernières servaient non seulement de charpente aux constructions capillaires mais aussi à fixer des postiches. À titre d'exemple, un bandeau de cheveux postiches du Fayoum ne contenait pas moins de 62 épingles en bronze entrecroisées qui en constituaient la structure³⁴¹.

Les épingles peuvent être classées en trois groupes; les épingles à corps tronconique (absence de tête, corps rectiligne), les épingles à motif géométrique et les épingles à thème figuratif. Les épingles des deux derniers groupes se caractérisent par une tête distincte du corps (présence d'un col) et par un renflement sur le corps. Les décors se concentrent toujours sur la tête, le corps restant lisse pour pouvoir s'enfoncer avec aisance dans la chevelure. Globalement, les épingles sont obtenues par façonnage.

3.1.1. Épingles tronconiques

Ces épingles ont un corps tronconique dont le diamètre diminue régulièrement en direction de la pointe. Le sommet peut être plat, pyramidal ou en ogive. Celui de notre exemplaire (150, pl. 7) est légèrement arrondi. Il est parfois difficile de distinguer certains grands exemplaires des poinçons; de par sa simplicité, ce modèle est, en effet, relativement robuste³⁴². On a également vu dans ces objets des bâtonnets à cosmétique ou à parfum, voire des stylets³⁴³.

Le type est propre au monde romain: il est attesté en France, en Allemagne, en Autriche, en Angleterre, au Portugal, en Italie, en Grèce et en Israël³⁴⁴. Pour la Suisse, il est attesté à Augst, Coire, Laufen-Müschg, Avenches et Martigny³⁴⁵.

338 Dureuil 1996, p. 41.

339 Obmann 1987, p. 64.

340 Béal 1984, p. 41, note 6.

341 Flinders Petrie 1927, p. 5 et pl. IV, no 43: première moitié du II^e siècle après J.-C.

342 Dureuil 1996, p. 42; Deschler-Erb 1998, p. 165.

343 Béal 1983a, p. 184.

344 Voir les inventaires dressés par J.-C. Béal, H. Mikler, J. Obmann et A. Schenk: Béal 1983a, p. 185; Mikler 1997, p. 40, notes 278-290; Obmann 1997, p. 70, note 152. Signalons encore un exemplaire de Conimbriga: Alarcao *et al.* 1979, pl. XXX, no 116.

345 Deschler-Erb 1998, pl. 35, no 3421-3423 et pl. 36, no 3424-3433; Siegfried-Weiss 1986, pl. 52, no 18-20; Siedfried-Weiss 1991, pl. 58, no 10-11, 21; Martin-Kilcher 1980, pl. 55, no 1-3; Schenk 2008, fig. 101, no 1-30; Baù 2004, pl. 14, no 223-230.

J.-C. Béal situe la présence de ce type au moins du I^{er} siècle de notre ère au début du IV^e siècle. S'il est attesté au tournant de notre ère en Allemagne et en Angleterre, H. Mikler met en évidence que le type est particulièrement bien représenté au II^e siècle et durant la première moitié du III^e siècle dans les camps fortifiés du *limes*. Les exemplaires datés d'Augst et d'Avenches confirment ces datations³⁴⁶.

3.1.2. Épingles à tête sphérique

Nous avons regroupé sous cette rubrique toutes les épingles ayant une tête approximativement sphérique. Ce type d'épingle, le plus courant, présente une foule de variantes, tant par la forme que par la taille des têtes; celles-ci peuvent être sphériques ou ovales, cylindriques ou en calotte, arrondies ou ogivales à leur sommet, de facture soignée ou grossière, présenter à leur base un ressaut ou non. Selon E. Riha, ces variantes ne sont pas dues à une volonté esthétique délibérée, mais à l'essence même de ce type d'épingle qui devait être banal, peu coûteux et destiné à un usage quotidien³⁴⁷. Dans cet ordre d'idée, les exemplaires d'Augst sont essentiellement exécutés en matière osseuse (713 exemplaires recensés par S. Deschler-Erb, contre un exemplaire en argent et 29 exemplaires en bronze)³⁴⁸.

Nous pouvons distinguer deux sous-types parmi les exemplaires retrouvés à *Lousonna*: les épingles à tête globulaire plus large que haute (151-155, pl. 7) et les épingles à tête globulaire plus haute que large (156-166, pl. 7).

Ce type d'épingle, d'usage courant, connaît une diffusion large: il est attesté en France, en Angleterre, aux Pays-Bas, en Allemagne, en Italie, en Grèce et en Israël³⁴⁹. Pour la Suisse, il est attesté à Augst, Coire, Oberwinterthur, Laufen-Müschhag, Avenches et Martigny³⁵⁰. Le type, apparu au I^{er} siècle de notre ère, est attesté jusqu'au début du V^e siècle, au moins. Les exemplaires de *Nida-Heddernheim* datent essentiellement de la première moitié du III^e siècle³⁵¹. À Augst, le type est attesté du I^{er} au IV^e siècle, avec une représentation maximale au III^e siècle (entre 190 et 280 de notre ère); au-delà, il devient sporadique³⁵². À Avenches, si ces épingles sont attestées dès le milieu du I^{er} siècle de notre ère, leur représentation maximale se situe entre le milieu du II^e siècle et la fin du III^e siècle de notre ère³⁵³. À *Lousonna*, seuls deux exemplaires sont datés: l'un de la fin du I^{er} siècle de notre ère, l'autre du II^e siècle après J.-C.

3.1.3. Épingles à tête conique

La tête de ces épingles a la forme d'un cône. Celui-ci peut être prononcé ou non, posé sur un disque ou sur un cône renversé. Sa section est généralement circulaire, mais elle peut parfois être ovale. Le corps de l'épingle est renflé au premier tiers à partir de la tête, parfois plus bas. Le diamètre de la tête est proche de celui de la partie renflée du corps et elle est posée sur un col étroit.

Le site de *Lousonna* a livré deux exemplaires de ce type. Le premier (167, pl. 7) comporte une tête peu marquée posée sur un col étroit et son corps est entièrement conservé. Le second (168, pl. 7) présente une tête en forme de cône prononcé, haut, pointu, et qui dépasse en largeur le diamètre du renflement du corps. Sa section est ovale et le col, étroit, est long.

Le type est largement attesté dans les provinces romaines: on le rencontre en France, au Luxembourg, en Angleterre, en Allemagne, en Italie, en Hongrie, en Slovénie, en Grèce et au Portugal³⁵⁴. J.-C. Béal

346 Voir Béal 1983a, p. 186; Mikler 1997, p. 40; Deschler-Erb 1998, p. 165; Schenk 2008, p. 26.

347 Riha 1990, p. 104.

348 Riha 1990, p. 97.

349 Riha 1990, p. 106; Obmann 1997, p. 70. Voir les inventaires dressés par J. Obmann, H. Mikler et A. Schenk: Obmann 1997, p. 70, note 150; Mikler 1997, p. 37-39, notes 210-277; Schenk 2008, p. 170.

350 Deschler-Erb 1998, pl. 32, no 2149-2159, pl. 33, no 2151-2152, 2154-2156, 2158-2160, 2162-2165, 2167-2171; Siegfried-Weiss 1986, pl. 52, no 10; Siedfried-Weiss 1991, pl. 58, no 2-4, 7-8; Martin-Kilcher 1980, pl. 55, no 4; Schenk 2008, fig. 101, no 33-157, fig. 102, no 166-231; Baù 2004, pl. 15, no 371-615.

351 Obman 1997, p. 72.

352 Deschler-Erb 1998, p. 164, fig. 242.

353 Schenk 2008, p. 27.

354 Pour des parallèles, voir: Obmann 1997, no 366-413, pl. 26; Mikler 1997, no 7-12 (surtout 8-11), pl. 29. Pour d'autres parallèles se reporter aux inventaires dressés par J.-C. Béal, J. Obmann et H. Mikler: Béal 1983a, p. 188; Obmann 1997, p. 153, liste 35; Mikler 1997, p. 40-41, notes 294-306.

situe le type du II^e au V^e siècle de notre ère³⁵⁵. Pour la Suisse, il est attesté à Augst, Coire, Avenches et Martigny³⁵⁶. Cette datation est confirmée, mais aussi affinée par les études récentes. En Allemagne, si quelques rares exemplaires font apparaître le type au II^e siècle de notre ère, celui-ci est bien plus fréquent aux III^e et IV^e siècles³⁵⁷. À Augst, les datations vont dans ce sens : le type, rare au II^e siècle, est présent au III^e siècle mais surtout au IV^e siècle³⁵⁸.

3.1.4. Épingles à tête en forme de clou

La tête de ces épingles a la forme d'un disque aplati. Le corps est renflé au premier tiers à partir de la tête, parfois plus bas. La tête est posée sur un col surcreusé et présente un diamètre généralement proche de la partie renflée du corps. L'exemplaire de notre collection (169, pl. 7) répond à ces critères, à l'exception du diamètre de la tête qui est inférieur à celui du renflement du corps.

Le type est représenté en France, en Angleterre, en Allemagne et en Hongrie. Il est particulièrement fréquent en Angleterre (16 exemplaires pour 12 sites au total)³⁵⁹. Nous ne connaissons pas de parallèles dans les provinces méridionales. S'agirait-il d'un type de tradition septentrionale? Pour la Suisse, ces épingles se rencontrent à Augst, Avenches et Martigny³⁶⁰. J. Obmann situe le type au III^e siècle et surtout au IV^e siècle ap. J.-C.³⁶¹. Cette datation est confirmée à Augst³⁶².

3.1.5. Épingles à tête ogivale

Ces épingles se caractérisent par un sommet ogival marqué. Elles présentent de nombreuses variantes au niveau de la largeur, de la longueur ainsi que dans le traitement du décor (têtes rainurées, posées sur des moulures ou des disques par exemple). Les exemplaires de *Lousonna* sont simples, dépourvus de décors. L'épingle 170 (pl. 7) comprend une tête en ogive marquée et un col étroit qui se prolonge sur le corps de l'objet. Ce dernier présente un renflement lui aussi peu marqué. La forme de la tête évoque celle d'une olive à la courbe régulière et harmonieuse. L'exemplaire 171 (pl. 7) comporte une tête en forme d'ogive prononcée posée sur un col large qui se démarque peu du renflement du corps.

La diffusion de ce type d'épingle n'est pas établie³⁶³. Pour la Suisse, il est attesté à Augst, Coire, Avenches et Martigny³⁶⁴. Les éléments de datation sont minces : J. Obmann situe le type surtout aux III^e et IV^e siècles de notre ère. Le parallèle de *Conimbriga* n'est pas daté, mais un exemplaire considéré de même type provient de niveaux du IV^e siècle³⁶⁵. Ces quelques données suggèrent qu'il s'agit d'un type tardif, mais il serait imprudent de tirer des conclusions hâtives à partir de ces éléments isolés. L'exemplaire 170 de *Lousonna* est daté du III^e siècle de notre ère.

3.1.6. Épingles à sommet conique souligné de moulures

Ce type d'épingle présente un sommet conique posé sur plusieurs moulures transversales. Le corps, tronconique, est dépourvu de renflement. Notre exemplaire (172, pl. 7) comporte trois moulures de ce type.

355 Béal 1983a, p. 188.

356 Deschler-Erb 1998, no 3115-3313, pl. 34; Siegfried-Weiss 1986, pl. 52, no 12; Siegfried-Weiss 1991, pl. 58, no 5-6; Schenk 2008, fig. 103, no 260-265; Baù 2004, pl. 14, no 255-256.

357 Mikler 1997, p. 40; Obmann 1997, p. 69: l'auteur situe une représentation maximale au IV^e siècle.

358 Deschler-Erb 1998, p. 164.

359 Pour des parallèles, voir: Obmann 1997, no 292-304, pl. 22; Mikler 1997, p. 40, no 7-12 (surtout no 7), pl. 29. Voir également l'inventaire dressé par J. Obmann: Obmann 1997, p. 152, liste 30. Ajoutons à cette liste trois exemplaires alsaciens provenant de Sierentz: Vallet 1994, fig. 33, no 1-3.

360 Deschler-Erb 1998, no 3115-3313 (surtout no 3125), pl. 34; Schenk 2008, fig. 102, no 251; Baù 2004, pl. 14, no 287.

361 Obmann 1997, p. 69.

362 Deschler-Erb 1998, p. 164.

363 Pour des parallèles, voir: Mikler 1997, pl. 28, no 18-22; Obmann 1997, pl. 23, no 315-322. Pour des parallèles exacts à notre exemplaire 170, voir: Prost 1983, p. 276, no 158 c; Alarcao *et al.* 1979, no 112, pl. XXX. Pour des parallèles exacts à notre exemplaire 171, voir: Deschler-Erb 1998, pl. 32, no 2148 (la tête de cet exemplaire était plaquée en or).

364 Deschler-Erb 1998, pl. 32, no 2148; Siegfried-Weiss 1991, pl. 58, no 1 et 9; Schenk 2008, fig. 103, no 281; Baù 2004, pl. 15, no 714-715.

365 Alarcao *et al.* 1979, p. 128 et pl. XXX, no 111; épingle dite «à tête de quenouille». Il est également précisé que «d'autres exemplaires non illustrés ont été trouvés dans des niveaux plus tardifs».

La diffusion de ce type d'épingle n'est pas établie. J.-C. Béal livre de nombreux parallèles provenant d'Angleterre et datés des III^e et IV^e siècles de notre ère³⁶⁶. Pour la Suisse, un exemplaire fort semblable (sommets coniques posés sur trois moulures) est à signaler à Martigny. Deux exemplaires d'Augst, au sommet conique particulièrement marqué, sont également à relever³⁶⁷.

3.1.7. Épingles à tête en balustre

Ces épingles représentent un groupe homogène et facile à identifier. Leur tête, finement travaillée, est composée d'une succession d'éléments profilés : disques plats et balustres. Un modèle fréquent comprend un balustre posé sur un disque et surmonté de deux disques séparés par un espace. Notre exemplaire (173, pl. 7) appartient à cette variante.

Le type est bien représenté en Angleterre et en France. Il l'est par contre dans une moindre mesure en Allemagne. Un exemplaire est à signaler à Bliesbrück, en Moselle, et deux à Echternach, au Luxembourg. En Suisse, il est attesté à Augst, Baden et Avenches. Pour les provinces de l'Est, le type est pour l'instant sous-représenté : seuls les sites de *Gorsium*, en Hongrie, et de Corinthe livrent chacun un exemplaire³⁶⁸. Ainsi semble-t-il se profiler un mouvement de diffusion partant d'Angleterre, irradiant les provinces continentales et s'essoufflant à l'Est.

Le type est unanimement daté entre le II^e et le IV^e siècle de notre ère³⁶⁹. Pour J. Obmann, son apparition se situe à la fin du II^e siècle et il se raréfie au IV^e siècle. Les exemplaires d'Augst confirment cette précision : la majorité des exemplaires datés proviennent en effet de complexes datés entre 170 et 280 de notre ère et peu d'entre eux appartiennent au IV^e siècle³⁷⁰. Les deux exemplaires datés d'Avenches s'inscrivent dans la même fourchette chronologique³⁷¹. L'exemplaire de *Lousonna* est quant à lui compris entre la fin du II^e siècle et le milieu du III^e siècle.

3.1.8. Épingles à tête en forme de calotte renversée

Ce type d'épingle fait partie d'un groupe homogène et bien identifié. Il s'agit d'exemplaires dont la tête se caractérise par un cône renversé dont le sommet est plat. La taille de la tête peut beaucoup varier en hauteur et en largeur, ce qui crée des types très aplatis, en demi-sphère, ou d'autres allongés et plutôt cylindriques. Notre exemplaire (174, pl. 7) appartient à cette dernière variante.

Le type est largement représenté en Angleterre et en Allemagne. Il est également présent en France, en Italie, au Luxembourg, en Autriche et en Hongrie³⁷². Pour la Suisse, il est attesté à Augst, Coire, Avenches et Martigny³⁷³. Seul un exemplaire, provenant de Xanten, est connu pour le I^{er} siècle de notre ère³⁷⁴. J. Obmann situe le type entre la fin du II^e siècle et le IV^e siècle. Les 11 exemplaires datés d'Augst vont dans ce sens : ils proviennent de complexes compris entre le milieu du II^e siècle et le IV^e siècle de notre ère³⁷⁵. Les exemplaires de Lutèce, d'Auxerre, de Colchester et du Palatin datent du Bas-Empire³⁷⁶. Enfin, l'exemplaire de *Lousonna* est compris entre la fin du II^e siècle et le IV^e siècle. Le type semble donc tardif.

366 Pour un parallèle exacte de Lyon, voir : Béal 1983a, pl. XXXVI, no 710. Pour les parallèles d'Angleterre, voir : *ibid.*, note 59, p. 210.

367 Baù 2004, pl. 15, no 858 ; Deschler-Erb 1998, pl. 32, no 2068-2069.

368 Pour des parallèles, voir : Béal 1984, pl. 10, no 211-212 ; Obmann 1997, pl. 20-21, no 262-278 ; Mikler 1997, pl. 30, no 4-20 (plus spécifiquement no 5-11 et 17-18). Pour les parallèles en Suisse, voir : Deschler-Erb 1998, pl. 35, no 3330-3396 ; Koller/Doswald 1996, pl. 83, no 1740 ; Schenk 2008, fig. 104, no 295-297. Pour d'autres parallèles, se reporter aux inventaires dressés par J.-C. Béal, J. Obmann, H. Mikler et A. Schenk : Béal 1984, p. 54, notes 9 et 10 ; Obmann 1997, p. 151, liste 28 ; Mikler 1997, p. 42, notes 349-351 ; Schenk 2004, p. 182.

369 Béal 1984, p. 54 ; Riha 1990, p. 110 ; Obmann 1997, p. 68 ; Mikler 1997, p. 42.

370 Deschler-Erb 1998, p. 165, fig. 144.

371 Schenk 2008, p. 30.

372 Pour des parallèles, voir : Obmann 1997, pl. 27, no 418-497 ; Mikler 1997, pl. 29, no 16-20 ; Birò 1994, p. 32 et pl. XXV-XXVII, no 270-284, 297. Voir également les inventaires dressés par H. Mikler et A. Schenk : Mikler 1997, p. 41-42, notes 317-334 ; Schenk 2008, p. 178.

373 Deschler-Erb 1998, pl. 34, no 3069-3072 ; Siegfried-Weiss 1986, pl. 52, no 9 ; Schenk 2008, fig. 120, no 234-248 ; Baù 2004, pl. 16, no 889.

374 Mikler 1997, p. 41.

375 Obmann 1997, p. 70 ; Deschler-Erb 1998, p. 164.

376 Voir Schenk 2008, p. 27-28.

3.1.9. Épingles à tête facettée

La tête de ces épingles est allongée et présente des pans biseautés. Notre exemplaire (175, pl. 7) comporte quatre facettes disposées dans l'axe longitudinal de la tête. Celle-ci repose sur un léger ressaut qui la détache du corps.

La diffusion et la datation de ces épingles ne sont pas établies. Un parallèle exact provient de la cargaison d'un navire retrouvé à Pise. Un autre est conservé au Musée Enns à Linz en Autriche³⁷⁷.

3.1.10. Épingles à sommet en forme de buste féminin

Ces épingles ont pour sommet un buste féminin figuré. Les bustes représentés se rapprochent des portraits d'impératrices par leur coiffure, qui, variant au gré des modes, constitue fréquemment le principal élément de datation. Certains auteurs ont cherché dans ces figurations des représentations de divinités ou d'impératrices³⁷⁸. Pour les premières, les attributs font généralement défaut³⁷⁹; pour les secondes, on peut supposer plus simplement que ces bustes évoquaient le raffinement d'une femme de bonne condition, à la mode de son temps, et à laquelle l'utilisatrice pouvait s'identifier. Pour notre part, nous rejoignons J.-C. Béal qui se refuse à forcer la symbolique de ces objets et selon qui il ne faut pas rechercher dans ces figurations des représentations spécifiques, qu'elles soient impériales ou divines. Selon le même auteur, il est probable que ce type d'épingle a remplacé les épingles en matière osseuse ou en métal représentant des hommes ou des femmes en pied et dont peu d'exemplaires sont postérieurs au I^{er} siècle de notre ère³⁸⁰.

Le corps de l'épingle 176 (pl. 8), brisé à la base de la tête, est décentré par rapport à l'axe médian de la représentation figurée. Le buste repose sur deux doubles moulures, la première étant de diamètre sensiblement inférieur à la deuxième. Le buste, non drapé, s'évase pour former les épaules. Le visage, rond, est de facture quelque peu sommaire. Il comprend des arcades sourcilières et un nez bien détaché par de profondes incisions. La bouche est rendue par une entaille horizontale dont les extrémités, marquées d'une fine incision perpendiculaire, semblent esquisser un sourire. Seul l'œil droit, tombant, se détache correctement. La chevelure est constituée d'un large bandeau divisé par une raie médiane et présente des incisions en chevrons schématisant probablement quatre rangées de tresses plaquées. Cette couronne de chevelure couvre les oreilles et court à l'arrière de la tête, à la base de la nuque, sous un large chignon aplati dont les rainures symbolisent probablement des tresses ou des mèches.

Un parallèle fort proche, avec un traitement du visage semblable à notre exemplaire, provient de *Nida-Hedderheim*³⁸¹. Un autre exemplaire, au traitement capillaire similaire, est conservé au Landesmuseum de Mayence³⁸². Enfin, une épingle d'Augst se rapproche de notre exemplaire tant par la coiffure que par la stylisation du visage³⁸³. Par sa coiffure, le type d'épingle à buste féminin représenté à *Lousonna* est daté de l'époque flavienne³⁸⁴.

Le second exemplaire (177, fig. 14 et pl. 8) est remarquable par la qualité de son exécution. La coiffure se compose d'une unique bande de chevelure rainurée au-dessus du front (disposée en doubles chevrons sur le côté gauche). Sur le sommet de la tête, la chevelure est séparée par une raie médiane dont les rainures convergent sur les côtés. À l'arrière, le chignon est disposé sur le bas de la tête. Aucune maladresse n'est à relever sur cet exemplaire et l'ensemble est d'une grande précision. Chaque élément du profil se détache nettement des autres et le réalisme des traits est saisissant. Le rythme apporté

377 Abbado 2000, p. 300, no 3; Ruprechtsberger 1978-1979, vol II, no 57-74.

378 À ce propos, voir: Béal 1983a, p. 228.

379 L'exception qui confirme la règle: une épingle représentant une Minerve casquée: Schenk 2008, fig. 104, no 313.

380 Béal 1983a, p. 228; Béal 1984, p. 58: pour des exemples, voir les notes 6 à 9 de la même page (certains d'entre eux datent de l'époque hellénistique).

381 Obmann 1997, pl. 19, no 253.

382 Mikler 1997, pl. 37 no 2. L'auteur signale un parallèle exact à cette épingle en France et deux en Allemagne: Mikler 1997, p. 49, notes 483-485.

383 Deschler-Erb 1998, pl. 31, no 2035.

384 Mikler 1997, p. 49; Obmann 1997, p. 67; Gonzenbach 1950-1952, p. 9.

par les rainures de la chevelure souligne délicatement l'aspect lisse et épuré du visage. Les proportions de l'ensemble sont parfaitement maîtrisées et harmonieuses. Le coup de canif qui a modelé ce visage témoigne d'une grande assurance; l'ensemble est net et incisif.



Fig. 14 Epingle à buste féminin (cat. 177), en forme de hache (cat. 180), à tête d'antilope (cat. 179).

Nous ne pouvons proposer qu'un seul parallèle pour cet exemplaire. Il provient de Lyon et c'est le seul exemplaire que nous ayons rencontré qui présente un chignon bombé et non aplati. Il est toutefois relevé sur le sommet de la tête et non à la base de celle-ci comme sur notre exemplaire. J.-C. Béal tire un parallèle avec les coiffures au chignon bas de Crispine représentées sur les monnaies³⁸⁵. Il propose ainsi de dater l'exemplaire lyonnais de la seconde moitié du II^e siècle de notre ère. L'exemplaire de *Lousonna* est toutefois antérieur, avec un contexte daté entre 20/30 et 50/60 de notre ère.

Le type est largement diffusé dans toute la sphère d'influence romaine: il est attesté en Angleterre, en Allemagne, en France, en Italie, en Hongrie, en Serbie, en Slovénie, en Grèce, en Lybie, au Maroc, en Espagne et au Portugal³⁸⁶. De manière générale, les épingles à bustes féminins sont datées par J. Obmann entre l'époque flavienne et la seconde moitié du II^e siècle de notre ère³⁸⁷. Pour la Suisse, des exemplaires sont attestés à Augst, Avenches et Martigny³⁸⁸.

385 Béal 1983a, p. 228.

386 Pour des parallèles généraux, voir: Béal 1983a, type A XX, 8, pl. XXXVI, no 739; Obmann 1997, pl. 19-20, no 251-254; Mikler 1997, pl. 36, no 12 et pl. 37, no 1-5. Pour d'autres parallèles, se reporter à l'inventaire dressé par J. Obmann: Obmann 1997, p. 149-150, liste 25a.

387 Obmann 1997, p. 67.

388 Deschler-Erb 1998, pl. 31, no 2034-2037; Schenk 2008, fig. 104, no 312; Baù 2004, pl. 14, no 222.

3.1.11. Épingles à thème animalier

Bien que livrées par de nombreux sites, les épingles à thème animalier sont toutefois peu courantes; le site d'Augst ne livre par exemple que deux exemplaires, tandis que *Nida-Heddernheim* et *Mayence* seulement trois chacun. Certains auteurs leur confèrent une valeur apotropaïque³⁸⁹. Les animaux figurés ne sont pas toujours aisément identifiables: il peut s'agir d'oiseaux (aigle, coq, et, peut-être, pigeon), de mammifères (chien, écureuil, et, peut-être cheval) ou, comme pour notre premier exemplaire (178, pl. 8), d'une patte que l'on ne peut rattacher avec certitude à un animal précis. Il s'agit néanmoins assurément d'un artiodactyle (un suidé, un bœuf, un mouton, un cerf?). La tête de cette épingle se présente en effet sous la forme d'un sabot, posé sur un cylindre aux bords convexes, lui-même flanqué de deux gorges en V. Le corps, brisé à proximité de la tête, ne comprend pas de renflement et son diamètre diminue régulièrement en direction de la pointe.

Des exemplaires représentant un sabot animalier sont attestés en Allemagne, en Angleterre, en Grèce et en Turquie³⁹⁰. Pour la Suisse, deux exemplaires sont attestés, l'un à Augst, l'autre à *Avenches*³⁹¹. La datation de cette catégorie d'épingles n'est pas établie. L'exemplaire de *Lousonna* date du milieu du I^{er} siècle de notre ère.

L'épingle 179 (fig. 14 et pl. 8), d'une qualité d'exécution exceptionnelle, souffle un vent d'exotisme sur le vicus gallo-romain de *Lousonna*: il s'agit de la représentation d'une tête d'antilope. L'animal présente de longues oreilles ainsi que deux éléments terminaux au sommet de la tête à interpréter comme des cornes. Celles-ci, de face, sont séparées par une rainure longitudinale et les incisions obliques qui les caractérisent ont pour but de rendre leur aspect torsadé. Son museau, aux courbes harmonieuses, est fin et délicat. Malgré la petite dimension de l'objet, des petits trous ont été forés à la base des oreilles, au niveau des yeux, au-dessus de la bouche et même de face pour styliser les naseaux³⁹². Le cou est décoré de rainures entrecroisées qui se terminent, de face, en doubles chevrons. Le haut du cou est fortement arqué: il est décoré de rainures parallèles disposées de part et d'autre des flancs. L'ensemble est posé sur une moule au profil galbé.

Le seul parallèle trouvé pour notre épingle provient d'Égypte³⁹³. W. M. Flinders Petrie avait interprété l'animal figuré comme un cheval. Cet exemplaire présente le même traitement du cou (long et fortement arqué à son sommet) et des éléments pointus au sommet de la tête. La mauvaise qualité des planches interdit malheureusement de percevoir les détails; il est difficile d'établir si la gueule est plus courte que celle de notre exemplaire ou si elle est brisée. Il est néanmoins fort vraisemblable que l'épingle de *Lousonna* soit une importation ou qu'elle ait été directement ramenée d'Afrique du Nord par un voyageur. L'ensemble dont elle est issue est compris entre la fin du I^{er} siècle de notre ère et le début du II^e siècle.

3.1.12. Épingles à tête en forme de hache

La hache avait une forte charge symbolique dans l'Antiquité. Liée au monde cultuel, on la rencontre par exemple sous la forme de petites haches votives en bronze dans des sanctuaires³⁹⁴ ou dans des dépôts funéraires³⁹⁵. Selon E. Riha, l'utilisation de ce symbole sur des bijoux avait une valeur apotropaïque³⁹⁶. L'épingle en forme de hache de *Lousonna* (180, fig. 14 et pl. 8) concentre son décor sur sa tête, entièrement ornée de fines rainures horizontales, verticales et entrecroisées. Les deux exemplaires de *Mayence* et de *Nida-Heddernheim* sont dépourvus de décors³⁹⁷.

389 Riha 1990, p. 100; Ruprechtsberger 1978-1979, p. 23-25.

390 Mikler 1997, pl. 32, no 12. Pour les autres parallèles, voir: Obmann 1997, p. 67, note 132.

391 Deschler-Erb 1998, pl. 31, no 2047; Schenk 2008, fig. 105, no 318.

392 Imaginez la taille de la mèche!

393 Flinders Petrie 1927, pl. 2:3, no 64.

394 Fauduet 1983, p. 101.

395 Mikler 1997, p. 44.

396 Riha 1990, p. 100.

397 Mikler 1997, pl. 31, no 18; Obmann 1997, pl. 20, no 26. Parallèles en bronze: Riha 1990, pl. 41, no 1378-1380. Pour d'autres parallèles en matière osseuse et en métal, se reporter aux inventaires établis par J. Obmann et H. Mikler: Obmann 1997, p. 68, note 141 (matière osseuse et métal); Mikler 1997, notes 394-400 (matière osseuse) et 401 à 403 (métal).

Le type est bien représenté en Angleterre, dans le nord de la France, en Autriche et en Allemagne dans la région du Danube. Il s'agit en toute vraisemblance d'un type de tradition septentrionale. H. Mikler place ces épingles entre le III^e et le IV^e siècle après J.-C. Pour J. Obmann, si le type apparaît au III^e siècle, il est surtout attesté aux IV^e et V^e siècles. Pour les sites d'Augst et de Kaiseraugst, E. Riha propose une période d'utilisation identique à celle des fibules de même motif, qui étaient en vogue au II^e siècle et au début du III^e siècle³⁹⁸.

3.1.13. Épingles à motif géométrique incisé

Ces épingles ont un décor constitué d'incisions, fréquemment entrecroisées (motif en filet). Leur tête comprend généralement une partie terminale sphérique, conique ou ogivale, se détachant du corps. Elle peut également être plate et ne faire qu'un avec le corps (absence de col), comme c'est le cas de notre exemplaire (181, pl. 8). Le décor de l'exemplaire de *Lousonna* est constitué de trois rainures horizontales irrégulières, surmontées de deux rainures horizontales entre lesquelles s'inscrivent des rainures obliques. Le sommet arrondi est décoré de rainures convergeant du bord au centre. Le diamètre du corps ne diminue pas de manière marquée en direction de la pointe: il s'agit peut-être d'un objet qui a été retailé après cassure.

Ce type d'épingle est surtout attesté en Angleterre et en Allemagne. Des exemplaires isolés proviennent de Hongrie, de Serbie et de France³⁹⁹. Pour la Suisse, le type est attesté à Augst, Zurich, Seeb, Laufen-Müschgag et Avenches⁴⁰⁰. De façon générale, il est essentiellement daté du III^e siècle de notre ère. Il se rencontre néanmoins, par des exemplaires isolés, dès la première moitié du I^{er} siècle de notre ère et jusqu'au IV^e siècle⁴⁰¹.

3.1.14. Épingles de type indéterminé

Il n'est malheureusement pas possible de déterminer avec certitude le type de cette épingle, sa tête n'étant que très partiellement conservée (182, pl. 8). Le corps de l'épingle est tronconique. La base de la tête est constituée d'une moulure rectangulaire dont semblent se détacher, de manière peu précise, trois tiges verticales. Un exemplaire de Mayence présente également trois tiges verticales, mais la facture est par contre plus soignée sur cet exemplaire. Il pourrait s'agir de la représentation d'un trident (attribut de Neptune ou armes de rétiaires) ou d'un instrument agraire miniature (lié au culte de Sabazios). L'exemplaire de Mayence ne connaît pas de parallèle et n'est pas daté⁴⁰². L'exemplaire de *Lousonna* date du dernier tiers du I^{er} siècle de notre ère.

3.1.15. Fragments de corps d'épingles

Les exemplaires suivants (183-198) sont des fragments de tiges circulaires ayant assurément appartenu à des épingles en raison de la présence d'un renflement sur le corps. Leur tête étant manquante, il est impossible de les rattacher à un type précis.

3.2. Les anneaux

Certains anneaux sont confectionnés en matière osseuse bien que, de manière générale, les métaux soient préférés pour ces parures. Ils sont réalisés au tour et prélevés à partir de paroi d'os⁴⁰³. Le polissage est fin à l'extérieur tandis que l'intérieur peut être moins bien travaillé. Les variations se rencontrent au niveau de leur section: celle-ci peut être ronde, ovale, en D ou aplatie.

398 Mikler 1997, p. 45; Obmann 1997, p. 68; Riha 1990, p. 100.

399 Pour des parallèles, voir: Mikler 1997, pl. 32, no 1-13; Obmann 1997, pl. 22, no 284-289. Pour une tête d'épingle ayant également un motif d'étoile au sommet, voir: Obmann 1997, pl. 25, no 354. Pour d'autres parallèles, voir l'inventaire dressé par J. Obmann et A. Schenk: Obmann 1997, p. 152, liste 29; Schenk 2008, p. 183.

400 Deschler-Erb 1998, pl. 35, no 3402 (parallèle exact). Pour d'autres exemplaires présentant un décor constitué d'incisions géométriques, voir: *ibid.*, pl. 35, no 3399-3405. Voir également: Martin-Kilcher 1980, pl. 55, no 3; Schenk 2008, fig. 104, no 305 et, pour un inventaire, p. 183.

401 Obmann 1997, p. 69; Mikler 1997, p. 45.

402 Mikler 1997, pl. 31, no 17.

403 Dureuil 1996, p. 50.

La fonction de ces anneaux n'est pas assurée. Pour J.-C. Béal, ils pourraient avoir eu différents emplois: élément d'ameublement (anneau de tiroir, de préhension), élément de suspension, accessoire vestimentaire (pour relier deux pièces de vêtement) ou ornement de statuaire (autour du cou d'une statuette féminine)⁴⁰⁴. S. Deschler-Erb propose d'y voir des anneaux servant à la suspension de rideaux⁴⁰⁵. Le recours à l'ivoire pour la confection de certains exemplaires⁴⁰⁶ suggère toutefois une utilisation en tant que bijou. Cependant, seuls les éléments dont le diamètre est adapté à celui d'un doigt peuvent être considérés comme tels (25 mm maximum). Pour les exemplaires de plus grande taille, un autre usage est à considérer.

Les anneaux sont en général dépourvus de décors. Le Musée Carnavalet possède toutefois des anneaux décorés d'une rainure en bordure du périmètre interne (sur une ou deux faces), d'une série de petites moulures ou d'un réseau d'obliques contrariées de couleur brune⁴⁰⁷.

Notre exemplaire (199, pl. 8) est un anneau parfaitement circulaire et d'épaisseur régulière. Il comporte une rainure interne et externe, la seconde étant quelque peu décentrée par rapport à la largeur de l'objet. Ces rainures sont bien marquées sur un tiers du diamètre, faibles sur le deuxième tiers et effacées sur le troisième tiers; il s'agit peut-être des traces d'usure, l'anneau étant plus sollicité à l'intérieur de la paume et entre les doigts. Le diamètre interne étant relativement faible (15,5 mm), on peut supposer qu'il a été porté par un(e) adolescent(e) ou une femme. À notre connaissance, les seuls exemplaires comprenant des rainures pour décor proviennent de Lutèce⁴⁰⁸.

Selon J.-C. Béal, les anneaux en matière osseuse sont déjà attestés dans les domaines celtique et étrusque. Pour la période romaine, des exemplaires sont connus en France, sur le *limes* autrichien, au Portugal ou en Égypte. Ce type d'objet a perduré jusqu'au Moyen Âge⁴⁰⁹. Pour la Suisse, le type se rencontre à Augst, Coire, Avenches et Martigny⁴¹⁰. Les anneaux d'Augst, toutes variantes confondues, apparaissent dès la fin du I^{er} siècle de notre ère et perdurent jusqu'à la première moitié du III^e siècle⁴¹¹.

3.3. Les cuillères à cosmétique ou médicinales

3.3.1. Les cuillères à parfum

Ces objets, aux dénominations diverses⁴¹², comportent un cuilleron allongé et étroit, taillé dans le prolongement du manche. Celui-ci, en forme de goutte, a une section transversale en V et une profondeur croissante en direction de son extrémité. Le dos du cuilleron des exemplaires 200 et 202 (pl. 8) présente un pan oblique, tandis que le dos de l'exemplaire 201 est rectiligne. Le manche, comme sur nos exemplaires, est fréquemment de section circulaire, mais il peut également être semi-cylindrique au niveau du cuilleron. Ces cuillères ne présentent pas de décor. Notons néanmoins que sur les 14 cuillères de ce type provenant d'Augst, sept sont de couleur verte et trois de couleur blanche. Signalons encore que certains exemplaires ont des formats imposants (cuilleron de 6 cm)⁴¹³. De tels objets ne sont pas connus en métal⁴¹⁴. Ces cuillères ont pu servir à étaler des parfums, des fards ou des onguents. Selon J.-C. Béal, la présence d'un exemplaire dans une tombe de jeune fille, «invite à en faire des instruments du

404 Béal 1983a, p. 269.

405 Deschler-Erb 1998, p. 168.

406 Par exemple: Deschler-Erb 1998, pl. 37, no 3958; Mikler 1997, pl. 14, no 5.

407 Dureuil 1996, p. 50, no 34-41.

408 Dureuil 1996, no 34-39, p. 50. Pour d'autres exemples d'anneaux, voir: Béal 1983a, pl. XLVIII, no 817; Mikler 1997, pl. 14, no 5-8; Obmann 1997, pl. 40, no 1484-1486, 1488-1491, 1493-1497, 1506.

409 Béal 1983a, p. 269.

410 Deschler-Erb 1998, pl. 37, no 3938-3959; Siegfried-Weiss 1991, pl. 59, no 1-2; Schenk 2008, fig. 105, no 360-364; Baù 2004, pl. 16.

411 Deschler-Erb 1998, p. 168.

412 Béal 1983a, p. 245 (cuillères à parfum); Riha 1986, p. 62 (Ohrsonden); Mikler 1997, p. 36: (Spateln); Flinders Petrie 1927, p. 28 (ear picks).

413 Voir Obmann 1997, pl. 15, no 184.

414 Riha 1986, p. 64.

mundus muliebris»⁴¹⁵. Dans le même ordre d'idée, ce type d'objet a également été retrouvé en contexte funéraire avec des balsamiques en Allemagne et en Slovénie⁴¹⁶.

Le type est très largement diffusé dans les provinces romaines. Il est attesté en France, en Italie, en Angleterre, en Allemagne, en Hongrie, en Slovénie, en Grèce, en Crète, en Israël, en Espagne et au Portugal⁴¹⁷. Pour la Suisse, les sites d'Augst, d'Oberwinterthur, d'Avenches et de Martigny ont livré des cuillères à parfum⁴¹⁸. Selon J.-C. Béal, le type est fréquent aux deux premiers siècles de notre ère et semble se prolonger jusqu'au V^e siècle. L'attestation la plus ancienne remonte au I^{er} siècle avant J.-C.⁴¹⁹. H. Mikler situe toutefois la représentation maximale au I^{er} siècle de notre ère⁴²⁰. Hormis un exemplaire datant du III^e siècle, tel est également le cas à Augst⁴²¹.

3.3.2. Petite cuillère au cuilleron circulaire

Cet exemplaire atypique présente un cuilleron circulaire, particulièrement détaché du corps de l'objet (203, pl. 8). À notre connaissance, il n'existe pas de parallèle identique en matière osseuse. Ce type de cuilleron se retrouve par contre sur des exemplaires en métal considérés comme des instruments à usage médical⁴²². Ce type de cuilleron, de petite taille, profond et aux bords bien délimités, pouvait offrir la possibilité de doser une faible quantité de produit. On ne peut préciser son usage qui pouvait être relatif à la médecine, à la pharmacopée ou à la cosmétique. L'exemplaire de *Lousonna* n'est pas daté.

415 Béal 1983a, p. 245.

416 Mikler 1997, p. 36.

417 Pour des parallèles, voir: Béal 1983a, pl. XLIV, no 772-776; Deschler-Erb 1998, pl. 30, no 2016-2020; Obmann 1997, pl. 15, no 185-186; Mikler 1997, pl. 27, no 7. Pour d'autres exemplaires, voir les inventaires dressés par J. Obmann, H. Mikler et S. Deschler-Erb: Obmann 1997, p. 147-148, liste 19; Mikler 1997, p. 36, notes 194-202; Deschler-Erb 1998, p. 158, notes 743-746.

418 Deschler-Erb 1998, pl. 30, no 2016-2020; Martin-Kilcher 1991, no 16, pl. 26; Schenk 2008, fig. 107, no 381; Baù 2004, pl. 18, no 951.

419 Béal 1983a, p. 247 (exemplaire conservé au Musée d'Alicante).

420 Mikler 1997, p. 36.

421 Deschler-Erb 1998, p. 158.

422 Riha 1986, p. 86 et pl. 59, no 650 et 652.

4. Le divertissement

4.1. Les dés

Les dés sont attestés depuis la plus haute Antiquité. Apparus timidement à l'époque pharaonique⁴²³, ils sont présents en Grèce entre le VII^e et le V^e siècle avant notre ère⁴²⁴ et dans le monde celtique dès l'époque de La Tène⁴²⁵.

À l'époque romaine, ce jeu de hasard était très populaire. Il touchait toutes les classes sociales, les empereurs eux-mêmes se passionnant pour ce type de jeu. Selon Suétone⁴²⁶, l'empereur Claude alla même jusqu'à publier un livre sur cet art. Les paris étaient courants et les sommes mises en jeu considérables au point de provoquer l'indignation des moralistes⁴²⁷ et de conduire à la promulgation de lois pour en limiter les abus⁴²⁸. La pratique des jeux de hasard n'était autorisée que durant la période des Saturnales où tous les interdits étaient levés.

Le mot latin *alea* désignait tant la notion de «hasard» que l'objet «dé». Les dés étaient également nommés *talus*⁴²⁹. Ils étaient jetés par deux ou par trois. Le jeu le plus simple consistait à obtenir le total le plus élevé, mais il existait des règles plus complexes et mal connues, basées sur des combinaisons de chiffres. Certaines figures portaient des noms particuliers comme l'«Heureux», l'«Ennemi», le «Mordant», etc⁴³⁰. Les dés étaient également combinés aux jeux de plateau; dans le jeu des «douze lignes», ils servaient à faire progresser les jetons. Ils pouvaient également être jetés tour à tour par les joueurs afin de fixer lequel des deux aurait la main⁴³¹. Les dés, tout comme les osselets, pouvaient aussi être utilisés dans les temples pour les consultations divinatoires⁴³². Ils étaient parfois pipés, le poids d'une des faces étant artificiellement augmentée avec du plomb ou de la cire.

Les dés n'ont que peu évolué de l'Antiquité à nos jours; ils portent les chiffres de un à six et, sauf exception, le total des deux faces opposées donne toujours sept, règle encore valable aujourd'hui. Les dés sont généralement de forme approximativement cubique ou parallélépipédique mais une minorité d'entre eux se présentent sous forme de baguettes allongées à section carrée (environ 90 x 8 mm)⁴³³, d'hexagones aux faces concaves (dés-toupies)⁴³⁴ ou de polyèdres dont les points sont remplacés par des lettres ou des chiffres⁴³⁵. Signalons également l'existence de dés en argent conservés au British Museum, atypiques par leur forme humaine⁴³⁶. Ils étaient couramment en os mais pouvaient également être en ivoire, en cristal de roche, en bronze ou encore en or⁴³⁷. En ce qui concerne les dés cubiques en os, il en existait deux variantes: les dés pleins et les dés creux. La technique de fabrication de ces derniers permettait l'obtention d'objets de taille plus importante. Les dés sont toutefois rarement réguliers et se présentent plutôt sous la forme de parallélépipède.

423 André *et al.* 1992, p. 106.

424 Voir Béal 1983a, p. 346, note 1.

425 Par exemple: Déchelette 1914, p. 1396-1398.

426 Suétone, *Vies des douze César*, «Le divin Claude», XXXII.

427 Juvénal, *Satires*, I, 88-92: «Ce n'est pas une bourse qu'on livre au hasard de la table de jeu. On y apporte, on risque son coffre-fort».

428 La *lex alearia*, créée en 204 avant J.-C., réprimait les jeux de hasard et associait les gains au vol. Les fraudeurs étaient condamnés à une amende quatre fois supérieure au montant de l'enjeu. D'autres lois (les lois *Titia*, *Publicia* et *Cornelia*) ont renforcé ces mesures. Voir: André *et al.* 1992, p. 30 et 91.

429 Rieche 1984, p. 16; Birò 1994, p. 61.

430 André *et al.* 1992, p. 106.

431 Rieche 1984, p. 18 et p. 47, fig. 19.

432 André *et al.* 1992, p. 107; Birò 1994, p. 61.

433 Par exemple: Mikler 1997, pl. 20, no 24; André *et al.* 1992, p. 106, fig. 101.

434 Mikler 1997, pl. 20, no 25; Béal 1990, pl. 19, no 363: ces objets sont traversés par une tige ou ont à leurs deux extrémités une pointe conique adaptée. Le jet du dé est remplacé par une mise en rotation à la manière des toupies.

435 Par exemple: Flinders Petrie 1927, pl. LI, no 287-291; André *et al.* 1992, p. 107, fig. 102.

436 André *et al.* 1992, p. 109, fig. 104.

437 André *et al.* 1992, p. 106 et p. 108, fig. 103.

La disposition des chiffres se fait systématiquement de la même manière. Selon la notation de E. Schmid⁴³⁸ on obtient :

4		3
6	5 1 2	6 5 1 2
3		4

La différence réside dans la permutation des chiffres trois et quatre. Selon J.-F. Dubreuil, une disposition irrégulière est probablement due à une erreur de fabrication, ce qui n'a d'ailleurs, selon lui, pas empêché l'utilisation de tels dés⁴³⁹. Toutefois, on ne peut pas exclure qu'il s'agisse d'un dé adapté à un jeu particulier⁴⁴⁰.

Le chiffrage est effectué à l'aide des trois motifs suivants : les trous en entonnoir et, plus couramment, les cercles simples ou les doubles cercles pointés en leur centre. Ces chiffrages étaient enduits de substance noire (tout comme les rainures des charnières, voir *supra*), comme en témoignent les quelques rares traces conservées sur certains exemplaires⁴⁴¹. D'autres couleurs sont également attestées ; un exemplaire lyonnais présente des traces de substance brune⁴⁴², tandis qu'un exemplaire de Mayence comprend des trous enduits d'une substance orange⁴⁴³. Par ailleurs, certains exemplaires étaient teints en vert⁴⁴⁴.

Aux jeux de dés étaient liés divers accessoires. Comme le montrent les représentations figurées, on confinait le jet des dés à un plateau aux bords remontants (*alveus*⁴⁴⁵) qui était calé sur les genoux du couple de joueurs qui se faisaient face⁴⁴⁶. Pour que le jet des dés ne soit qu'un pur produit du hasard dénué de manipulation, étaient également utilisés des gobelets en bronze ou en terre cuite (*fritillus*⁴⁴⁷) ou des tours miniatures en bronze du haut desquelles les dés roulaient (*pyrgus*, *turricula* ou *phimus*⁴⁴⁸). Enfin, signalons que le site de Windisch a fourni pas moins de 41 dés : c'est dire si, dans ce cas, leur attestation est liée au contexte militaire et au passe-temps des troupes⁴⁴⁹.

4.1.1. Les dés pleins

Les dés pleins en os ne dépassent généralement pas 16 mm de grandeur et présentent fréquemment deux faces plus larges que les autres. Tel est le cas de l'exemplaire 204 (pl. 9) de notre collection. Cette forme est due à l'épaisseur limitée de la paroi d'os de laquelle ils sont tirés. Dans ce cas, les dés tombaient naturellement plus souvent sur les faces larges, la chance étant équitable pour les joueurs utilisant les mêmes dés. Les deux faces larges comportent fréquemment les chiffres un et six, les chances étant ainsi réparties entre le meilleur et le plus faible des chiffres⁴⁵⁰. À Lyon, deux exemplaires de ce type sont pipés ; certains trous de chiffrage ont été forés et il suffisait de les remplir de plomb pour que le dé soit entraîné vers les faces gagnantes (comportant les chiffres cinq et six)⁴⁵¹.

Seuls les dés pleins en ivoire, attestés par deux exemplaires à *Lousonna* (205, 206, pl. 9) peuvent avoir une taille plus importante. Ceux dont la taille avoisine celle des dés creux de grande taille sont néanmoins

438 Schmid 1978, p. 55.

439 Dureuil 1996, p. 96.

440 S. Deschler-Erb souligne qu'à Augst, seuls quatre dés sur 16 présentent le chiffre quatre en haut, alors qu'à Windisch, 23 dés sur 36 présentent cet ordre : il peut s'agir d'une différence régionale liée à la production ou à la pratique des jeux : Deschler-Erb 1998, p. 147.

441 Voir par exemple : Deschler-Erb 1998, pl. 24, no 890.

442 Béal 1983a, p. 349, no 1236.

443 Mikler 1997, pl. 20, no 25 (dé hexagonal).

444 Béal 1983a, p. 340, no 1236.

445 Rieche 1984, p. 16 : *alveus* ou *alveus abacus* selon l'auteur ; Birò 1994, p. 62 : *alveus* ou *tabula* selon l'auteur.

446 Rieche 1984, p. 48, fig. 20. Voir également p. 45, fig. 17 et p. 50, fig. 22 (plateau de jeu calé entre ou sur les genoux du couple de joueurs).

447 Rieche 1984, p. 17 et fig. 15, p. 44 (exemplaire en terre cuite), fig. 17, p. 45 (représentation figurée) ; André *et al.* 1992, p. 108, fig. 106 (exemplaire en bronze et à damasquinage en argent en forme de casque couronné d'un oiseau et décoré de lauriers).

448 Rieche 1984, p. 17 et p. 46-47, fig. 18-19 (représentations figurées) ; Birò 1994, p. 61 ; André *et al.* 1992, p. 187, fig. 180 a et b (exemplaire ajouré en bronze).

449 Schmid 1978.

450 Voir par exemple : Schmid 1978, pl. 1, no 2, pl. 2, no 6-8, pl. 3, no 9, 13-15 ; Mikler 1997, pl. 22, no 6, 8, 13.

451 Béal 1983a, pl. LIX, no 1297-1298.

rare : en effet, si un exemplaire est attesté à *Lousonna* (205), seuls deux autres sont connus, l'un à Augst, l'autre à Avenches⁴⁵². À noter que l'exemplaire 205 dont il vient d'être question appartient au « petit trésor de Vidy » (voir *infra*, catégorie des jetons).

Signalons qu'un dé plein inachevé de notre collection (cat. 398, pl. 12), a été classé sous la catégorie des objets ébauchés (voir *infra*).

Les dés pleins en os sont des objets fort communs des sites gallo-romains et connaissent une diffusion large, sans doute dans toutes les provinces de l'Empire. Ils sont pour l'heure recensés en France, en Angleterre, en Allemagne, en Autriche, en Hongrie, en Roumanie, en Corse et en Grèce⁴⁵³. Pour la Suisse, on les rencontre à Augst, *Vindonissa*, Avenches et Martigny⁴⁵⁴. Selon J.-C. Béal, le type existe déjà en Grèce au VIII^e avant J.-C.⁴⁵⁵. Attestés sur les sites gallo-romains dès la fin du I^{er} siècle avant J.-C., les dés pleins sont courants à partir du I^{er} siècle de notre ère et perdurent jusqu'au V^e siècle au moins. Les exemplaires d'Avenches sont essentiellement compris entre la seconde moitié du I^{er} siècle après J.-C. et le II^e siècle⁴⁵⁶. L'exemplaire 205 de *Lousonna* a une datation comprise entre 68 et 80 de notre ère.

4.1.2. Les dés creux

Les dés creux permettaient de fabriquer des exemplaires de plus grande taille en comparaison avec les dés pleins en os. Ce type de dé est aménagé dans une section de diaphyse d'os longs, et comprend donc l'ouverture du canal médullaire sur deux des faces. Aussi, pour combler ces vides, deux pastilles en os étaient soigneusement rapportées. Le chiffrage est composé de deux cercles pointés. Il était apposé après que la pastille en os ait été rapportée⁴⁵⁷. Ces dés, cubiques, ont une régularité relative.

Sauf quelques rares exceptions, les chiffres trois et quatre sont systématiquement disposés sur les faces comprenant les pastilles. Tel est le cas sur l'unique exemplaire de notre collection (207, pl. 9), qui, lui aussi, appartient au « petit trésor de Vidy » (voir *infra*, catégorie des jetons). Selon J.-C. Béal, ceci est dû à la technique de fabrication mise en œuvre : les pastilles rapportées pouvaient provoquer une perte de poids (parois plus minces), un poids supplémentaire (épaisseur de colle) ou encore une situation d'équilibre (les deux faces sont opposées). Dans le premier cas, les chiffres un et six seraient favorisés, ce qui répartirait la chance entre le meilleur et le plus faible des chiffres. Dans le deuxième cas, il en serait ainsi pour les chiffres trois et quatre, deux chiffres relativement neutres, sans conséquences flagrantes sur le déroulement du jeu. Dans le dernier cas, le jeu ne serait pas influencé. Ainsi peut-on envisager que cette contrainte dans la fabrication ait été compensée par la disposition du chiffrage, selon la valeur accordée aux chiffres⁴⁵⁸.

La diffusion de ces dés n'est pas établie, mais elle a sans doute été propre à l'ensemble du monde romain. Ils sont actuellement attestés en France, en Angleterre, en Allemagne, en Autriche, en Corse, en Turquie et au Maroc⁴⁵⁹. Pour la Suisse, on les rencontre à Augst, *Vindonissa*, Oberwinterthur et Martigny⁴⁶⁰. Parmi les exemplaires datés recensés par J.-C. Béal, le plus ancien remonte au V^e siècle avant J.-C. et aucun n'est postérieur au I^{er} siècle de notre ère⁴⁶¹. Notre exemplaire est daté entre 68 et 80 de notre ère et les trois exemplaires stratifiés d'Avenches datent de la seconde moitié du I^{er} siècle après J.-C.

452 Deschler-Erb 1998, pl. 24, no 878 ; Schenk 2008, fig. 127, no 1027.

453 Schenk 2008, p. 78.

454 Deschler-Erb 1998, pl. 24, no 872-889 ; Schmid 1978, pl. 6-5, no 6-25 et pl. 7, no 32-38 ; Schenk 2008, fig. 127, no 1024-1027 ; Baù 2004, pl. 19, no 960-961.

455 Béal 1983a, p. 354.

456 Schenk 2008, p. 78.

457 Un exemplaire de Mayence, ayant un motif de double cercle gravé tant sur le corps du dé que sa cheville, atteste de ce fait : Mikler 1997, pl. 21, no 4.

458 Voir Béal 1983a, p. 345.

459 Béal 1983a, p. 346, notes 5 et 6 ; Schenk 2008, p. 228.

460 Deschler-Erb 1998, pl. 24, no 890 ; Schmid 1974, pl. 1-2, no 1-5 et pl. 5-6, no 27-31 ; Martin-Kilcher 1991, pl. 28, no 43 ; Baù 2004, pl. 19, no 966.

461 Béal 1983a, p. 346.

4.2. Les jetons

Ces objets, du nom latin *tessera*⁴⁶², sont retrouvés en très grand nombre sur les sites romains. À titre d'exemple, les 1076 jetons d'Augst représentent 18 % de l'ensemble de la collection de tabletterie. Ils se présentent en majorité sous la forme de petits disques plats (de 10 à 23 mm de diamètre et de 1,5 à 4 mm d'épaisseur, en moyenne). Les variantes sont nombreuses : leurs faces supérieures peuvent être lisses, pointées, perforées, ornées de gorges concentriques, de guillochis ou encore présenter une dépression en cuvette.

Aucun texte ne nous renseigne de manière précise sur leur usage. Ces jetons sont en premier lieu considérés comme des pions de jeu de plateau. La pratique de ces jeux est très ancienne. En effet, de nombreuses découvertes archéologiques du quatrième millénaire avant J.-C. témoignent de la popularité de jeux proches de notre backgammon actuel en Égypte et au Proche-Orient⁴⁶³. Les jeux de plateau de l'époque romaine sont également bien connus par les textes littéraires, les représentations figurées ou les plateaux de jeu conservés. Ces derniers (*tabulea lusoriae*) sont nombreux, qu'il s'agisse d'exemplaires fragmentaires en bois, gravés sur de la pierre, des tuiles recyclées ou sur des espaces publics (places, rues, escaliers)⁴⁶⁴. Les représentations figurées montrent que les plateaux de jeu étaient disposés entre les genoux des deux joueurs se faisant face⁴⁶⁵. Les deux traités de l'empereur Claude et de Suétone sur les jeux grecs et romains ont disparu, et bien que les mentions littéraires soient nombreuses, il est fort difficile de reconstituer la trame de ces jeux. Il s'agit néanmoins de jeux de stratégie tel le *ludus latruncolorum*⁴⁶⁶, que l'on compare au jeu de dame⁴⁶⁷, et le *ludus duodecim scriptorum*⁴⁶⁸, comparé au backgammon ou au trictrac⁴⁶⁹, ou encore le jeu du charet (le nom latin n'est pas connu) dont les règles devaient être celles que l'on pratique encore aujourd'hui⁴⁷⁰. Pour les jeux à deux, au moins deux sortes de pions étaient nécessaires : par exemple, des jetons lisses et des jetons ornés de cercles concentriques – tout comme est attesté l'usage de pierres noires et blanches ou de pions en verre de différentes couleurs⁴⁷¹. Les jetons sont toutefois susceptibles d'avoir eu des fonctions variées. Il n'est pas à exclure, d'une part, que ces pions aient servi de monnaie aux jeux d'argent, signifiant ainsi la valeur d'une mise à la manière de nos jetons modernes⁴⁷². Les graffiti pouvaient être gravés par avance dans ce but ou être improvisés en cas de pénurie de jetons au cours de la partie⁴⁷³. D'autre part, ces objets étant fréquemment retrouvés dans les quartiers commerçants, ils ont été mis en relation avec l'*abacus*, table à calcul fonctionnant sur le principe du boulier, instrument très usité pour la comptabilité par les Romains⁴⁷⁴. Enfin, selon J.-C. Béal,

462 Rieche 1984, p. 20.

463 André *et al.* 1992, p. 123.

464 Rieche 1984, p. 49, fig. 19 et p. 50-58, fig. 23-34.

465 Rieche 1984, p. 47-48, fig. 19-20, p. 50, fig. 22, p. 62-63, fig. 40-41.

466 Le jeu des *latroncules*, basé sur la dimension guerrière, se jouait sur un échiquier de 64 cases et sans dés. Chaque camp possédait trois types de pions, les *cacluli*, les *milites* (les « soldats »), et les *latrones* (les « mercenaires »), chacun de couleur différente. Le gagnant était celui qui avait conservé le plus de pièces sur le plateau à la fin de la partie. Il semble que le vainqueur avait droit au titre d'*Imperator*. Voir : André *et al.* 1992, p. 174-178 (avec sources littéraires), p. 175, fig. 169-170 et p. 176, fig. 171-173.

467 Rieche 1984, p. 21.

468 Le jeu des « douze lignes » se jouait sur un plateau rectangulaire en pierre comportant trois lignes de 12 lettres ou trois lignes constituées de deux mots de six lettres. D'autres plateaux présentent des dessins géométriques. Les règles du jeu sont mal connues : il s'agissait d'un mélange de parcours et de blocage progressant avec l'aide de dés. Voir : André *et al.* 1992, p. 178-184 et fig. 174, p. 179, fig. 178, p. 182.

469 Rieche 1984, p. 22-23. Pour des précisions concernant les similitudes avec ce jeu, voir : André *et al.* 1992, p. 180-181.

470 André *et al.* 1992, p. 184 ; Rieche 1984, p. 51 : pour des exemplaires de plateaux, voir : p. 51, fig. 24-25 et p. 54-58, fig. 29-34.

471 Rieche 1984, p. 20 et p. 61, fig. 38-39.

472 Béal 1983a, p. 285 ; Deschler-Erb 1998, p. 146 ; Dureuil 1996, p. 99 ; Rieche 1984, p. 20.

473 Béal 1983a, p. 285. Dans cet ordre d'idée, H. Mikler propose d'interpréter le X comme symbole du denier, le S comme celui du semis et le M comme celui du chiffre mille. Les chiffres IV, V, XII sont également attestés. Les graffiti sont souvent gravés sur la surface lisse des jetons ayant l'autre face ornée ou présentant une dépression : découvrirait-on ainsi la valeur des pions en fin de partie ? Voir : Mikler 1997, p. 30 et pl. 19, no 4, 9, 14 et pl. 20, no 13. À noter que tel est également le cas des lettres ou des autres symboles : Mikler 1997, pl. 20, no 1, 13 ou 20.

474 Dureuil 1996, p. 99.

il n'est pas à exclure que certains exemplaires aient servi de fonds d'étuis. L'auteur donne l'exemple d'un étui cylindrique conservé au Bénaki Museum d'Athènes dont le fond est constitué d'un jeton orné de moulures concentriques, proche du type de jeton A XXX III, 8 défini par l'auteur⁴⁷⁵.

En ce qui concerne les graffiti, qu'il s'agisse de nombres, de lettres, de noms propres, de signes de victoire (palme) ou de porte-bonheur (phallus), d'animaux (poisson, lézard...), de personnages liés aux jeux ou à la victoire (gladiateurs, auriges), il est difficile de préciser leur signification⁴⁷⁶. On peut néanmoins supposer que les signes de victoire devaient forcer la chance.

4.2.1. Jetons lisses de forte épaisseur

Ces jetons, compris entre 14 et 16 mm de diamètre, se distinguent des autres types par une forte épaisseur (entre 5 et 6 mm). Leur bord peut présenter deux pans obliques, un profil bombé⁴⁷⁷ ou, comme sur nos quatre exemplaires (208-211, pl. 9), un profil en V. L'une des faces est généralement pointée⁴⁷⁸. L'exemplaire 211 comporte un graffiti composé de trois fines rainures entrecroisées forment un motif d'étoile.

La diffusion de ce type n'est pas établie. Il est au moins attesté en France, en Allemagne⁴⁷⁹ et, pour la Suisse, à Augst⁴⁸⁰. D'après J.-C. Béal, le type semble surtout attesté au I^{er} siècle de notre ère, mais il se rencontre également au II^e siècle⁴⁸¹. Les deux exemplaires datés d'Augst s'inscrivent dans cette tranche chronologique⁴⁸².

4.2.2. Jetons aux faces lisses

Ces jetons sont moins épais (entre 2 et 4 mm) que ceux du type précédent, mais ils en conservent les autres caractéristiques. Les exemplaires de *Lousonna* (212-223, pl. 9) sont compris entre 11 et 16 mm de diamètre; ce type de jeton peut toutefois être bien plus large (jusqu'à 23 mm à Lyon par exemple⁴⁸³). Les deux faces sont lisses et les bords ont fréquemment un profil en V. L'exemplaire 223 comprend le graffiti suivant, difficile à interpréter: VN II.

La diffusion du type n'est pas établie. Il est au moins attesté en France, en Angleterre, en Allemagne, en Roumanie et en Grèce⁴⁸⁴. Pour la Suisse, on le rencontre à Augst, Avenches, Oberwinterthur, Coire et Martigny⁴⁸⁵. Il s'inscrit entre le I^{er} siècle de notre ère et le début du III^e siècle⁴⁸⁶. Les exemplaires datés de *Lousonna* appartiennent au I^{er} siècle de notre ère.

4.2.3. Jetons avec une face pointée

Ces jetons (224-240, pl. 9) se distinguent des précédents par la présence d'un point central sur l'une des faces. Il correspond au pointeau métallique qui a servi à bloquer la pièce sur le tour. La face pointée est à considérer comme la face supérieure. L'exemplaire 241 comprend un graffiti composé des lettres: AT. Ce type de jeton est très commun, mais sa diffusion n'est pas établie. Il est au moins recensé en France, en Angleterre, en Allemagne, en Autriche, en Hongrie et en Grèce⁴⁸⁷. Pour la Suisse, le type se rencontre

475 Béal 1983a, p. 283. Cette hypothèse ne s'applique qu'aux exemplaires présentant une tranche biseautée ou éventuellement droite: Dureuil 1996, p. 99.

476 À ce propos, voir: Béal 1983a, p. 284; Mikler 1997, p. 30.

477 Béal 1983a, p. 286.

478 Tel est le cas des exemplaires 209 à 211.

479 Béal 1983a, pl. L, no 837, 833 et pl. LIII, no 836; Mikler 1997, pl. 18, no 15. J. Obmann ne précisant pas l'épaisseur des exemplaires dans son catalogue, il n'est donc pas possible de les individualiser. Pour d'autres parallèles provenant de France, voir: Béal 1983a, p. 286.

480 Deschler-Erb 1998, pl. 24, no 893 (et no 900, 903, 973, 1059 dans le catalogue).

481 Béal 1983a, p. 286.

482 L'exemplaire no 903 appartient au troisième quart du I^{er} siècle de notre ère et le no 1059 est daté entre 70 et 110 de notre ère.

483 Béal 1983a, p. 286.

484 Pour des parallèles, voir: Béal 1983a, pl. L, no 865, 867, 870 et LIII, no 851; Mikler 1997, pl. 18, no 12, 14, 16, 17. Pour d'autres parallèles isolés provenant de France, voir: Béal 1983a, p. 289. Voir également Mikler 1997, p. 28, notes 83 et 84 et Schenk 2008, p. 209.

485 Deschler-Erb 1998, pl. 24, no 892, 894, 895; Martin-Kilcher 1991, pl. 28, no 35-37; Siegfried-weiss 1991, pl. 59, no 13 et 14; Schenk 2008, fig. 122, no 647-653; Baù 2004, pl. 19, no 969-972.

486 Béal 1983a, p. 289.

487 Pour des parallèles, voir: Béal 1983a, L et LIII, no 873-1041; Mikler 1997, pl. 18, no 13, 18-20. L'inventaire de J. Obmann ne précise pas si les exemplaires sont pointés ou non: Obmann 1997, pl. 41 et inventaire p. 131-133 (*unverzerte Brettsteine*),

à Augst, Coire et Martigny⁴⁸⁸. À Augst, s'ils sont attestés dès 10 avant J.-C. et jusqu'à 350 après J.-C., ils sont surtout bien représentés au I^{er} siècle de notre ère⁴⁸⁹. À Avenches, le type est essentiellement attesté entre la seconde moitié du I^{er} siècle et la première moitié du II^e siècle⁴⁹⁰. Les exemplaires datés de *Lousonna* appartiennent aux I^{er} et II^e siècles de notre ère.

4.2.4. Le « petit trésor de Vidy »⁴⁹¹

Le « petit trésor de Vidy » a été découvert en 1985 lors des fouilles de Chavannes 29. Il a été retrouvé à l'extérieur de la maison 1 (voir fig. 26, emplacement du symbole comprenant le chiffre 38), mais il est issu de l'état antérieur à celle-ci⁴⁹². Lors des fouilles, une fosse remplie de terre noirâtre correspondant à un coffre en bois a été dégagée⁴⁹³. Ce dernier comprenait six monnaies, dont deux *aurei*, deux dés, ainsi qu'un lot de 40 jetons qui semble avoir été placé dans un petit sac, comme le suggère leur disposition. Les jetons se répartissent entre les deux types présentés ci-dessus : 15 sont lisses (242-256, pl. 9) et 25 ont une face pointée (257-281, pl. 9). Les jetons aux faces lisses ont un diamètre compris entre 14 et 16 mm (excepté deux exemplaires de 16,8 et 18 mm de diamètre) et une épaisseur allant de 2,4 et 2,8 mm (excepté deux exemplaires de 2,8 et 3,2 mm d'épaisseur). Leurs faces comportent généralement de fortes traces de scie. Les jetons à une face pointée sont en moyenne plus épais et plus larges. Le diamètre est compris entre 16 et 19,5 mm (excepté trois exemplaires compris entre 15 et 15,6 mm), et que l'épaisseur se situe entre 3,6 et 4,7 mm (excepté un exemplaire de 3,2 mm d'épaisseur). Ils sont par ailleurs généralement finement polis. Certains exemplaires comportent des traces de teinture : huit sont de couleur rose (cinq jetons lisses, trois pointés), neuf sont brun foncé (huit jetons lisses, un pointé). Ces observations ne nous ont toutefois pas permis de constituer des lots de jetons au sein de l'ensemble des pièces de jeu.

Deux jetons aux faces lisses présentent des graffiti. Sur l'une des faces du premier (255, pl. 9) est inscrit : *IUSTI* (« de Justus »), avec la partie supérieure du S qui se prolonge à son extrémité supérieure par un trait long se terminant en boucle ouverte. Le second exemplaire (256, pl. 9) comprend des inscriptions sur les deux faces. Sur l'une des faces : *IUSTI SUM* (« j'appartiens à Justus »), avec la lettre S qui se prolonge à son extrémité supérieure par une palme stylisée (long trait oblique se terminant en boucle fermée, décoré de quatre incisions perpendiculaires). L'autre face présente un rétiaire grossièrement gravé. À son épaule gauche est fixée le *galerus* ; le *subligaculum* comporte des stries verticales ; dans sa main gauche, il tient, dressé, le trident (*fuscina*), dont la partie inférieure du manche se termine en forme de triangle. L'objet tenu dans sa main droite évoque un bouclier. Ce dernier ne faisant pas partie de l'armement habituel du rétiaire, serait-il possible qu'il s'agisse d'un filet enroulé ? Quoi qu'il en soit, le gladiateur, tout comme la palme, est un symbole de victoire qui devait forcer la chance⁴⁹⁴. Enfin, un exemplaire de la deuxième série de jetons (281, pl. 9) comprend un E incisé sur sa face non pointée.

4.2.5. Jetons à perforation centrale

Ces jetons, peu courant, se distinguent des précédents par la présence d'une perforation centrale. La collection de *Lousonna* compte un unique exemplaire de ce type (282, pl. 9). L'une des faces n'est pas horizontale et comprend un pan marqué. L'exemplaire a été soigneusement poli.

type 1 et 2. Pour d'autres parallèles isolés, provenant essentiellement de France mais aussi d'Angleterre, voir : Béal 1983a, p. 299, et note 38, p. 315. Voir également : Mikler 1997, p. 28, notes 83 et 84 (jetons de type A XXXIII, 2 et 3 selon J.-C. Béal, respectivement lisses ou pointés, provenant d'Allemagne et des Pays-Bas) ; Schenk 2008, p. 211.

488 Deschler-Erb 1998, pl. 24, no 913-1103 ; Siegfried-Weiss 1991, pl. 53, no 8 ; Schenk 2008, fig. 122, no 702-709 ; Baù 2004, pl. 19, no 992-996.

489 Deschler-Erb 1998, p. 151 et p. 152, fig. 226.

490 Schenk 2008, p. 73.

491 Voir Paunier *et al.* 1989, p. 15-16.

492 L'état de la maison 1, tel qu'il figure sur le plan, correspond à la période III (fin I^{er}-IV^e siècle de notre ère). L'état antérieur, dont est issu le trésor, correspond à la période II (50-80 de notre ère).

493 Dimension du coffre : environ 90 x 50 x 30 cm.

494 Pour des parallèles de gladiateurs gravés sur des jetons en matière osseuse, voir : Rieche/Schaller 1987, p. 42 ; Wright/Hassall 1972, pl. 21, jeton b.

Des exemplaires sont attestés en France, en Espagne et en Angleterre⁴⁹⁵, ainsi qu'à Augst, Avenches et Martigny pour la Suisse⁴⁹⁶. Les exemplaires datés fournissent pour l'heure une fourchette chronologique allant du I^{er} au III^e siècle de notre ère⁴⁹⁷. La datation du jeton de *Lousonna* est comprise entre 180/200 et 250 de notre ère.

4.2.6. Jetons à perforations multiples

Ces éléments ont les caractéristiques des jetons de jeux (dimensions, cercles concentriques, profils), mais présentent trois à cinq perforations disposées dans l'espace lisse et central, délimité par des cercles concentriques. Les deux exemplaires de *Lousonna* comprennent cinq perforations (283-284, pl. 9).

Les jetons à perforations multiples sont peu courants. On les rencontre à Augst et à Avenches⁴⁹⁸. Les exemplaires datés d'Augst sont compris entre le I^{er} et le II^e siècle de notre ère. Les exemplaires de *Lousonna* ne sont pas datés.

4.2.7. Jetons à dépression en cuvette concave

Ces exemplaires (285-287, pl. 9) se caractérisent par la présence d'une dépression en forme de cuvette concave sur la face pointée. Le bord périphérique de cette face est constitué d'un pan horizontal ou oblique. Certains exemplaires, comme le jeton 285, comportent une perforation au centre de la cuvette. La dépression est concave (exemplaires 285 et 257) ou conique (286). Il est intéressant de constater que ces exemplaires ont la plupart du temps un profil droit, alors que les jetons lisses ou seulement pointés ont généralement un profil biseauté. Ce profil droit permettait peut-être de prendre plus commodément ces jetons en main⁴⁹⁹. L'exemplaire 287 comprend sur sa face inférieure un graffito formé de deux fines rainures s'entrecroisant à leur milieu pour former un motif de croix.

Ce type de jeton est attesté en France, en Angleterre, en Allemagne, en Hongrie et en Roumanie⁵⁰⁰. En Suisse, on le rencontre à Augst, Coire, Oberwinterthur, Avenches et Martigny⁵⁰¹. Si, globalement, le type apparaît dès le I^{er} siècle de notre ère et est attesté jusqu'au IV^e siècle⁵⁰², il appartient essentiellement aux II^e et III^e siècles⁵⁰³. L'unique exemplaire daté de *Lousonna* (285) est compris entre la fin du II^e siècle et la première moitié du III^e siècle.

4.2.8. Jetons à gorges concentriques

La face supérieure de ces jetons comporte une série de gorges concentriques. Les exemplaires 288 à 293 (pl. 9), avec leurs gorges de profil rectangulaire occupant l'ensemble de la surface, constituent un groupe homogène⁵⁰⁴. Les exemplaires 294 à 297 (pl. 9), avec leur couronne périphérique large, forment un second groupe homogène⁵⁰⁵. Les jetons à gorges concentriques sont pourvus d'un point central surcreusé; il s'agit de la trace laissée par le pointeau métallique lors de l'opération du tournage. L'exemplaire 298 est typologiquement moins bien défini que les jetons des deux groupes précédents: ses gorges sont peu profondes et disposées autour d'un point central faiblement marqué. Ce type de jeton est répandu. Il est attesté en France, en Allemagne, en Angleterre et en Italie⁵⁰⁶.

495 Voir Béal 1983a, p. 301 et Deschler-Erb 1998, p. 151, note 682. Pour les exemplaires lyonnais, voir: Béal 1983a, pl. LI, no 1042-1056.

496 Deschler-Erb 1998, pl. 24, no 1338-1346; Schenk 2008, fig. 125, no 993-994; Baù 2004, pl. 20, no 1042.

497 Voir Béal 1983a, p. 301 et 315 et Schenk 2008, p. 75.

498 Deschler-Erb 1998, pl. 27, no 1886-1904; Schenk 2008, fig. 126, no 1002.

499 Béal 1983a, p. 301.

500 Béal 1983a, p. 303; Schenk 2008, p. 213-214. Pour des parallèles, voir: Béal 1983a, pl. LI et LIII, no 1059-1069 (cuvette concave); Mikler 1997, pl. 19, no 1-21 (toutes variantes confondues); Obmann 1997, pl. 41, no 1652, 1678, 1686-1687, 1989, 1714, 1720, 1741 (cuvette concave et conique) et inventaire p. 131-133 (*unverzierte Brettsteine*), types 3 et 4.

501 Deschler-Erb 1998, pl. 24-25, no 1112-1306, et pl. 25, no 1306-1337; Siegfried-Weiss 1986: pl. 53, no 7, 10-12; Martin-Kilcher 1991, p. 66 et pl. 28, no 38; Schenk 2008, fig. 123, no 768-777; Baù 2004, pl. 20, no 1045-1048.

502 Béal 1983a, p. 303; Mikler 1997, p. 29.

503 Les exemplaires d'Augst et d'Avenches sont en effet particulièrement bien représentés aux II^e et III^e siècles de notre ère: Deschler-Erb 1998, p. 151 et p. 152, fig. 227; Schenk 2008, p. 73.

504 Pour des parallèles, voir: Mikler 1977, pl. 19, no 25 et pl. 20, no 20; Deschler-Erb 1998, pl. 26, no 1744-1745.

505 Pour des parallèles, voir: Mikler, pl. 19, no 24 et pl. 20, no 1-2, 7-8, 11.

506 Béal 1983a, p. 310, notes 54-59, p. 316. Pour des parallèles généraux, voir: Béal 1983a, pl. LII, no 1105-1142; Mikler 1997, pl. 19,

D'après J.-C. Béal, il est déjà connu dans des contextes de La Tène finale et perdue au moins jusqu'au III^e siècle de notre ère⁵⁰⁷. Pour la Suisse, il se rencontre à Augst, Oberwinterthur, Avenches et Martigny⁵⁰⁸. Les exemplaires datés de *Lousonna* sont compris entre le II^e siècle et le milieu du III^e siècle de notre ère.

4.2.9. Jetons à couronne périphérique suivie d'une dépression

Ces jetons se caractérisent par une couronne périphérique horizontale et étroite, suivie d'une dépression en cuvette relativement large. Se succèdent ensuite toute une série de gorges, fréquemment peu profondes et s'étagant progressivement à partir de la dépression. La dernière couronne cylindrique, disposée autour du trou central, atteint le niveau de la couronne périphérique ou la dépasse légèrement. Les exemplaires 299-301 (pl. 9) sont ceux qui répondent le mieux à ces caractéristiques. Les autres exemplaires (302-307, pl. 9) sont de facture assez fruste, mais la présence d'une dépression suivant la couronne périphérique a motivé leur classement dans cette catégorie. Cette qualité d'exécution sommaire s'applique également aux exemplaires lyonnais⁵⁰⁹.

La diffusion du type n'est pas établie. Il est connu en France, en Allemagne et en Angleterre⁵¹⁰. Pour la Suisse, il est attesté à Augst, Coire, Avenches et Martigny⁵¹¹. D'après J.-C. Béal, ces jetons n'apparaissent que rarement avant le milieu du II^e après J.-C. et sont attestés jusqu'en 325 de notre ère⁵¹². Les exemplaires datés de *Lousonna* sont compris entre le II^e siècle et le milieu du III^e siècle de notre ère.

4.2.10. Jetons hémisphériques

Ces jetons volumineux⁵¹³ ont une face inférieure plane et une face supérieure en forme de calotte sphérique, pointée ou non à son sommet. Leur utilisation comme matériel de jeu est suggérée par les représentations figurées de scènes de jeux montrant les adversaires manipulant des éléments d'un certain volume⁵¹⁴. Leur appartenance à cette catégorie d'objets est en outre attestée par la découverte en Allemagne d'un lot de jeu complet comprenant deux séries de 12 jetons de ce type associé à quatre dés⁵¹⁵. Ce type de jeton existe également en pâte de verre ou en pierre⁵¹⁶. Ces jetons peuvent avoir une calotte entièrement lisse ou pourvue, comme notre exemplaire (308, pl. 9), d'un sommet pointé.

Ces jetons ont une diffusion large à travers les provinces de l'Empire. Ils sont attestés sur de nombreux sites en France, mais également en Angleterre, en Allemagne, en Hongrie, en Roumanie, en Italie, en Grèce et au Portugal⁵¹⁷. Pour la Suisse, ils se rencontrent à Augst, Coire et Avenches⁵¹⁸. Ils sont attestés entre le I^{er} et le IV^e siècle de notre ère mais perdurent encore au V^e siècle⁵¹⁹. Les exemplaires datés d'Augst, de Lyon et d'Avenches indiquent une représentation plus marquée à partir du milieu du II^e siècle et jusqu'à la fin du III^e siècle⁵²⁰.

no 17-26 et pl. 20, no 1-20 (jetons à gorges concentriques, toutes variantes confondues); Obmann 1997, pl. 41 et catalogue p. 129-131 (*verzierte Brettsteine*), type 5.

507 Béal 1983a, p. 310.

508 Deschler-Erb 1998, pl. 25, no 1347-1350; Martin-Kilcher 1991, pl. 28, no 39-42; Schenk 2008, fig. 123, no 811-816; Baù 2004, pl. 20, no 1098-1099.

509 Béal 1983a, p. 310.

510 Pour des parallèles généraux, voir: Béal 1983a, pl. LII, no 1143-1154; Mikler 1997, pl. 19, no 26, pl. 20, no 3-5, 10, 15-18; Obmann 1997, pl. 41, no 1645 et inventaire p. 129-131 (*verzierte Brettsteine*), type 6. Pour d'autres parallèles en France, en Allemagne et en Angleterre, voir: Béal 1983a, p. 312.

511 Deschler-Erb 1998, pl. 25-26, no 1403-1432, pl. 26, no 1739-1748; Siegfried-Weiss 1986, pl. 53, no 6-9; Schenk 2008, fig. 124, no 857-862; Baù 2004, pl. 20, no 1128-1130.

512 Béal 1983a, p. 312.

513 Voir par exemple: Béal 1983a, pl. LIV, no 1168: 19 mm de diamètre et 7,5 mm d'épaisseur.

514 Rieche 1984, p. 62, fig. 40; André *et al.* 1992, p. 176, fig. 172.

515 Béal 1983a, p. 321 et note 5, p. 323.

516 Béal 1983a, p. 321; Mikler 1997, p. 28; Schenk 2008, p. 76, note 212.

517 Béal 1983a, p. 322; Deschler-Erb 1998, p. 151, notes 688-690; Schenk 2008, p. 226. Pour des parallèles généraux, voir: Mikler 1997, pl. 18, no 5-7; Obmann 1997, pl. 41, no 1735 et inventaire p. 131-133, type 7.

518 Deschler-Erb 1998, p. 151, pl. 27, no 1909-1914; Siegfried-Weiss 1986, pl. 53, no 5; Schenk 2008, fig. 126, no 1003-1016.

519 Béal 1983a, p. 322; Mikler 1997, p. 28; Schenk 2008, p. 76.

520 Voir Schenk 2008, p. 76.

4.3 Les sifflets

Il s'agit de sifflets aménagés sommairement dans des os longs (humérus, radius, fémur ou tibia) de petits animaux (chien, cigogne, oie, grue). Les terminaisons articulaires sont débitées et la surface externe est parfois travaillée. Ces sifflets sont munis d'un seul évent placé à mi-longueur. Certains exemplaires comprennent parfois une petite perforation disposée latéralement à une extrémité. Tel est le cas de l'exemplaire 309 (fig. 15 et pl. 10), tandis que l'exemplaire 310 (pl. 10) comprend seulement l'ébauche d'une perforation de ce type. Sur certains sifflets, comme sur l'exemplaire 309, l'évent circulaire a été réalisé grâce à l'aménagement préalable d'une encoche, obtenue par deux coups de couteau; la fenêtre ainsi obtenue était ensuite arrondie⁵²¹. Dans ce cas précis, l'artisan n'avait donc pas recours au forage. La surface de ces objets est dépourvue de décors et est fréquemment lustrée. Il s'agit fort vraisemblablement d'un poli d'usure.

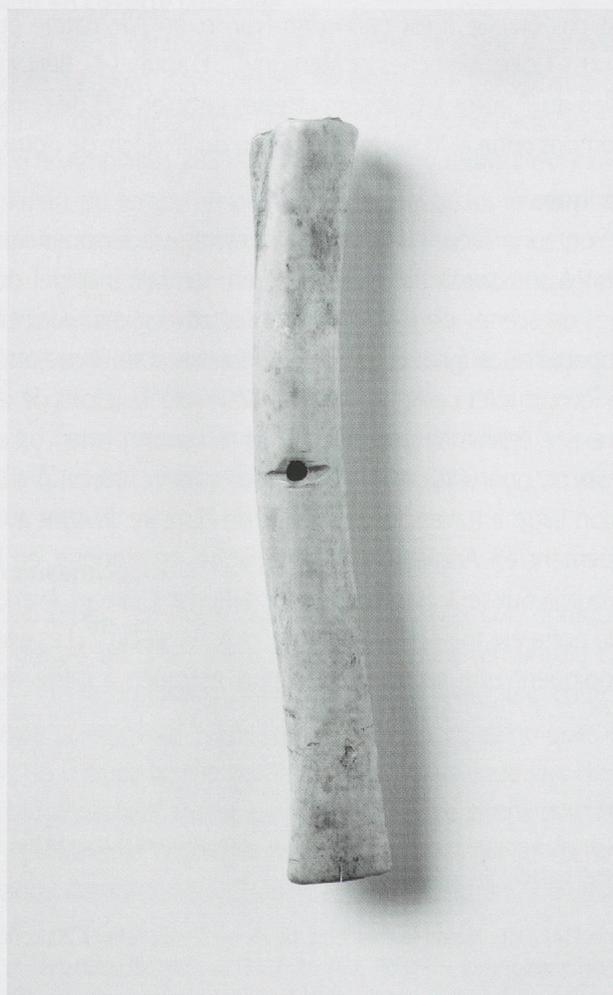


Fig. 15 Sifflet (cat. 309).

Ch. Vallet envisage l'aide d'un piston pour le fonctionnement de ces instruments⁵²². L'utilisation de ce type de mobilier est discutée. Selon M. T. Birò, le commandement militaire était opéré non seulement avec des cornes mais aussi avec des sifflets. Ainsi explique-t-elle leur fréquence dans les camps militaires⁵²³. S. Martin-Kilcher interprète ces objets comme des appeaux destinés aux chiens⁵²⁴. Enfin, S. Deschler-Erb

521 Vallet 1994, p. 129.

522 *Ibid.*

523 Les sept exemplaires du catalogue de l'auteur proviennent du camp de Szony: Birò 1994, p. 61.

524 Martin-Kilcher 1991, p. 68.

s'interroge sur une utilisation liée à la chasse – une hypothèse envisagée pour le site de Valkenburg (NL) qui a livré des sifflets ainsi qu'une quantité importante d'ossements d'animaux sauvages⁵²⁵. Ce site, tout comme celui d'Augst, a par ailleurs livré des ébauches de tels objets⁵²⁶. Tel est également le cas à *Lousonna* (voir *infra* 399).

Peu de parallèles de sifflets sont attestés, sans doute en raison du fait que ces artefacts sont peu transformés, et donc susceptibles de ne pas avoir été individualisés parmi la faune des sites. Ils sont actuellement attestés en France, en Allemagne, aux Pays-Bas, en Belgique et en Hongrie⁵²⁷. Les deux exemplaires d'Oberwinterthur datent de la première moitié du I^{er} siècle après J.-C. et du troisième quart du I^{er} siècle après J.-C. Les trois exemplaires d'Augst sont datés de la fin du I^{er} siècle de notre ère, du II^e siècle ainsi que du III^e siècle. Le sifflet stratifié d'Avenches est daté entre 150 et 250 de notre ère.

525 Deschler-Erb 1998, p. 154.

526 Pour l'ébauche d'Augst, voir: Deschler-Erb 1998, pl. 70, no 5898 (daté entre 70 et 100 de notre ère).

527 Voir Schenk 2008, p. 228. Pour des parallèles, voir: Obmann 1977, pl. 37, no 1470-1471; Mikler 1997, pl. 64, no 9; Birò 1987, no 135, p. 39; Birò 1994, no 629-635 (surtout no 634), pl. LXXVI.

5. Les croyances

5.1. Les amulettes

Les amulettes représentent une catégorie d'objets particulièrement touchante, car elles concernent les croyances des hommes et révèlent à travers elles leurs préoccupations, espoirs ou attentes face aux vicissitudes de la vie. La nature apotropaïque de certaines amulettes émane du matériau utilisé ; tel est le cas des pendentifs en dents animales et des médaillons en bois de cervidé, deux types d'amulettes attestées sur le site de *Lousonna*. S'il n'est pas toujours évident de préciser le symbolisme ou l'utilisation de ces amulettes, la fonction protectrice de certains symboles, comme le phallus ou la fica (un poing renfermant le pouce), est communément admise.

5.1.1. Amulettes à représentation de phallus et de fica

La première amulette (311, pl. 10) se présente sous la forme d'un demi-anneau d'os perforé approximativement en son centre. Ses extrémités sont brisées au niveau des rainures latérales, là où l'épaisseur de l'objet est la plus fine. Elle appartient à la catégorie des amulettes avec représentation stylisée d'un phallus et d'une fica à chacune de ses extrémités. Certains exemplaires, comme le nôtre ou un parallèle exact de Martigny⁵²⁸, sont tirés d'un anneau de diaphyse et ont une partie centrale décorée de rainures horizontales et verticales. D'autres exemplaires à phallus et fica sont quant à eux tirés d'une matrice d'os plein et ont une partie centrale dépourvue de décors⁵²⁹. Des exemplaires similaires à celui de *Lousonna* sont attestés en Allemagne, et, pour la Suisse, en plus du parallèle de Martigny, un exemplaire est attesté à Coire⁵³⁰. La diffusion et la datation de ce type d'amulette ne sont pas établies. Notre exemplaire et celui de Martigny datent tous deux du II^e siècle de notre ère⁵³¹.

5.1.2. Médaillons en bois de cervidé

L'exemplaire 312 (pl. 10) est un médaillon en bois de cerf. Ce type d'objet est extrait de la base du merrain qui, naturellement, comprend un cercle de pierrure. Il provient d'un bois de massacre lorsque les deux faces ont été sciées et d'un bois de chute lorsque l'une d'entre elles est naturellement lisse et bombée. Ces médaillons comprennent une à quatre perforations et peuvent être, comme notre exemplaire, brut (partie lisse et bombée intouchée), ou tournés (cercles concentriques) ou encore sculptés (décors figuratifs tels que phallus, épées, représentations humaines ou animales). La fonction apotropaïque de ces objets est indissociable du matériau dans lequel ils ont été façonnés. Sont en effet associés au cerf les symboliques de la force, de la régénération, de l'abondance, de la fécondité, de la puissance ou de la virilité, en raison de la mue et de la repousse annuelle des bois, qui, chaque année, deviennent plus grands et plus forts. Dans le monde celtique, le bois de cerf est par ailleurs associé au dieu Cernunnos, dont le culte perdure durant l'époque romaine. Ces croyances liées au bois de cerf se sont maintenues jusqu'aux époques mérovingienne et carolingienne⁵³².

Les contextes de découvertes des amulettes sont variés : agglomérations, *villae*, camps militaires, nécropoles et sanctuaires (Sources de la Seine notamment)⁵³³. Les hypothèses quant à leur utilisation précise sont nombreuses : pendentifs (usure significative en forme de « goutte d'eau » sur une partie de la perforation), éléments cousus sur des vêtements ou des ceintures, appliques sur des meubles ou des murs, ou encore éléments d'harnachement de chevaux. Les médaillons en bois de cervidé sont supposés avoir protégé les animaux (chevaux), les hommes et également les enfants. Pour ce dernier usage, un parallèle est fait entre ces médaillons et la représentation, sur des statuettes d'enfants (Sources

528 Baù 2004, pl. 17, no 937 : extrémité avec main stylisée conservée.

529 Voir Mikler 1997, pl. 8, no 9.

530 Deschler-Erb/Božič 2002, p. 40.

531 De façon générale, les amulettes en forme de phallus sont particulièrement bien attestées au I^{er} siècle de notre ère en France, en Angleterre, en Allemagne et en Grèce : Mikler 1997, p. 20, notes 2-11.

532 Alonso 2006, p. 211-212 ; Deschler-Erb 1998, p. 86 ; Dureuil 1996, p. 52

533 Alonso 2006, p. 206-209.

de la Seine), d'un objet circulaire fixé par des lanières croisées sur le torse et le dos⁵³⁴.

Bien qu'attestés en Espagne, en Italie, en Hongrie et en Roumanie, les médaillons en bois de cerf sont particulièrement bien représentés en Angleterre, aux Pays-Bas, mais surtout en France et le long des camps fortifiés du *Limes*⁵³⁵. Pour la Suisse, les médaillons se rencontrent à Augst, Baden, Oberwinterthur, *Vindonissa* et Avenches⁵³⁶. Les exemplaires non décorés sont attestés dès le Premier âge du Fer et perdurent jusqu'au VII^e ou VIII^e siècle de notre ère. Les décors (cercles concentriques ou figurations) sont une innovation de l'époque romaine et les médaillons décorés sont essentiellement datés des I^{er} et II^e siècles de notre ère⁵³⁷.

5.1.3. Dents animales

L'amulette **313** (pl. 10) est une canine de porc avec perforation latérale. De façon générale, les dents animales percées sont courantes à l'époque romaine. Elles sont tirées d'animaux aussi variés que le chien, le porc, le cheval, l'ours ou encore le lion. Deux canines de porc avec perforation sont attestées à Augst⁵³⁸. S. Deschler-Erb propose de voir dans l'utilisation romaine de la canine de porc une prolongation de la symbolique du sanglier à l'époque celtique⁵³⁹. Sur la base d'une découverte faite à Dangstetten, on considère que les canines de porc perforées ont fonctionné par paire; l'amulette était constituée de deux canines (issues du même animal), reliées entre elles par des éléments métalliques à douille qui permettaient leur fixation à l'aide d'un rivet⁵⁴⁰. Un exemplaire retrouvé à Martigny comprend encore une tôle terminale en bronze avec une perforation pour le rivet⁵⁴¹. Trois autres exemplaires, dont un ayant également conservé une tôle de bronze, ont également été retrouvés à *Nida-Hedderheim*⁵⁴². Ces objets sont généralement interprétés comme des éléments apotropaiques ayant appartenu à des harnachements de chevaux⁵⁴³. Il est à relever que notre exemplaire présente toutefois une perforation disposée plus bas sur le corps de l'objet par rapport aux parallèles cités. La diffusion et la datation de ce type d'objet ne sont pas établies.

5.1.4. *Bucranium*⁵⁴⁴

Depuis leur domestication au VII^e millénaire avant notre ère, les bœufs n'étaient pas seulement des bêtes de somme mais revêtaient aussi une signification culturelle. Un exemple connu est celui de l'espace culturel de Çatal Höyük (Turquie), décoré avec des crânes de taureau et de bélier. Dans l'ancienne Égypte, le bœuf était vénéré comme une divinité; différents dieux étaient en effet représentés sous la forme d'un taureau, dont Apis. Dans les mythes grecs, Zeus apparaissait aussi sous la forme d'un taureau. Cet animal symbolisait la force et la puissance dans la plupart des civilisations antiques.

Le culte du bœuf domestique connaît aussi une longue tradition en Europe centrale. À titre d'exemple, la faune des sites lacustres néolithiques des rives du lac de Zurich a révélé que les chevilles osseuses de cornes de bœufs sont rares parmi les restes osseux des squelettes de ces animaux: elles semblent donc avoir fait l'objet d'un traitement particulier et il est vraisemblable que les cornes aient été fixées aux palissades des habitations lacustres.

Chez les Celtes, le taureau est également un animal sacrifié lors de cérémonies religieuses. Plinius l'Ancien nous en livre une description: «Ils l'appellent [la lune] dans leur langue «celui qui guérit tout». Ils préparent

534 Pour ces différents usages, voir: Alonso 2006, p. 213-214; Deschler-Erb 1998, p. 170; Obmann 1997, p. 72 (mention d'un médaillon provenant des Pays-Bas avec traces de mortier de chaux sur une face); Schenk 2008, p. 37, note 78 (mention d'un exemplaire de Mâlain avec deux rivets en fer).

535 Abauzit 2002, p. 37; Mikler 1997, p. 21 et carte de répartition no 5; Béal 1983b, p. 376 et 385; Greep 1994, p. 88 et 87.

536 Deschler-Erb 1998, pl. 37, no 3963-3967, pl. 38, no 3968-3969; Schenk 2008, fig. 106, no 372-375 et inventaire p. 187.

537 Deschler-Erb 1998, p. 169-170.

538 Deschler-Erb 1998, pl. 39, no 3982-3983.

539 Voir Deschler-Erb 1998, p. 87. Pour la variété des dents animales exploitées: p. 85 à 87.

540 Voir Deschler-Erb 1998, p. 171.

541 Baù 2004, pl. 17, no 936.

542 Obmann 1997, pl. 6, no 32-34 (classés dans les *militaria*).

543 Pour cette interprétation, voir: Deschler-Erb 1998, p. 171; Obmann 1997, p. 55.

544 Pour les considérations qui suivent, voir: Deschler-Erb 1999.

selon les rites au pied de l'arbre un sacrifice et un festin religieux et amènent deux taureaux blancs dont les cornes sont liées alors pour la première fois. Un prêtre, vêtu de blanc, monte sur l'arbre, coupe le gui avec une serpe d'or et le reçoit sur un sayon blanc. Ils immolent ensuite les deux victimes en priant le dieu de rendre son présent propice à ceux auxquels il l'a accordé.⁵⁴⁵ Dans le célèbre sanctuaire laténien de Gournay-sur-Aronde, en Picardie, l'animal qui a principalement été sacrifié était le taureau. Les crânes, désolidarisés des cadavres laissés en décomposition dans des fosses, étaient fixés à la porte du sanctuaire à la façon d'un trophée.

Par-delà le sacrifice du bœuf ou du taureau, les religions tauroboles étaient nombreuses: le culte du taureau tricorne des Gaulois, celui de Cybèle ou de Mithra pour les romains.

Le mot *bucranium* est un emprunt au grec *boukranion*, littéralement «tête de bœuf». Dans l'art romain, le bucrane est un motif ornemental (généralement sous la forme de frises) des façades de temples et des autels (par exemple le temple de la Fortune virile, l'Autel de la paix d'Auguste), et était le symbole du sacrifice et de la *pietas*. Il apparaît également sur les monuments funéraires (tels le mausolée d'Hadrien ou celui de Caecilia Metella) ou les monuments publics (basilique Aemilia). Cette symbolique se retrouve également au nord des Alpes avec un bloc fragmentaire d'une frise de Kaiseraugst représentant une coupe à libation et une tête de bœuf.

Le passage en revue de la faune du site de *Lousonna* a mis en évidence le crâne d'un petit bœuf (vachette) avec la cheville osseuse de corne gauche et l'os frontal partiellement conservés (fig. 16). La partie arrière du crâne située à la naissance de la corne a été soigneusement aplanie: les rares facettes ont été régularisées et la surface comprend des traces parallèles d'outil (scie, lime gouge?). La cheville osseuse de corne comporte des traces de scie à mi-hauteur environ, peut-être pour l'aménagement d'un trou de fixation. S. Deschler-Erb, à qui nous avons soumis l'objet, propose de l'interpréter comme un *bucranium*. La chercheuse a déjà eu l'occasion d'individualiser des *bucrania* en traitant la faune de la *villa* de Biberist-Spitalhof (SO). Les fouilles de la *pars rustica* du site ont en effet révélé deux fosses contenant des crânes de bœufs. La première structure, située contre le mur d'enceinte d'un petit complexe funéraire renfermant une tombe, a révélé un crâne de veau aux chevilles osseuses et à l'os frontal partiellement conservés, et dont la partie arrière du crâne a été volontairement aplanie à l'aide d'un couteau ou d'une hache. En regard de la symbolique du bœuf évoquée plus haut, il est raisonnable de déduire que le crâne avait été suspendu à l'entrée du complexe funéraire, daté du troisième quart du II^e siècle de notre ère. Après l'abandon de la tombe, volontairement renversée et enterrée à la fin du II^e ou au début du III^e siècle, le crâne a été déposé avec soin dans la fosse.

La seconde fosse se trouvait à proximité d'un grand grenier situé en périphérie de la *villa*. Elle comprenait un coffrage en bois et a sans doute fonctionné comme petite cave ou fosse à provision jusqu'au milieu du III^e siècle. Elle contenait 108 os dont l'essentiel appartenait à trois crânes de bœufs adultes au minimum. Parmi les chevilles osseuses du lot, deux d'entre elles appartenaient à des mâles, peut-être castrés, et l'une d'elle comportait une perforation d'environ deux centimètres, sans doute pour permettre une suspension à un clou. Les traces de découpe à la base de cette cheville suggèrent que les cornes étaient fixées séparément du crâne. Ces crânes de bœufs, vraisemblablement fixés à l'origine sur la façade de la grange, avaient sans doute pour fonction de protéger les récoltes de catastrophes naturelles comme la foudre. Plus tard, après avoir rempli leur fonction, les trois crânes ont été enterrés dans la structure de la grange.

La diffusion et la datation des *bucrania* ne sont pas établies. À noter que ces objets, en raison de leur faible transformation, passent inaperçus dans les restes de faune des sites archéologiques; l'examen systématique des restes de faune permettra à l'avenir d'individualiser de nouveaux éléments⁵⁴⁶. La datation de l'exemplaire de *Lousonna* est comprise entre la fin du II^e siècle et le milieu du III^e siècle de notre ère.

545 Pline l'Ancien, *Histoires naturelles*, XVI, 250.

546 S. Deschler-Erb, qui a étudié le remplissage faunique d'un puits daté du III^e siècle à Augst, suggère d'interpréter les restes de cinq chevilles osseuses de bœufs comme des *bucrania*: Deschler-Erb 2011, p. 130.

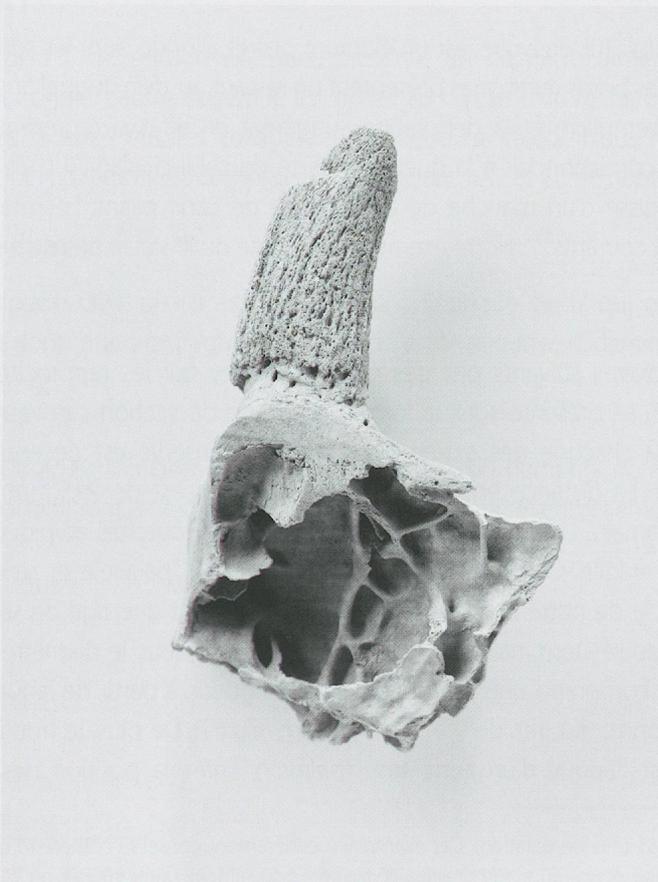


Fig. 16 *Bucranium* (cat. 314).

6. Les objets indéterminés

Dix objets n'ont pas permis une identification. Néanmoins, leur similitude avec d'autres d'objets déterminés permet parfois d'avancer une proposition d'interprétation.

6.1. **Lame à marquer le cuir ?**

Le premier d'entre eux (315, pl. 10) est une lame de section en D, dont une face est plate et l'autre bombée. Les deux bords de l'objet se rejoignent pour former une pointe ogivale. L'objet est brisé sur sa longueur. Il est de facture très régulière, comme en témoignent par exemple les bords parfaitement rectilignes, et il a été soigneusement poli. La partie inférieure ainsi que l'extrémité de la pointe ont été soumises à l'action du feu (la matière osseuse est de couleur noire à ces endroits). La fonction de cet exemplaire est très probablement artisanale ; est-elle à mettre en relation avec le travail du cuir ? Nous ne connaissons qu'un parallèle proche de notre objet provenant de Hongrie⁵⁴⁷.

6.2. **Lissoir ?**

L'objet suivant (316, pl. 10) est allongé, plat, et sa largeur diminue en direction de l'extrémité brisée. Une des faces, vers l'extrémité arrondie, présente un léger pan. L'objet est fortement poli. Peut-on envisager qu'il s'agisse d'un lissoir de potier ? J.-C. Béal souligne la tendance générale à voir des outils de potier dans beaucoup d'objets énigmatiques⁵⁴⁸. Notre exemplaire présente un beau poli d'usage. Nous n'avons toutefois pas constaté, au microscope, la présence de griffures en surface. Ce fait pourrait éventuellement suggérer une utilisation sur un matériau doux, tel du cuir. Des objets de ce type sont attestés à Lyon et à Augst⁵⁴⁹.

6.3. **Manche de canif ?**

L'exemplaire 317 (pl. 10), en ivoire, est un élément plat et allongé dont les surfaces ont sauté sur les deux faces de l'objet. Les bords rectilignes présentent un ressaut au-delà duquel figurait un motif. Le profil de cette partie de l'exemplaire et la perforation suggèrent en effet la représentation de la tête d'un animal : la perforation correspondait à la gueule ouverte de celui-ci : s'agit-il d'un félin ? Il semble donc vraisemblable qu'il s'agisse d'un manche de couteau ou de canif pliant. Les manches de canif pliant à thème animalier sont courants⁵⁵⁰. Notre exemplaire est daté du II^e siècle de notre ère.

6.4. **Pieds pliants ?**

Les deux exemplaires suivants ont des caractéristiques qui les rapprochent des pieds pliants. Le premier (318, pl. 10) se présente sous la forme d'une tige de section carrée ayant eu à l'origine un embout plat perforé à chacune des extrémités. L'embout conservé est décentré par rapport à l'axe longitudinal de l'objet. La distance entre les deux perforations est de 29,5 mm, ce qui correspond à un dixième de pied romain. Une subdivision de ce type serait toutefois atypique pour un pied pliant et rendrait l'objet très fragile. Cet exemplaire ne connaît pas de parallèle et sa datation est comprise entre le I^{er} et le III^e siècle de notre ère. L'exemplaire 319 (pl. 10) est une tige de section circulaire, brisée en biseau à chacune de ses terminaisons. À partir de la mi-longueur, le diamètre diminue en direction des extrémités. L'objet comprend une perforation à mi-longueur, à partir de laquelle s'alignent six trous de pointage peu profonds, distants de 9 à 9,5 mm (*demi-digiti* ?). De plus, le troisième trou de pointage (à partir du centre) est flanqué d'un autre trou (*palma* ?). Enfin, la position désaxée du sixième trou

547 Birò 1987, fig. 38, no 435 (pas de datation). Cet exemplaire entièrement conservé comprend une terminaison en pointe, comme notre exemplaire, et une autre terminaison en pointe courte à deux petits côtés.

548 Béal 1983a, p. 376, note 8.

549 Béal 1983a, pl. LXII, no 1332-1333 (no 1333 : parallèle exacte) ; Deschler-Erb 1998, pl. 60, no 4562-4563 (exemplaire no 4562 : daté entre 190 et 210 de notre ère).

550 Voir par exemple : Béal 1983a, pl. XI, no 1339-1338.

(au niveau de la cassure supérieure) suggère qu'il y avait là également trois trous alignés horizontalement. La subdivision reste toutefois obscure. Nous ne comprenons également pas comment cet exemplaire était articulé et nous ne lui connaissons pas de parallèle.

6.5. Manches cylindriques ?

Les exemplaires 320 et 321 (pl. 11) sont typologiquement fort proches l'un de l'autre. Il s'agit de cylindres de section circulaire et de profil tronconique. Leur corps est profilé par des cannelures fines, profondes et rapprochées. Elles sont délimitées à chaque extrémité par un ressaut et une bande lisse. Au premier regard, ces objets en évoquent d'autres (comme les fusées d'épée, les éléments de décoration de pieds de meuble ou encore les étuis), aussi avons-nous procédé par élimination. Les exemplaires tubulaires de fusée d'épée ont des rainures obliques et surtout des dimensions supérieures⁵⁵¹. Les éléments de décoration de pieds de meuble sont plus longs (environ 9 cm) ou ont un profil galbé⁵⁵². Enfin, nos exemplaires ne présentent pas de ressauts internes et sont donc à distinguer des étuis⁵⁵³. Aussi, leur dimension (environ 6 cm de longueur) ainsi que la bonne préhension offerte par le profil cannelé (empêchant la main de glisser) peuvent suggérer une identification en tant que manches de couteaux ou d'outils.

6.6. Gond ?

L'objet 322 (pl. 11) est un élément plein constitué d'une tige tronconique, surmonté d'un élément rectangulaire encadré par deux moulures. Le dos de l'objet est plat, hormis au niveau du sommet de la tête qui est de section ovale. Nous ne connaissons pas de parallèle à cet objet daté du I^{er} siècle de notre ère et ne sommes pas en mesure de proposer une hypothèse d'utilisation.

6.7. Pied de coffret ?

L'élément 323 (pl. 11), de section circulaire, présente un diamètre diminuant en direction de l'extrémité conservée arrondie. L'autre extrémité est brisée au niveau d'un ressaut. La surface comprend, longitudinalement, des facettes étroites constituant peut-être un décor. Nous ne connaissons aucun parallèle à cet objet dont la datation est comprise entre 10 avant J.-C. et 20 de notre ère.

6.8. Fragment tubulaire

Le dernier exemplaire (324, pl. 11) est un élément cylindrique creux qui présente des traces de tournage en surface et dont l'état très fragmentaire interdit toute tentative d'identification.

6.9. Tiges circulaires

Enfin, une série de tiges circulaires et tronconiques (325-337) demeure de fonction indéterminée, ces tiges ayant pu appartenir tant à des aiguilles qu'à des épingles ou éventuellement à des cuillères.

551 Martin-Kilcher 1991, pl. 29, no 59; Obmann 1997, pl. 1, no 5 (environ 3,5 x 8 cm); Mikler 1997, pl. 2, no 2-4 (en moyenne : 9 x 3 cm); Béal 1983a, pl. XI, no 74 : l'auteur considère cet exemplaire comme un manche de grand couteau (voir p. 73, note 2).

552 Deschler-Erb 1998, pl. 51-52, no 4459, 4463-4468. Soulignons que l'exemplaire 4464 a un décor composé de rainures identiques à nos deux exemplaires. Il est toutefois nettement plus long (9 cm au moins).

553 Pour des exemples d'étuis, voir : Béal 1983a, pl. XVI, no 96 et 97.

7. Artisanat

Sont compris dans cette catégorie d'objets tous les déchets de travail, à savoir l'ensemble des éléments de rejet lié à une production de tabletterie. La mise en évidence de ce matériel est due au passage en revue systématique de l'intégralité de la faune conservée du site.

7.1. Les déchets de débitage

Les «déchets de débitage» désignent les os, bois de cervidé ou chevilles osseuses de cornes résiduels après prélèvement de la matière première en vue de la fabrication d'un objet.

7.1.1. Épiphyses

Au nombre de cinq dans notre collection (338-342), les épiphyses ne sont autres que les têtes spongieuses des os. Inexploitables en tabletterie, elles ont été sciées à leur base en vue de dégager le «corps» de l'os qui fournit la matière première au tabletier. Les épiphyses ont toujours leurs bases sciées, parfois avec différents angles d'attaque, et certaines d'entre elles (339) présentent une esquille de désolidarisation, c'est-à-dire la résultante du détachement en force de l'épiphyse, après avoir scié sa base sur sa largeur. Les épiphyses correspondent en général à des os longs, mais ont parfois appartenu à des os plats, comme l'exemplaire 342 qui résulte d'une omoplate de bœuf⁵⁵⁴.

7.1.2. Diaphyses

Une fois les têtes des os évacuées, restent les «corps des os», à savoir les diaphyses. Au nombre de huit sur le site de *Lousonna* (343-350, pl. 11), elles sont de longueur variable – selon que la partie exploitable a déjà été prélevée ou non. Deux d'entre elles comportent encore la partie naissante de l'épiphyse, reconnaissable à son aspect spongieux (343-344)⁵⁵⁵.

7.1.3. Os entier avec traces de travail

Les déchets de travail peuvent revêtir des formes variées, à l'instar d'un tibia de porc qui comporte à mi-hauteur du corps une rainure courant sur l'ensemble de son diamètre et correspondant à une opération de sciage abandonnée (351, fig. 17).



Fig. 17 Os avec trace de travail (cat. 351).

7.1.4. Déchets de calibrage

Ils prennent aussi parfois la forme d'anneaux d'os (352-353, pl. 11) qui sont des déchets de calibrage: ils correspondent en effet aux extrémités sciées de la diaphyse, après ajustage de cette dernière aux dimensions de l'objet visé⁵⁵⁶.

554 Pour des exemples d'épiphyses, voir: Schenk 2008, fig. 144, no 1284-1287, fig. 145, no 1288-1295, fig. 146, no 1296.

555 Pour des exemples de diaphyses, voir: Deschler-Erb 1998, pl. 66, no 5583; Schenk 2008, fig. 145, no 1290.

556 Pour des exemples d'anneaux d'os, voir: Béal 1983a, pl. I, no 28 et 29; Schenk 2008, fig. 143, no 1278.

7.1.5. Sections d'andouillers

Le site de *Lousonna* a livré deux déchets de travail en bois de cervidé. Le premier (354) correspond à un déchet de calibrage : il s'agit d'une section d'andouiller de cervidé scié aux deux extrémités. Le second (355) est un andouiller ayant l'extrémité supérieure sciée.

7.1.6. Chevilles osseuses

Le passage en revue de la faune du site aura permis de mettre en évidence 29 chevilles osseuses, qui n'avaient pas été individualisées préalablement (356-384, pl. 11) et dont les traces de découpe indiquent un prélèvement de leur corne. Les cornes ont été prélevées sur des bœufs (16 chevilles osseuses), des chèvres (12) et un mouton. Parmi ces exemplaires, 16 ont été découpés au couperet et sept à l'aide d'une scie, tandis que pour six d'entre eux, l'usure au niveau de la découpe n'a pas permis de déterminer la technique de prélèvement. Un exemplaire (378, pl. 11) est débité au couperet à sa base et scié transversalement vers la pointe. L'intervention mixte du couperet et de la scie dans ce cas nous conforte dans notre démarche d'intégrer à la collection de tabletterie des chevilles osseuses débitées uniquement au couperet, même si le couperet est traditionnellement associé au travail du boucher. Dans cet exemple en effet, l'opération du sciage, généralement considérée comme étant le fait du tabletier, démontre l'intervention de ce dernier sur des chevilles osseuses découpées au couperet. Par contre, quant à la question de savoir qui, du boucher ou du tabletier, s'est chargé de la découpe au couperet, il reste difficile de se prononcer.

7.2. Les déchets de tournage

Il s'agit de la partie désolidarisée de la matrice, après la fabrication au tour de l'objet. La collection du site de *Lousonna* comprend deux exemplaires de ce type. Pour le premier (385, pl. 12), il s'agit d'une tige allongée et dressée par facettes, dont une des extrémités, correspondant à l'extrémité désolidarisée de l'objet fini, a été tournée jusqu'à l'apparition de la partie spongieuse. Pour le second (386, pl. 12), il s'agit également d'une matrice allongée, dressée par facettes et dont la terminaison tournée correspond à la partie désolidarisée après fabrication de l'objet. Le second exemplaire de *Lousonna* est daté de la première moitié du I^{er} siècle de notre ère⁵⁵⁷.

7.3. Les ébauches

Il s'agit d'une mise en forme grossière de la matière première, en vue du façonnage de l'objet lui-même. La nature de l'objet visé ne peut être déterminée. Le site de *Lousonna* a livré dix exemplaires de ce type.

7.3.1. Baguettes

Huit d'entre eux sont des ébauches de baguettes (387-394, pl. 12). Elles sont issues de diaphyses taillées longitudinalement. Certains exemplaires présentent parfois un canal médullaire régularisé (391). Ces baguettes sont généralement de section grossièrement circulaire ou rectangulaire, mais peuvent aussi avoir une section déjà régularisée, à l'instar de l'exemplaire 394 (pl. 12). Elles sont dégrossies par facettes au ciseau, au couteau ou à la scie. Les extrémités sont obliques ou droites. Les exemplaires datés de *Lousonna* sont compris entre la fin du I^{er} siècle et le milieu du III^e siècle de notre ère⁵⁵⁸.

7.3.2. Plaques

Deux exemplaires sont des ébauches de plaques (395-396, pl. 12). Ces ébauches, d'épaisseur variable, sont généralement issues de fragments longitudinaux d'os longs, généralement régularisés par facettes⁵⁵⁹.

557 Pour des parallèles, voir : Béal 1983a, pl. VI, no 54-59; Deschler-Erb 1998, pl. 63, no 5481-5501; Schenk 2008, fig. 147, no 1308 et 1309.

558 Pour des exemples, voir : Deschler-Erb 1998, pl. 68, no 5843-5848; Schenk 2008, fig. 147, no 1312-1314, fig. 148, no 1315-1318.

559 Pour des exemples, voir : Deschler-Erb 1998, pl. 68, no 5819, pl. 76, no 5849, 5862-5864; Schenk 2008, fig. 15, no 1343-1345.

7.4. Les objets ébauchés

Il s'agit d'objets inachevés, mais dont on peut deviner l'objet fini et ainsi cerner la production de tabletterie locale. Le site de *Lousonna* n'a malheureusement livré à ce jour que quatre éléments de ce type.

7.4.1. Manche de couteau

L'objet **397** (pl. 12) se présente sous la forme d'une petite plaque (4,6 cm) dont la surface extérieure, finement polie, est dépourvue de décors. Les longs côtés sont arrondis, un des petits côtés est rectiligne, l'autre présente un pan marqué. Ce dernier correspond à l'extrémité utile. La face interne, laissée brute, comporte deux bords fins courant le long des deux grands côtés. Typologiquement, cet exemplaire se rattache aux manches de couteaux à plaques rivetées. Nous ne connaissons qu'un parallèle exact, mais achevé, provenant d'Oberwinterthur⁵⁶⁰. Nous avons considéré cet objet comme une ébauche en raison de l'absence de perforations: bien que la colle puisse être envisagée pour renforcer les emmanchements, il semble difficile de concevoir une fixation de plaques en os sur une soie métallique par l'unique recours à ce procédé. Cette ébauche de *Lousonna* est datée entre 40 et 70 de notre ère.

7.4.2. Dé

Le second objet ébauché correspond à un petit dé (**398**, pl. 21). Il s'agit d'un cube parallélépipédique plein, dont une face comprend un petit trou en surface correspondant à un début de chiffrage. Les autres faces sont lisses. Une ébauche de dé identique est attestée à Avenches⁵⁶¹.

7.4.3. Sifflet

L'exemplaire suivant (**399**, fig. 18) correspond à un sifflet abandonné en cours de fabrication. Il s'agit d'un tibia de chèvre ou de mouton de section triangulaire dont l'extrémité supérieure comporte des traces de régularisation. Le bord de la base inférieure n'est pas conservé. Sur la face plane, l'évent est inachevé: il se compose de deux rainures horizontales placées dans une dépression plane préalablement aménagée. La datation de l'objet est comprise entre 60/70 et 90/100 de notre ère. Nous ne connaissons pas de parallèles d'ébauche pour ce type d'objet.



Fig. 18 Objet ébauché: sifflet (cat. 399).

7.4.4. Indéterminé

Il s'agit de la base d'un bois de cervidé spongieux de forme circulaire et d'épaisseur irrégulière (**400**, pl. 21). Au centre, on discerne un trou de pointage ayant servi à placer le compas pour la réalisation du motif. Il est difficile de reconnaître l'objet visé. Éventuellement une fusaiole ?

560 Martin-Kilcher 1991, no 52, pl. 28. Il est de même taille (4,5 cm), de même profil et comprend trois perforations. Pour des exemplaires de couteaux avec ce type d'emmanchement, voir par exemple: Béal 1983a, pl. XII, no 1305; Deschler-Erb 1998, pl. 9, no 110-115; Mikler 1997, pl. 46, no 4 et 5.

561 Schenk 2008, fig. 155, no 1387.

VI. Analyse

Présentation des occurrences par famille et par catégorie (fig. 19)

Les exemplaires ont été regroupés par famille fonctionnelle et par catégorie. Les éléments de boîtes ont été intégrés à la famille de l'ameublement et la parure a été associée à celle de la toilette.

En excluant les objets indéterminés, cinq grandes familles d'objets ont été distinguées parmi les artefacts, eux-mêmes répartis en 32 catégories d'objets. La collection du site de *Lousonna* présente donc une importante variété d'objets en matière dure animale. Cet état de fait démontre une fois de plus combien les objets de tableterie étaient omniprésents dans la vie quotidienne antique.

Les familles se répartissent comme suit: 26,75% concerne le divertissement, 25 % les objets « utilitaires », 13,5 % la toilette et la parure et 12,25 % l'ameublement.

Au sein des catégories d'objets, les jetons sont majoritaires avec 25,25 % des artefacts répertoriés. Les épingles sont en deuxième position avec 12,25 %. Viennent ensuite les charnières (10 %) et les fuseaux/stylets (7 %). En ce qui concerne le travail du textile, si l'on réunit les aiguilles, la lame de tisserand, la broche à tisser, les fusaioles et les quenouilles, ces catégories d'objets représentent 9,25 % de notre *corpus*. Cette proportion n'est pas négligeable, d'autant plus qu'elle comprend une partie des fuseaux qu'il n'a pas été possible de distinguer des stylets. Signalons encore que les cuillères représentent 4 % du mobilier étudié. Le reste des catégories, tels que les manches d'ustensiles et de couteaux, les montants de boîtes, les cuillères à parfum ou encore les dés, sont représentés par des pourcentages anecdotiques.

La comparaison avec d'autres sites⁵⁶² montre que la surreprésentation des épingles est fréquente: les sites de *Gorsium*, Mayence, *Nida-Heddernheim*, South Shield et Colchester ont en effet révélé une majorité écrasante de cette catégorie d'objets au sein du mobilier osseux (entre 63 et 49 %). Plus proche de nous, le site d'Augst a livré 33 % d'épingles contre 19 % de jetons. À Martigny, les épingles ne représentent pas moins de 57 % de la collection, contre 21 % de jetons⁵⁶³. Si, à *Lousonna* ce sont les jetons qui dominent par rapport aux épingles, trois sites connaissent une situation identique: il s'agit de Coire, de Lyon et d'*Ulpia Trajana* (R): les jetons, majoritaires, y sont en effet suivis des épingles (respectivement 21, 25 et 26 % de jetons contre 11, 12 et 21 % d'épingles)⁵⁶⁴.

Il faut souligner la proportion notable de charnières à *Lousonna* (10 %), ce d'autant plus que de nombreux sites – comme Oberwinterthur, Coire, Valkenburg (NL), *Nida-Heddernheim*, Mayence, Bad Wimpfen, pour ne citer qu'eux – ne dénombrent aucune charnière parmi le mobilier de tableterie. À Augst, Lyon et Nîmes, ces éléments représentent respectivement 7 %, 12 % et 18 % du mobilier osseux. À Avenches, ils ne constituent que 2,2 % de la collection⁵⁶⁵. Avec 27 exemplaires répertoriés, la catégorie des fuseaux/stylets est particulièrement bien représentée sur le site de *Lousonna* en comparaison avec d'autres sites⁵⁶⁶.

562 Voir Deschler-Erb 1998, p. 200-203 et p. 208-212.

563 Baù 2004, p. 111.

564 Signalons qu'à Avenches, la proportion entre les jetons et les épingles est relativement semblable (respectivement 27 et 25,8 %): Schenk 2008, p. 126.

565 Schenk 2008, p. 127.

566 Le site d'Avenches ne livre par exemple que trois exemplaires: Schenk 2008, p. 127. Les raisons sont d'ordre chronologique; l'agglomération s'est en effet intensivement développée à partir de l'époque flavienne, période durant laquelle les fuseaux

Familles	Catégories	n	n % famille	n % catégorie	Os	Bois de cervidé	Cheville osseuse corne	Dent	Ivoire	Indéterminés
Objets utilitaires	Manche d'outil	1		0.25		1				
	Manches d'ustensile	4		1.0	4					
	Manches de couteaux	4		1.0	3				1	
	Gardes	2		0.5		1				1
	Fourreaux épées miniatures	2		0.5	1					1
	Aiguilles	26		6.5	18					8
	Lame de tisserand	1		0.25						1
	Broche à tisser	1		0.25	1					
	Fusaioles	5		1.25	2					3
	Quenouilles	4		1.0						4
	Fuseaux/stylets	28		7.0	25					3
	Cuillères	16		4.0	9					7
	Pied pliant	1		0.25	1					
	Etiquette	1		0.25	1					
	Poinçons	2		0.5	1					1
	Andouiller	1		0.25			1			
	Patin	1		0.25	1					
Sous-total :		100	25.0							
Ameublement	Charnières	40		10.0	40					
	Placages	3		0.75	2	1				
	Montants de boîtes	4		1.0	4					
	Pyxides	2		0.5						2
Sous-total :		49	12.25							
Parure	Epingles	49		12.25		3				46
	Anneau	1		0.25						1
	Cuillères à parfum/médicinales	4		1.0						4
Sous-total :		54	13.5							
Divertissement	Dés	4		1.0	1				2	1
	Jetons	101		25.25	20					81
	Sifflets	2		0.5	2					
Sous-total :		107	26.75							
Croyance	Amulettes	4		1.0	2	1			1	
	Sous-total :		4	1.0						
Indéterminés	Objets indéterminés	10		2.5	3					7
	Tiges circulaires	13		3.25						13
	Sous-total :		23	5.75						
Artisanat	Déchets de débitage	47		11.75	16	2		29		
	Déchets de tournage	2		0.5	2					
	Ebauches	10		2.5	5	1				4
	Objets ébauchés	4		1.0	1	1				2
Sous-total :		63	15.75		168	9	29	1	3	190
Total		400	100 %	100 %	42.0 %	2.25 %	7.25 %	0.25 %	0.75 %	47.5 %

Fig. 19 Le tournage.

Enfin, notons que les objets liés au travail du textile constituent entre 2 % et 21 % des collections pour la majorité des sites observés⁵⁶⁷. On peut donc considérer que ces types d'objets sont relativement bien représentés à *Lousonna* (9,25 %).

Pour conclure, les proportions observées à *Lousonna* se rapprochent le plus de celles relevées pour le site de Lyon, où les catégories les mieux représentées sont également les jetons, les épingles, les charnières et les objets liés au travail du textile, sans surreprésentation marquée de l'une ou l'autre catégorie sur les autres⁵⁶⁸. De façon plus générale, la comparaison avec les autres sites montre que la parure, les éléments de jeux et les objets « utilitaires » sont les éléments dominants par rapport aux autres catégories d'objets (tels que les ustensiles de toilette ou les éléments de mobilier) qui demeuraient des objets de luxe ou de semi-luxe.

Répartition géographique des artefacts

Les plans annexés du *vicus* de *Lousonna* présentent la localisation des exemplaires étudiés sur le site. Sur les 400 artefacts et déchets de tabletterie de cette collection, seuls 174 d'entre eux ont pu être resitués, en raison de l'appartenance de bon nombre d'exemplaires à des fouilles anciennes. Les objets de fonction indéterminée ont été également contextualisés. Globalement, une forte proportion de notre mobilier ne pouvant être rattachée à des niveaux datés, notre répartition spatiale demeure pour l'essentiel horizontale; il n'est donc malheureusement pas possible de définir si les objets appartiennent à des couches d'occupation et d'établir une relation entre la fonction de l'objet et son contexte de découverte ou, pour certains artefacts, entre la fonction du contexte de découverte et l'objet. La répartition géographique des objets se devait néanmoins d'être entreprise afin de vérifier s'il existe ou non des concentrations significatives.

Les objets « utilitaires » (fig. 20)

La provenance de ces objets concerne essentiellement les zones d'habitat. Un manche de couteau (8) provient des maisons mitoyennes de Chavannes 29 et un autre de la maison B de Chavannes 11 (6). L'objet que nous avons interprété comme un manche de canif pliant (317) provient de la maison A de ce même quartier d'habitation. Les deux fourreaux d'épée miniature (12 et 13) proviennent respectivement de la maison D de Chavannes 11 et du sud-ouest du secteur 12 des fouilles de l'autoroute. Les manches d'ustensiles (2 et 3), de facture fort proche, sont attestés dans la maison A de Chavannes 11; leur présence dans la même habitation aurait pu suggérer qu'il s'agissait d'éléments décoratifs ayant appartenu à un même ensemble (meuble?), mais cette hypothèse est invalidée par le fait que leur datation diverge l'une de l'autre (respectivement 100/110-180/200 et 15/20-100/110). Les deux autres manches d'ustensiles (4 et 5) ont été retrouvés dans la basilique et dans le bâtiment situé au nord-est de celle-ci (autoroute, secteur 7), dont la fonction est inconnue. Ils ne sont pas datés: on ne peut donc établir si leur utilisation est liée ou non à l'occupation de ces bâtiments. Les deux objets cylindriques creux indéterminés (320 et 321) que nous proposons d'interpréter comme des manches d'outils proviennent respectivement de la maison B de Chavannes 11 et du secteur 11 de la Maladière. De façon générale, par rapport à la localisation des artefacts dont il vient d'être question, il est difficile de trancher entre une utilisation artisanale ou domestique de ces objets. En ce qui concerne les outils à vocation artisanale, le poinçon (98) a été retrouvé dans la maison C de Chavannes 11, le pied pliant 318 provient de la maison C de Chavannes 29, tandis que l'andouiller de cervidé aménagé (99) et la lame associée au travail du cuir (315) ont été respectivement découverts dans le secteur 3 et au sud du secteur 10 de la Maladière.

en matière dure animale ont justement tendance à disparaître.

567 Voir Deschler-Erb 1998, p. 200-203 et p. 208-212. À Avenches, ils représentent 10,8 % de la collection: Schenk 2008, p. 126.

568 Par exemple, à Lyon: jetons: 26 %; charnières: 13 %; épingles: 12 %; travail textile: 8 %. Voir: Deschler-Erb 1998, p. 210.



Fig. 20 Objets utilitaires

- | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------|------------|---------------|-----------|--------------|---------------------|--------|------------------------------------|
| ▲ Manche d'ustensile | ● Couteau | ■ Fourreau | ★ Pied pliant | ▽ Poinçon | ● Andouiller | ○ Patin de traîneau | □ lame | ✕ Indéterminé : manche cylindrique |
|----------------------|-----------|------------|---------------|-----------|--------------|---------------------|--------|------------------------------------|

Symbole sans chiffre : découverte d'un unique exemplaire

Symbole avec chiffre : nombre d'exemplaires retrouvés

Symbole non-entouré : objet localisé par corps de bâtiment

Symbole entouré : objet localisé précisément par local



L'artisanat du textile (fig. 21)

Les objets liés à l'artisanat du textile sont essentiellement représentés par des aiguilles qui se répartissent dans différents quartiers du *vicus*, entre le bâtiment est et les maisons A et B de Chavannes 29, le terrain du Musée, les maisons A, B, C, D de Chavannes 11, le bâtiment situé au sud-ouest du secteur 3 de la Maladière, la *villa* située à l'est du Flon sur le site de l'Exposition nationale et à l'Avenue des Figuiers. Un exemplaire isolé provient de l'annexe ouest de la basilique; la datation de cet exemplaire n'est pas établie, mais il est fort probable, vu le contexte de découverte, qu'il appartienne à des niveaux de remblai du bâtiment. La broche à tisser (41) ainsi que neuf aiguilles sont attestées sur les fouilles du CIO, du côté ouest de l'agglomération: quatre aiguilles proviennent d'un empiérement correspondant à un aménagement des berges, destiné à stabiliser les rives du lac et à protéger les constructions situées au nord de celui-ci. Cette zone a peut-être fonctionné comme zone de rejet, ce qui expliquerait la présence de ces objets. En plus de l'aiguille mentionnée plus haut, la maison B de Chavannes 11 compte également une fusaïole (42) ainsi qu'une quenouille (49). Un second exemplaire (50) est également attesté dans la maison C de la même zone. Un troisième exemplaire provient du secteur 10 de la Maladière. La lame de tisserand (40) est quant à elle malheureusement de provenance inconnue. La vaste répartition géographique des aiguilles ne permet pas de relever une concentration particulière, ce qui semble suggérer que leur utilisation relève plus d'un usage domestique qu'artisanal. Dans le même ordre d'idée, tant à Augst qu'à Avenches, les objets liés au travail du textile (essentiellement les aiguilles) se retrouvent dans tous les quartiers⁵⁶⁹. Cette répartition s'explique sans doute par le fait que le travail du textile s'inscrivait très vraisemblablement dans le cadre d'un artisanat domestique assumé par les femmes.

Les fuseaux/stylets (fig. 22)

Les objets interprétés comme des fuseaux/stylets sont plus nombreux dans la zone orientale du site: les zones de Chavannes 29, du Boulodrome ou encore des fouilles de l'autoroute n'ont en effet pas livré d'exemplaire. On les rencontre dans les zones de Square-Vidy, du Garage Berna, tandis que les secteurs 10, 5, 3 et 2 (bâtiment sud au bord du lac) de la Maladière ont livré chacun un exemplaire. Deux exemplaires sont attestés dans le secteur 10 de la Maladière, trois dans la basilique et un dans son annexe. Les maisons A, B, C et D de Chavannes 11 ont par contre livré à elles seules 12 exemplaires. Il est plus surprenant de constater la présence d'un exemplaire dans le temple du secteur 7 de la Maladière: si la fouille est ancienne, la localisation est néanmoins claire. S'il n'est pas possible de dater l'objet, il semble toutefois difficile d'établir un lien entre ce type d'objet et une telle localisation. La diversité des contextes mis en évidence ne permet pas de préciser la fonction de ces objets. De plus, l'observation de la répartition des exemplaires boudinés, peu adaptés à l'écriture, n'apporte pas d'éléments de réponse quant à leur fonction: leur contexte de découverte les fait également côtoyer des exemplaires allongés pouvant être interprétés comme des stylets. À titre d'exemple, les fouilles de Chavannes 11 ont aussi bien livré les exemplaires 61, 62 et 74, dont la pointe peu allongée plaide en faveur de fuseau, que l'exemplaire élancé 67, dont la tête semble avoir été mordillée, signe qu'il s'agit vraisemblablement d'un stylet. La concentration observée dans les maisons de Chavannes 11 témoigne néanmoins de l'importance de ces objets dans la vie quotidienne. Précisons encore qu'à Augst et Avenches ce type d'objet a été tant retrouvé dans des zones à caractère public (*forum* pour les deux sites, thermes féminins pour le site d'Augst) que dans des habitats privés⁵⁷⁰. Notons encore qu'en ce qui concerne les exemplaires issus de la basilique, le seul exemplaire daté de notre collection est antérieur à sa construction⁵⁷¹.

Les cuillères (fig. 23)

Les cuillères sont attestées par un exemplaire dans la zone du Garage Berna ainsi que dans le secteur 9 (au sud-ouest, à l'angle du *decumanus maximus* et du *cardo*) et 10 (nord) de la Maladière.

569 Deschler-Erb 1998, p. 226-227; Schenk 2008, p. 145.

570 Deschler-Erb 1998, p. 227-228.

571 Kaenel/Klausener 1980, p. 22 et pl. 50, no 13.

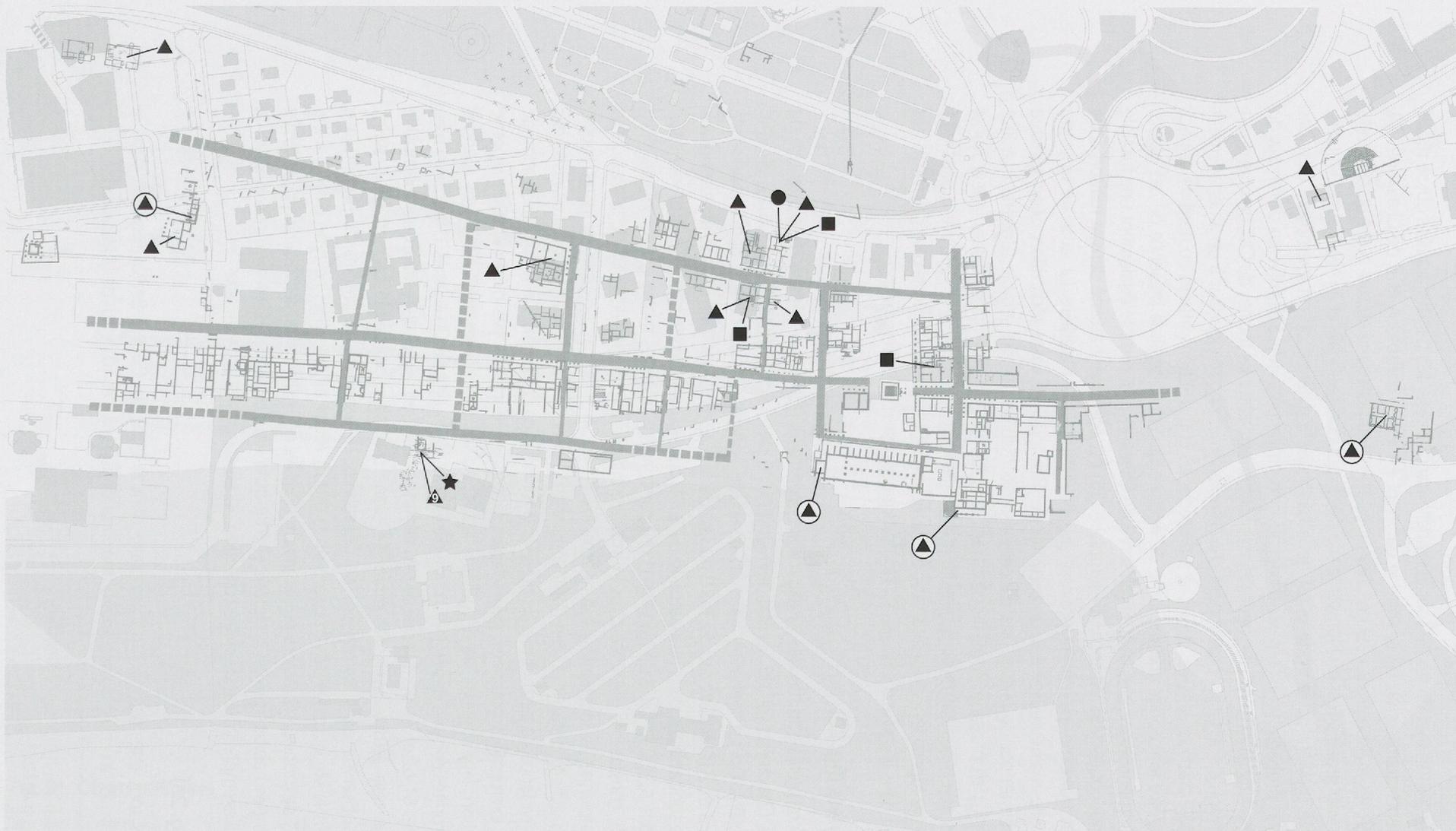


Fig. 21 Artisanat du textile

- ▲ Aiguille
- Fusäiole
- Quenouille
- ★ Broche à tisser

Symbole sans chiffre : découverte d'un unique exemplaire

Symbole avec chiffre : nombre d'exemplaires retrouvés

Symbole non-entouré : objet localisé par corps de bâtiment

Symbole entouré : objet localisé précisément par local



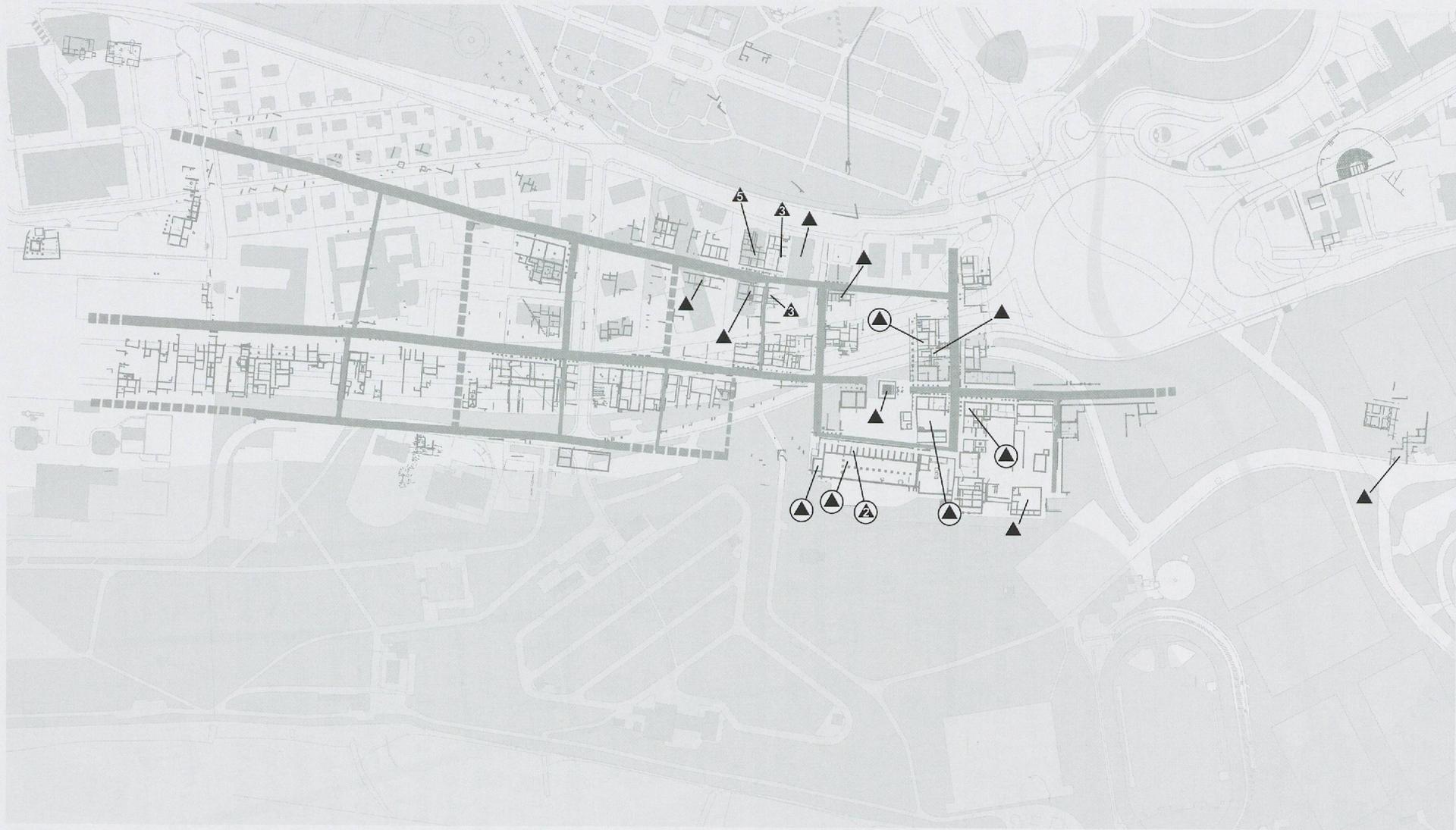
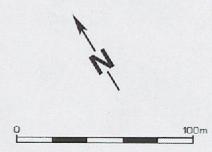


Fig. 22 Fuseaux / stylets



Symbole sans chiffre : découverte d'un unique exemplaire

Symbole avec chiffre : nombre d'exemplaires retrouvés

Symbole non-entouré : objet localisé par corps de bâtiment

Symbole entouré : objet localisé précisément par local

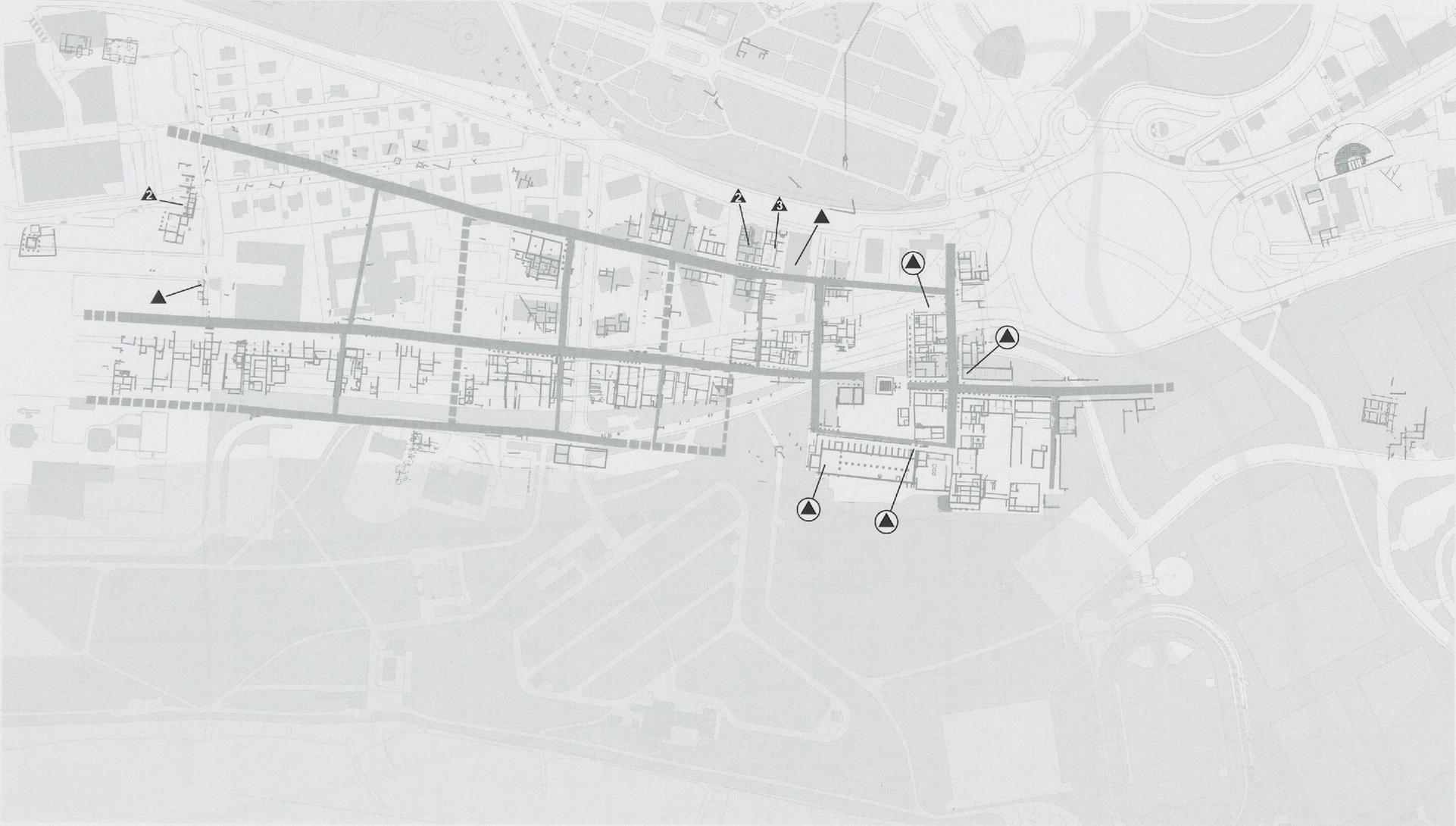


Fig. 23 Cuillères

Symbole sans chiffre : découverte d'un unique exemplaire

Symbole avec chiffre : nombre d'exemplaires retrouvés

Symbole non-entouré : objet localisé par corps de bâtiment

Symbole entouré : objet localisé précisément par local



La maison B de Chavannes 29 et la maison A de Chavannes 11 ont livré chacune deux exemplaires. Trois cuillères ont été retrouvées dans la maison B de Chavannes 11. Deux autres sont issues de la basilique : un exemplaire provenant de fouilles anciennes et un second antérieur à sa construction⁵⁷². À Avenches, les cuillères sont uniformément réparties sur le site et se concentrent notamment dans les quartiers d'habitation. Elles sont essentiellement issues de contextes datés du I^{er} siècle de notre ère et du début du II^e siècle, période durant laquelle ces ustensiles sont bien représentés⁵⁷³. À Augst, les cuillères se rencontrent essentiellement dans le centre urbain de l'agglomération et sont rares tant dans la ville basse que dans le camp militaire ; cette répartition serait-elle révélatrice du statut social de leurs propriétaires ? À *Lousonna*, la faible représentation de ces ustensiles interdit tout commentaire à ce sujet.

L'ameublement (fig. 24)

Les charnières, bien représentées sur le site de *Lousonna*, se concentrent essentiellement dans le secteur 10 de la Maladière (six exemplaires) et dans la zone de Chavannes 11 (17 exemplaires). Quatre exemplaires sont à relever dans la zone du Boulodrome. Le secteur 25 des fouilles de l'autoroute et la maison A de Chavannes 29 ont livré chacun un exemplaire, tandis que deux exemplaires sont issus du secteur de l'Exposition nationale (zone au sud de la *villa*). À Augst, ces objets se rencontrent aussi bien dans les espaces publics (basilique, théâtre) que dans les espaces privés ou encore dans le *castrum*, la présence de meubles à battants ou de coffrets pouvant se trouver en tout lieu⁵⁷⁴. À Avenches, leur répartition est attestée dans différentes zones de l'agglomération, avec une concentration de six éléments dans *l'insula* 23, dont trois de diamètre identique ayant peut-être appartenu à un même meuble. Par ailleurs, ces éléments se rencontrent également en contexte funéraire ; l'enclos funéraire nord de la nécropole d'En Chaplix a livré une fosse-dépôt comprenant un lot de fragments originellement associé à un ou deux meubles⁵⁷⁵. Les deux éléments de placage de *Lousonna* (142 et 143) proviennent respectivement dans la maison A et B de Chavannes 11. L'élément que nous proposons d'interpréter comme un pied de coffret (323) est également issu de la maison A. Deux montants de boîte à glissière ont été respectivement découverts dans la basilique (144) et dans la zone du Boulodrome (146). Enfin, les deux couvercles de pyxide (148 et 149) proviennent de la zone du Boulodrome et de la Maladière.

La toilette (fig. 25)

Les objets liés à la parure sont essentiellement représentés par les épingles qui se concentrent avant tout dans les zones d'habitat. Ainsi, sept exemplaires ont été retrouvés dans les bâtiments est et ouest de Chavannes 29, quatre dans les maisons A, B et C de la même zone, et 16 dans les habitats A, C et D de Chavannes 11. Deux concentrations de quatre exemplaires sont encore à signaler, l'une dans l'annexe ouest de la basilique, associée à une couche d'occupation tardive⁵⁷⁶, l'autre dans la zone des fouilles du CIO. À Augst, cette catégorie d'objets d'utilisation courante se retrouve aussi bien dans le *castrum* que dans tous les autres quartiers de l'agglomération. Il est intéressant de noter que les épingles provenant des thermes des femmes sont de facture modeste (corps tronconique, tête sphérique, tête en forme de clou ou conique)⁵⁷⁷. Pour le site d'Avenches, les épingles se retrouvent également de façon ventilée sur l'ensemble du site⁵⁷⁸. Pour ce qui est des épingles élaborées de notre collection, l'épingle à buste féminin de facture soignée 177 provient de la maison D de Chavannes 11, tandis que l'exceptionnelle épingle à tête d'antilope 179 a été découverte dans la maison 2 de Chavannes 29. À notre grand étonnement,

572 Kaenel/Klausener 1980, p. 20 et pl. 49, no 2.

573 Schenk 2008, p. 136. Les cuillères en matière osseuse ont en effet été progressivement remplacées par les modèles métalliques à partir de la seconde moitié du II^e siècle de notre ère : voir *supra*, l'introduction à cette catégorie d'objets.

574 Deschler-Erb 1998, p. 252.

575 Schenk 2008, p. 145.

576 Kaenel/Klausener 1980, p. 20 et pl. 49, no 8.

577 Deschler-Erb 1998, p. 236-239.

578 Schenk 2008, p. 135.



Fig.24 Ameublement

- ▲ Charnière
- Placage
- Pied de coffret
- ★ Pyxide
- ▽ Boîte à glissière

Symbole sans chiffre : découverte d'un unique exemplaire

Symbole avec chiffre : nombre d'exemplaires retrouvés

Symbole non-entouré : objet localisé par corps de bâtiment

Symbole entouré : objet localisé précisément par local



Fig. 25 La parure et la toilette

- ▲ Épingle
- Cuillère à parfum ou médicinale

la zone du théâtre n'a pas livré d'exemplaires: il s'agit pourtant d'un lieu de rassemblement public favorisant la perte de tels objets; tel est le cas à Avenches, où le théâtre a livré la concentration la plus importante d'épingles sur le site⁵⁷⁹. Enfin, les cuillères à parfum sont attestées par trois exemplaires retrouvés respectivement dans la zone du Boulodrome, dans le secteur 15 des fouilles de l'autoroute ainsi que dans le secteur 10 de la Maladière.

Le divertissement et les amulettes (fig. 26)

La représentation maximale de ces éléments est liée à la découverte du « petit trésor de Vidy », situé à l'extérieur de la maison A de Chavannes 29 (40 jetons et deux dés, dont un en os (207) et l'autre en ivoire (205): voir *supra*, la catégorie des jetons). Pour ce même secteur, quatre jetons proviennent des maisons mitoyennes A, B, C, sans qu'il ait été possible de les localiser avec plus de précision. Pour le reste du site, les jetons se rencontrent essentiellement dans la zone de Chavannes 11: les maisons A, B, C, D ont livré 23 exemplaires au total, tandis que la zone du Boulodrome en concentre quatre. Les dés, peu nombreux sur le site, se rencontrent encore avec un exemplaire dans l'annexe ouest de la basilique. À Augst, les jetons se retrouvent dans pratiquement tous les quartiers, mais avec des occurrences nettement plus marquées dans les contextes d'habitat: les lieux publics tels le *forum*, le théâtre ou l'amphithéâtre n'ont en effet livré que peu ou pas d'exemplaires. De même, les dés ne se retrouvent qu'en contexte d'habitat. S. Deschler-Erb interprète la faible quantité de jetons retrouvés dans la ville basse comme significative d'une différence de statut social⁵⁸⁰. À Avenches, si les jetons se retrouvent sur l'ensemble du site, un lot de dix jetons ayant sans doute appartenu à un set de jeu a été retrouvé en zone d'habitat, tandis qu'un second lot de 16 jetons provient d'une sépulture de la nécropole d'En Chaplix. Au contraire de la situation d'Augst, une forte proportion de jetons a par contre été mise en évidence sur le *forum*. Par ailleurs, la zone des thermes de *l'insula* 23 a elle aussi livré une concentration particulière⁵⁸¹. Pour terminer avec les objets liés au divertissement, signalons que l'un des deux sifflets de notre collection a été retrouvé dans la zone du Boulodrome (310) et que les quatre amulettes découvertes sur le site (311-314) proviennent des zones d'habitat de Chavannes 11 (maison A à C).

En conclusion, aucune concentration particulière de catégorie d'objets n'est à relever (hormis le trésor de Vidy en ce qui concerne les jetons). Comme nous pouvions l'escompter, la répartition géographique des exemplaires est tributaire de la qualité des fouilles entreprises et de leur documentation: l'exemple emblématique est la fouille de l'autoroute qui n'a pratiquement pas livré de matériel, zone « sinistrée » au même titre que celles du Garage Berna ou de La Péniche. On pourrait être surpris du fait qu'une bonne partie de notre mobilier provienne de la zone de la Maladière: ancienne, cette fouille fut néanmoins bien documentée⁵⁸². Le reste de notre mobilier est essentiellement issu des fouilles de Chavannes 29 et surtout de Chavannes 11. La qualité de ces fouilles a permis de mettre au jour 165 artefacts sur les 337 que compte la collection, soit près de 50 % d'entre eux. Ainsi, si la répartition géographique n'a pas permis de noter une concentration particulière par catégorie d'objets, le pourcentage élevé des exemplaires des zones de Chavannes 11 et 29 a au moins le mérite de révéler et de rappeler combien les objets en matière osseuse étaient courants dans *l'instrumentum* de la vie quotidienne antique.

Répartition spatiale des éléments d'artisanat (fig. 27)

Cinquante et un éléments attestant du travail des matières osseuses ont été localisés sur le site. Au vu de leur nature, non seulement ils certifient que l'os, le bois de cervidé et la corne ont été travaillés sur le site, mais ils permettent également d'observer et de pressentir l'implantation de cet artisanat dans la trame

579 *Ibid.*

580 Deschler-Erb 1998, p. 229-230.

581 Schenk 2008, p. 145.

582 Notons toutefois que la zone dégagée par cette intervention a été très importante.



Fig. 26 Divertissement et amulettes

- ▲ Jeton
- Dé
- Sifflet
- ★ Amulette

Symbole sans chiffre : découverte d'un unique exemplaire

Symbole avec chiffre : nombre d'exemplaires retrouvés

Symbole non-entouré : objet localisé par corps de bâtiment

Symbole entouré : objet localisé précisément par local





Fig. 27 Artisanat

- ▲ Déchet de débitage
- Ébauche
- Déchet de tournage
- ★ Objet ébauché

Symbole sans chiffre : découverte d'un unique exemplaire

Symbole avec chiffre : nombre d'exemplaires retrouvés

Symbole non-entouré : objet localisé par corps de bâtiment

Symbole entouré : objet localisé précisément par local



urbaine. De plus, les datations de ces éléments fournissent des indications chronologiques précieuses quant à cette production artisanale.

Précisons d'emblée que, de façon significative, les déchets de travail sont majoritairement issus des fouilles récentes dont la faune a pu être examinée dans son intégralité : ils proviennent en effet pour la plupart des fouilles de Chavannes 11 (1989 et 1990), des fouilles du Boulodrome (1990) et de Chavannes 29 (1982 à 1985). Signalons également qu'un rapport de fouille publié en 1980 signalait déjà la présence de déchets de travail – fait qui a du mérite à une époque où l'intérêt pour cette forme artisanale était encore tout relatif⁵⁸³.

Les déchets de travail se répartissent comme suit :

- maison A de Chavannes 11 : trois déchets de débitage (bois de cervidé 355, chevilles osseuses 359-360), un déchet de tournage (386)
- maison B : trois déchets de débitage (épiphyes 341, 348-349), quatre chevilles osseuses (366, 368, 370-371), deux ébauches de baguettes (390, 394)
- maison C : trois déchets de travail (épiphyes 339-340 et diaphyse 344), un déchet de calibrage en bois de cervidé (354), cinq chevilles osseuses (361-365)
- maison D : deux chevilles osseuses (369, 372), trois ébauches de baguettes (391-393), un déchet de tournage (385), un sifflet ébauché (400).

Les fouilles du Boulodrome et du CIO ont elles aussi livré des concentrations d'éléments intéressantes. Le Boulodrome a révélé une épiphyse (342), un os travaillé (351) et trois chevilles osseuses ; le CIO, une diaphyse et 10 chevilles osseuses (375-384).

La fouille de Chavannes 29 a quant à elle livré un élément par corps de bâtiment : une ébauche de plaque dans la maison 1 (395), une ébauche de baguette pour la maison 2 (388) et un manche de couteau ébauché (397). Une diaphyse a également été retrouvée dans le bâtiment est de Chavannes 29 (346).

Au vu de ces données, il est clair qu'il est difficile de conclure à des ateliers implantés *in situ*. Nous avons néanmoins tenté de réunir des données plus précises et d'affiner l'analyse en observant les niveaux de la fouille de Chavannes 11 qui ont été mis en phase (fig. 28). Ainsi, quatre éléments sont rattachés à un niveau d'occupation daté entre 70/80 et 100/110 de notre ère : il s'agit des chevilles osseuses 362-365 provenant de la maison C. Un atelier peut donc avoir fonctionné dans ce corps de bâtiment à cette époque. Pour le reste, les déchets de travail de Chavannes 11 concernent malheureusement des couches de remblai, des niveaux de démolition ou des niveaux mixtes. Le niveau le plus précoce concerne un déchet de tournage issu de la maison A et daté entre 10/20 et 40/50 de notre ère (386), tandis que le plus récent est compris entre la fin du II^e siècle et 250 de notre ère environ (340 et 361). Si ces déchets de travail interdisent de localiser des ateliers *in situ*, ils permettent au moins de pressentir une production à proximité de ces lieux de découverte.

Les déchets de travail mis en évidence sur le site de *Lousonna* sont donc situés aussi bien en périphérie (Chavannes 29) qu'au centre du *vicus* (Chavannes 11). L'artisanat de l'os n'était donc pas rejeté en marge des agglomérations et s'inscrivait au contraire au cœur de la trame urbaine, comme en témoignent également les découvertes faites à Augst et à Avenches. À Augst⁵⁸⁴, les 446 déchets de travail ont en effet été retrouvés sur l'ensemble de l'agglomération antique⁵⁸⁵. Les 83 déchets de travail (dont 61 ébauches) de l'atelier le plus important d'Augst, se situent dans *l'insula* 31, à moins de deux cents mètres du forum⁵⁸⁶.

583 Il s'agit de l'épiphyse 339, de la diaphyse 348 et des chevilles osseuses 356-357 : voir Kaenel/Klausener 1980, p. 175.

584 Voir Deschler-Erb 1998, p. 256-282.

585 Quatre ateliers sont attestés avec certitude. L'activité des deux plus anciens, ayant tous deux produit essentiellement des épingles, est comprise entre 50/100 et 50/120 de notre ère. Un autre atelier, daté de la première moitié du II^e siècle de notre ère, semble avoir réparé des *militaria* et produit des épingles.

586 Ces déchets datent en majeure partie de la seconde moitié du II^e siècle et de la première moitié du III^e siècle de notre ère : une production est néanmoins attestée dans le courant de la seconde moitié du I^{er} siècle. Les productions attestées sont celles de jetons, d'aiguilles et d'épingles.

À Avenches, les déchets de travail mis en évidence à ce jour se retrouvent également dans toutes les zones de l'agglomération, mais il est encore difficile de préciser l'implantation exacte des ateliers⁵⁸⁷.

Néanmoins, la mise en évidence de 39 déchets de travail dans *l'insula 7* permet de supposer la présence d'un atelier dans ce quartier de l'agglomération, qui comprenait tant des habitations que des bâtiments à vocation artisanale ou commerciale⁵⁸⁸.

Il est évidemment difficile de mesurer l'importance de la production sur le site de *Lousonna*, à savoir si elle se confinait ou non au cadre domestique. Néanmoins, les deux déchets de tournage retrouvés sur le site (385-386) ainsi que les ébauches d'un manche de couteau (397) supposent un degré de qualification certain. Ils suggèrent une production à vocation commerciale, et ce dès la première moitié du I^{er} siècle (déchet de tournage 386 daté entre 10/20 et 40/50 de notre ère). L'ébauche de manche de couteau 397 date quant à lui de 40-70 de notre ère. L'intérêt de ces données, aussi modestes soient-elles, est de pouvoir établir un début de production locale à *Lousonna* au moins dès 40-50 de notre ère.

N°	Catégories	Lieu découverte	Couches	Datation
360	Cheville osseuse	Chavannes 11, maison A	O/D	100/110-180/200
386	Déchet de tournage	Chavannes 11, maison A	R	10/20-40/50
371	Cheville osseuse	Chavannes 11, maison B	R	40/50-70/80
348	Diaphyse	Chavannes 11, maison B	D/R	80/90-100/110
370	Cheville osseuse	Chavannes 11, maison B	D/R	80/90-100/110
368	Cheville osseuse	Chavannes 11, maison B	R/O/D	80/90-100/110
339	Épiphyse	Chavannes 11, maison C	R	60/70-70/80
400	Objet ébauché (sifflet)	Chavannes 11, maison C	R	60/70-90/100
362	Cheville osseuse	Chavannes 11, maison C	O	70/80-100/110
363	Cheville osseuse	Chavannes 11, maison C	O	70/80-100/110
364	Cheville osseuse	Chavannes 11, maison C	O	70/80-100/110
365	Cheville osseuse	Chavannes 11, maison C	O	70/80-100/110
344	Diaphyse/épiphyse	Chavannes 11, maison C	O/D	100/110-180/200
340	Épiphyse	Chavannes 11, maison C	D	180/200-250?
361	Cheville osseuse	Chavannes 11, maison C	D	180/200-250?

Fig. 28 Contexte des déchets de travail issus de Chavannes 11.

Chavannes 11 : présentation chronologique

Les fouilles de Chavannes 11 ont livré une stratigraphie de référence pour le site de *Lousonna*, dont les 10 horizons couvrent toute la période d'occupation du site. Bien que le nombre d'artefacts stratifiés par horizon soit insuffisant pour prétendre à une chrono-typologie exhaustive, cette démarche a toutefois le mérite d'observer l'apparition de différentes catégories d'objets. Aussi, les occurrences ont été regroupées en premier lieu par horizons (fig. 29), puis de manière plus synthétique par périodes historiques (fig. 30).

587 Voir Schenk 2008, p. 151-154.

588 Outre les déchets de travail provenant de niveaux de démolition, la zone a en effet livré un déchet de débitage et une ébauche dans des niveaux d'occupation. La datation de ces divers éléments permet de proposer une activité de tableterie au II^e siècle de notre ère. Il est intéressant de noter qu'une activité de boucherie y est également attestée durant cette période (préparation et cuisson de viande de porc et de volaille). La phase d'occupation suivante de cette même *insula* (180/200-250) a également livré des déchets de travail (dont des baguettes allongées qui suggèrent une production d'épingles et/ou d'aiguilles), mais non directement dans des couches d'occupation ; ils proviennent par exemple de fosses dépotoirs, de couches de remblai ou de démolition. L'activité de boucherie (fumoir, production de colle, fabrication de graisse et de gelée) s'y est maintenue durant cette phase d'occupation.

Horizons	N° (cat.)	Catégorie d'objets	Datation
Horizon 2	58, 62, 65, 74	Fuseaux/stylets	-40 à -20
	336	Fragment de tige indéterminé	-40 à -20
Horizon 3	6	Manche de couteau	-20 à -10
Horizon 4	94	Cuillère	-10/1 à 10/20
	143	Placage	-10/1 à 10/20
	323	Indét.: pied de coffret?	
Horizon 5	63, 77	Fuseaux/stylets	10/20 à 40/50
	108	Charnière	10/20 à 40/50
	100	Patin	10/20 à 40/50
	210, 219	Jetons	10/20 à 40/50
Horizon 6	34	Aiguille	40/50 à 50/60
	178	Épingle	40/50 à 50/60
	237	Jetons	40/50 à 50/60
	322	Indét.: gond?	40/50 à 50/60
	75	Stylet/fuseau	40/50 à 60/70
	29	Aiguille	40/50 à 70/80
	42	Fusaïole	40/50 à 70/80
	213, 215, 216	Jetons	40/50 à 70/80
	313	Amulette	40/50 à 70/80
	320	Indét.: manche cylindrique?	40/50 à 70/80
	Horizon 7	57	Stylet/fuseau
181		Épingle	60/70-90/100
121		Charnière	60/70-90/100
92		Cuillère	70/80-80/90
110, 112, 113		Charnières	70/80-80/90
Horizon 8	82, 87	Cuillères	70/80 à 100/110
	151	Épingle	70/80 à 100/110
	92	Cuillère	80/90 à 100/110
	114, 118, 133, 139	Charnières	80/90 à 100/110
	239	Jeton	80/90 à 100/110
	337	Fragm. tige indét.	80/90 à 100/110
	14	Aiguille	90/100 à 100/110
	13	Fourreau	90/100 à 100/110
	209	Jeton	90/100 à 100/110
Horizon 9	49	Quenouille	100/110 à 170/180
	293	Jeton	100/110 à 170/180
	311	Amulette	100/110 à 170/180
	2	Manche d'ustensile	100/110 à 180/200
	50	Quenouille	100/110 à 180/200
	130, 131	Charnières	100/110 à 180/200
	166	Épingle	100/110 à 180/200
	227, 302	Jetons	100/110 à 180/200
	317	Indét.: canif?	100/110 à 180/200
334	Frag. tige indét.	100/110 à 180/200	
Horizon 10	233	Jeton	170/180 à 250?
	36	Aiguille	180/200 à 250?
	173, 192, 193, 198	Épingles	180/200 à 250?
	142	Placage	180/200 à 250?
	285, 291, 301, 305	Jetons	180/200 à 250?
	314	Amulette	180/200 à 250?
332	Fragm. tige indét.	180/200 à 250?	

Fig. 29 Chavannes 11 : occurrences des artefacts par horizon.

Catégories	August. ancien	August. moyen	August. final	Tibère	Claude-Néron	Néron-Dom.	Dom.-Trajan	Antonins	Fin II ^e -III ^e s.
Manche de couteau		1							
Manche d'ustensile								1	
Fourreau							1		
Aiguilles					2		1		1
Fusaïole					1				
Quenouilles								2	
Fuseaux/stylets	4			2	1	1			
Cuillères			1			1	3		
Charnières				1		4	4	2	
Patin				1					
Placages			1						1
Épingles					1	1	1	1	4
Jetons				2	4		2	3	5
Amulettes					1			1	1
Fragm. tiges indét.	1						1	1	1
Indét.: manche cylind.?					1				
Indét.: canif?								1	
Indét.: pied coffret?			1						
Indét.: gond?					1				
Total	5	1	3	6	12	7	13	12	13

Fig. 30 Chavannes 11 ; occurrences des artefacts par périodes historiques.

Le but est de déterminer la nature des premières attestations sur le site et d'observer la présence ou non d'occurrences plus importantes à certaines périodes.

Il est intéressant de constater que les fuseaux/stylets sont les éléments les plus précoces : ils sont en effet attestés dès l'époque augustéenne ancienne. À cette période se rattache également un fragment de tige indéterminé, ayant appartenu soit à une aiguille, soit à une épingle. Le manche de couteau (6), appartenant à un type de manche particulièrement élaboré, est attribuable à l'époque augustéenne moyenne, tandis que la période augustéenne finale a livré une cuillère ainsi que deux éléments associés à l'ameublement (un élément de placage et un élément associé à un pied de coffret). Ces objets, relativement précoces, peuvent vraisemblablement être considérés comme les premières importations.

Il n'est pas étonnant qu'ils comptent parmi eux des éléments sophistiqués, comme le manche de couteau à pommeau en forme de volute, des éléments rattachés à un ameublement soigneusement décoré, ainsi que des objets qui témoignent de l'adoption d'un mode de vie à la romaine (cuillères ou épingles, fuseaux/stylets). Les charnières de meubles et les jetons apparaissent à l'époque tibérienne, tandis que les objets d'usage courant comme les aiguilles, les fusaïoles et les épingles apparaissent à la période Claude-Néron. Bien que notre *corpus* soit trop réduit pour prétendre à une analyse chrono-quantitative, on peut toutefois relever que c'est à partir de cette dernière période que les objets de tableterie semblent se banaliser dans la vie courante ; 12 occurrences sont en effet attestées pour celle-ci, sept pour la période Néron-Domitien, 13 pour la période Domitien-Trajan, 12 pour les Antonins, et 13 pour la dernière période d'occupation du site.

Cette brève analyse aura permis de mettre en évidence la précocité des occurrences des objets en matières dures animales sur le site de *Lousonna*⁵⁸⁹. En effet, pour la période augustéenne, huit objets sont attestés, dont cinq pour la période comprise entre 40 et 20 avant J.-C.

589 À titre de comparaison, les éléments les plus précoces du site d'Avenches appartiennent à la première moitié du I^{er} siècle de notre ère : Schenk 2008, p. 129.

VII. Conclusion

Cette étude a permis de faire le point sur le mobilier de tableterie du site de *Lousonna*, tant du point de vue quantitatif que qualitatif. Le nombre peu élevé d'objets de la collection est lié à la qualité des interventions archéologiques et ne correspond nullement à une faible représentation de ce mobilier: l'importance de la tableterie dans la vie quotidienne antique se révèle en effet lorsque les fouilles sont menées finement (Chavannes 11 par exemple). Si aucune pièce «d'exception» n'a été mise au jour sur le site, la diversité des catégories observées et la qualité d'exécution des objets correspondent à ce que l'on pouvait attendre d'une agglomération secondaire importante; certains objets, comme les fourreaux d'épée miniature ou les épingles à tête en forme de buste féminin, témoignent d'un raffinement certain, et les dés en ivoire ou les objets rares (épingle à tête d'antilope), constituent des produits assurément luxueux. En outre, le «petit trésor de Vidy» révèle la valeur ou l'attachement que pouvaient constituer les objets issus de cette production.

L'analyse des occurrences par famille et par catégorie d'objets indique des proportions comparables à celles observées à Lyon: on constate en effet sur les deux sites une prédominance identique des jetons, des épingles, des charnières et des objets liés au travail du textile, et ce dans des proportions comparables. Cette situation parallèle peut suggérer des contacts étroits avec cette ville, ainsi qu'un degré de romanisation important – fait spécifiquement mis en évidence par la présence notable des charnières, attestées au nord des Alpes avant tout dans les régions fortement romanisées⁵⁹⁰.

La répartition spatiale du mobilier n'a pas apporté les résultats escomptés: il est en effet manifeste qu'elle est fonction de la qualité des interventions archéologiques. Elle témoigne néanmoins de l'omniprésence des objets de tableterie dans la vie quotidienne antique lorsque les fouilles ont été réalisées dans de bonnes conditions (Chavannes 11). Elle s'est par contre révélée très intéressante en ce qui concerne la production artisanale de tableterie. Une zone de production a en effet pu être isolée (Chavannes 11) à 150 mètres du *forum*; cet artisanat n'était donc pas rejeté en marge de l'agglomération. De plus, trois éléments provenant de la maison C de Chavannes 11 et rattachés à un niveau d'occupation daté entre 70/80 et 100/110 de notre ère semblent indiquer la présence d'un atelier dans ce corps de bâtiment à cette époque.

En ce qui concerne les données chronologiques, les fouilles de Chavannes 11 ont révélé l'apparition précoce d'objets de tableterie (dès la période augustéenne ancienne), témoignant ainsi du rôle commercial de premier plan dont a d'emblée bénéficié le *vicus*. Il a également été observé une augmentation des occurrences à partir la période Claude-Néron, ce qui semble suggérer une banalisation des objets en matière dure animale à cette époque. Enfin, les données chronologiques relatives à l'artisanat de l'os ont permis d'attester un début de production au moins dès 10/20-40/50 de notre ère.

Pour la recherche à venir, il va de soi que ce mobilier devrait être systématiquement publié dans son intégralité, ne serait-ce que sous la forme d'un catalogue, afin de le rendre accessible aux chercheurs: la recherche de parallèles, les statistiques des occurrences, les questions de chronologie et de diffusion pourraient être ainsi complétées. Une mise en phase verticale des artefacts serait nécessaire afin d'ancrer

590 Deschler-Erb 1998, p. 212.

solidement les questions de répartition spatiale. Une meilleure connaissance de la fonction des contextes de découverte pourrait éventuellement apporter des éclairages intéressants sur la fonction de certains objets. Enfin, la problématique de la production artisanale pourrait être approfondie; la contextualisation *in situ* de déchets de travail permettrait d'observer l'implantation des ateliers, une implantation qu'il conviendrait de croiser avec les autres témoins de formes artisanales découverts sur le site.

Bibliographie

Abréviations

AJA	American Journal of Archaeology, New York
AS	Archéologie Suisse, Bâle
BJb	Bonner Jahrbücher, Bonn
BPA	Bulletin de l'association Pro Aventico, Avenches
DA	Dossiers d'archéologie, Paris
DAM	Documents d'archéologie méridionale, Lambesc
Jber.GPV	Jahresbericht der Gesellschaft Pro Vindonissa, Brugg
RAE	Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est, Dijon
RAN	Revue archéologique de Narbonnaise, Montpellier
RAC	Revue archéologique du Centre de la France, Tours

Anderes 2006

C. Anderes, *Il y a un os! Artisanat d'un matériau singulier*. Exposition du 6 octobre 2006 au 31 mai 2007 au Musée romain de Nyon, Nyon 2006.

Anderes 2008

C. Anderes, «La collection de tabletterie du Musée romain de Nyon (CH)», in: I. Bertrand (dir.), *Le travail de l'os, du bois de cerf et de la corne à l'époque romaine: un artisanat en marge?* Actes du colloque de Chauvigny, 8-9 déc. 2005, Monographies instrumentum 34, Montagnac, 2008, p. 269-274.

Anderes 2009

C. Anderes, «La collection de tabletterie du Musée romain de Nyon», *Annuaire de la société suisse de préhistoire et d'archéologie* 92, 2009, p. 201-237.

Anderes 2009

C. Anderes, «Matières osseuses dans la facture d'instruments de musique gréco-romains», in: T. Clodré-Tissot et al., *Instruments sonores du Néolithique à l'aube de l'Antiquité*. Fiches de la Commission de nomenclature sur l'industrie de l'os préhistorique, Cahier XII, Société préhistorique française, Paris, 2009, p. 75-82.

Abauzit 2002

P. Abauzit, «Un premier médaillon en bois de cerf dans le département de l'Hérault (F)», *Bulletin Instrumentum* 16, 2002, p. 37.

Abbado 2000

M. Abbado, «Manufatti in osso e corno», in: S. Bruni (dir.), *Le nave antiche di Pisa. Ad un'anno dall'inizio delle ricerche*, Firenze 2000, p. 295-306.

Alarcao et al. 1979

J. Alarcao et al., *Fouilles de Conimbriga VII: trouvailles diverses, conclusions générales*, Paris, 1979.

Allason-Jones/Miket 1984

L. Allason-Jones, R. Miket, *The Catalogue of Small Finds from South Shields Roman Fort*, Newcastle upon Tyne, 1984.

Alonso 2006

E. Alonso, «Les médaillons en bois de cerf de l'Est et du Centre-Est de la Gaule romaine: étude d'après l'ensemble d'Alésia», *RAE* 55, 2006, p. 197-223.

André et al. 1992

J.-M. André et al., *Jouer dans l'Antiquité*. Musée d'archéologie méditerranéenne – Centre de la Vieille charité, 22 novembre 1991 – 16 février 1992, Marseille-Paris, 1992.

Anselmino/Ascenzi et al. 1978

L. Anselmino, A. Ascenzi et al., *Ostia IV, Le terme del nuotatore: scavo dell'ambiente XVI e dell'area XXV*, Studi Miscellanei 23, Roma, 1978.

Ayalon 2005

E. Ayalon, *The Assemblage of Bone and Ivory Artifacts from Caesarea Maritima, Israel 1st-13th Centuries*, BAR International Series 1457, Oxford, 2005.

Barbet 1999

A. Barbet, *Les cités enfouies du Vésuve, Pompéi, Herculaneum, Stabies et autres lieux*, Paris, 1999.

Barbier 1988

M. Barbier, «Le travail de l'os à l'époque gallo-romaine», *DA* 126, avril 1988, p. 48-55.

Barbier 1995

M. Barbier, «La tableterie gallo-romaine», *Métiers d'art* 54-55, 1995, p. 13-16.

Baù 2004

A. Baù, *La tableterie gallo-romaine à Martigny/Forum Claudii Vallensium*. Mémoire de licence sous la direction de D. Paunier présenté à la Faculté des Lettres de l'Université de Lausanne, 2004, inédit.

Béal 1981

J.-C. Béal, «Fouilles de Javols, 1969-1978. Catalogue des objets en os (II)», *Revue du Gévaudan, des Causses et des Cévennes* 1, 1981, p. 5-25.

Béal 1983a

J.-C. Béal, *Catalogue des objets de tableterie du Musée de la Civilisation gallo-romaine de Lyon*, Centre d'études romaines et gallo-romaines de l'Université Jean Moulin III, nouvelle série 1, Lyon, 1983.

Béal 1983b

J.-C. Béal, «Médaillons, anneaux et fusaïoles gallo-romains en bois de cerf à Clermont-Ferrand», *Bulletin historique et scientifique de l'Auvergne* 12, 1983, p. 370-386.

Béal 1983c

J.-C. Béal, «Les ateliers gallo-romains de tableterie à Lyon et à Vienne», *Latomus* 42, 3, 1983, p. 607-618.

Béal 1984

J.-C. Béal, *Les objets de tableterie antique du musée archéologique de Nîmes*, Cahiers des musées et monuments de Nîmes 2, Nîmes, 1984.

Béal 1994

J.-C. Béal, «Tableterie et tabletier d'os en Gaule romaine», in: *Aurochs, le retour. Aurochs, vaches et autres bovins de la Préhistoire à nos jours*. Exposition présentée à Lons-le-Saunier, Musée d'archéologie, 27 juin 1994 au 20 février 1995, Lons-le-Saunier, 1994, p. 121-130.

Béal 2000

J.-C. Béal, «Objets d'ivoire, valeur des objets, lieux de production: l'exemple de la Gaule romaine», in: J.-C. Béal, J.-C. Goyon (dir.), *Des ivoires et des cornes dans les mondes anciens (Orient-Occident)*, Coll. Inst. Arch. Hist. Ant. Univ. Lyon 2, 4, Lyon-Paris, 2000, p. 101-117.

Béal/Feugère 1983

J.-C. Béal, M. Feugère, «Les pyxides gallo-romaines en os en Gaule méridionale», *DAM* 6, 1983, p. 115-126.

Béal/Feugère 1987

J.-C. Béal, M. Feugère, «Epées miniatures à fourreau en os d'époque romaine», *Germania* 65, 1987, p. 89-105.

Béal/Goyon 2002

J.-C. Béal, J.-C. Goyon (dir.), *Les artisans dans la ville antique*. Actes du colloque des 16 et 17 novembre 2000, Collection Archéologie et Histoire de l'Antiquité, Université Lumière-Lyon II, Paris, 2002.

Béal/Rodet-Belarbi 2003

J.-C. Béal, I. Rodet-Belarbi, «Le travail de l'os, du bois de cerf et de l'ivoire à Vertillum-Vertault (Côte-d'Or)», *Bulletin archéologique et historique du Châtillonnais* 6, 2003, p. 51-104.

Becker/Schallmayer 1996

Th. Becker, E. Schallmayer, «Die Knochenartefakte der Kastelle Zugmantel, Alteburg-Heftrich, Feldberg, Saalburg und Stockstadt», in: M. Kokabi et al., *Knochenarbeit. Artefakte aus tierischen Rohstoffen im Wandel der Zeit*, Begleitheft zur Ausstellung im Saalburg-Museum, Bad Homburg, 1996, p. 141-154.

Bélis 1988

A. Bélis, «Charnières ou ulloi?», *RAE*, 1988, 1, p. 109-118.

Berti Rossi/May Castella 2005

Sylvie Berti Rossi, Catherine May Castella, *La fouille de Vidy «Chavannes 11», 1989-1990: trois siècles d'histoire à Lousonna, archéologie, architecture et urbanisme*, Lousonna 8, CAR 102, Lausanne 2005.

Bertrand 1997

I. Bertrand, «Fouilles du Parking Kaulabelle à Auxerre (Yonne): les objets de tableterie», *RAE* 48, 1997, p. 287-296.

Bertrand 1999

I. Bertrand, «Notes sur quelques rasoirs à manche en os du nord de l'Aquitaine romaine», *Bulletin Instrumentum* 10, 1999, p. 17-19.

Bertrand 2001

I. Bertrand, «L'utilisation des épingles à cheveux en os sur le site de la rue des Ecosais à Poitiers (F)», *Bulletin Instrumentum* 14, 2001, p. 34-35.

Bianchi 1995

Ch. Bianchi, *Spilloni in osso di età romana. Problematiche generali e rinvenimenti in Lombardia*, Collana di studi di archeologia Lombarda, Milano, 1995.

Bianchi 2004

Ch. Bianchi, «Gli oggetti in osso e avorio», in: *La collezione Lagioia. Una raccolta storica dalla Magna Grecia al Museo Archeologico di Milano. A cura di Gemma Sena Chiesa*, Milano, 2004, p. 449-457.

Birò 1987

M. T. Birò, «Gorsium Bone Carvings», *Alba Regia* 23, 1987, p. 25-63.

Birò 1994

M. T. Birò, *The Bone Objects of the Roman Collection*, Catalogi Musei Nationalis Hungarici, Series archaeologica II, Budapest, 1994.

Bishop 1996

M. C. Bishop, *Finds from Roman Aldborough. A Catalogue of Small Finds from the Romano-British Town of Iusurium Brigantum*, Oxbow Monograph 65, Oxford, 1996.

Blanck 1992

H. Blanck, *Das Buch in der Antike*, München, 1992.

Bögli et al. 1969

H. Bögli et al., *Lousonna*, Bibliothèque historique vaudoise 42, 1969.

Boriello 1986

M. R. Boriello, «Gli avori e gli ossi lavorati», in: M. R. Boriello et al., *Le Collezioni del Museo Nazionale di Napoli*, no 5, Rome, 1986, p. 111-113.

Bourgeois/Tuffreau-Libre 1981

A. Bourgeois, M. Tuffreau-Libre, «Un atelier de taille de l'os à Arras (Pas de Calais)», *Latomus* 40, 1981, p. 112-120.

Božič 2002

D. Božič, «A Roman Grave with Writing Implements from Ljubljana (SI)», *Bulletin Instrumentum* 16, 2002, p. 33-36.

Božič/Feugère 2004

D. Božič, M. Feugère, «Les instruments de l'écriture», *Gallia* 61, 2004, p. 21-41.

Bron 1985

Ch. Bron, «Les ivoires sculptés d'Avenches», *BPA* 29, 1985, p. 27-31.

Bushe-Fox 1928

J. P. Bushe-Fox, *Second Report on the Excavation of the Roman Fort at Richborough, Kent*, Oxford, 1928.

Caravale 1994

A. Caravale, *Avori ed ossi*, Museo nazionale romano. A cura di Antonio Giuliano, Roma, 1994.

Carmelez et al. 1982

J.-C. Carmelez, P. Tellier, A. Cornez, «Les objets en os du Musée de Bavay», *Archéologie et pédagogie* 4, 1982, p. 98-117.

Chardon-Picault/Rodet-Belarbi 2000

P. Chardon-Picault, I. Rodet-Belarbi, «L'exploitation de la corne dans l'Antiquité, à Autun, d'après les exemples des sites de l'Institution Saint-Lazare et du Lycée militaire», in: J.-C. Béal, J.-C. Goyon (dir.), *Des ivoires et des cornes dans les mondes anciens (Orient-Occident)*, Coll. Inst. Arch. Hist. Ant. Univ. Lyon 2, 4, Lyon-Paris, 2000, p. 33-42.

Ciarallo/De Carolis 1999

A. Ciarallo, E. De Carolis, *Homo Faber. Natura, scienza e tecnica nell'antica Pompei*. Museo archeologico Nazionale, 27 marzo-18 luglio, Napoli, 1999.

Ciugudean 2001

D. Ciugudean, «Workshops and Manufacturing Techniques at Apulum», in: A. M. Choyke, L. Bartosiewicz (éds.), *Crafting Bone: Skeletal Technologies through Time and Space*. Proceedings of the 2nd meeting of the (ICAZ) Worked Bone Research Group, Budapest, 31 August – 5 September 1999, BAR International Series 937, Oxford, 2001, p. 61-72.

Crummy 1979

N. Crummy, «A Chronology of Romano-British Bone Pins», *Britannia* 10, 1979, p. 157-163.

Crummy 1981

N. Crummy, «Bone-working at Colchester», *Britannia* 12, 1981, p. 277-285.

Crummy et al. 1983

N. Crummy et al., *The Roman Small Finds from Excavations in Colchester 1971-9*, Colchester Archeological Reports 2, Colchester, 1983.

Crummy 2001

N. Crummy, «Bone-Working in Roman Britain: a Model for Itinerant Craftsmen?», in: M. Polfer (éd.), *L'artisanat romain: évolutions, continuités et ruptures (Italie et provinces occidentales)*. Actes du 2^e colloque d'Erpeldange, 26-28 octobre 2001, Monographie Instrumentum 20, Montagnac, 2001, p. 97-110.

Davidson 1952

G. R. Davidson, *Corinth, vol. XII: The Minor Objects*, Princeton 1952.

Déchelette 1914

J. Déchelette, *Manuel d'archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine, II. Archéologie celtique ou protohistorique. Troisième partie, Second Age du Fer ou époque de La Tène*, Paris 1914.

De Franciscis 1963

A. De Franciscis, *Il Museo Nazionale di Napoli*, Napoli, 1963.

Deschler-Erb 1998

S. Deschler-Erb, *Römische Beinartefakte aus Augusta Raurica. Rohmaterial, Technologie, Typologie und Chronologie*, Forschungen in Augst 27/1, Basel, 1998.

Deschler-Erb 1999

S. Deschler-Erb, «Rinderschädelkult in der römischen Villa von Biberist», *AS* 23, 2, 1999, p. 100-103.

Deschler-Erb 2000

S. Deschler-Erb, «Les ivoires d'Augusta Raurica, objets rares et précieux parmi des milliers d'os», in: J.-C. Béal, J.-C. Goyon (dir.), *Des ivoires et des cornes dans les mondes anciens (Orient-Occident)*, Coll. Inst. Arch. Hist. Ant. Univ. Lyon 2, 4, Lyon-Paris, 2000, p. 125-127.

Deschler-Erb 2005

S. Deschler-Erb, «Bordeline production. A late Roman Antler Workshop in Eastern Switzerland», in: H. Luik et al., *From Hooves to Horns, from Mollusc to Mammoth. Manufacture and Use of Bone Artefacts from Prehistoric Times to the Present*. Proceedings of the 4th Meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group at Tallinn, 26th – 31th of August 2003, Muinasaja Teadus 15, Tallinn, 2005, p. 207-214.

Deschler-Erb 2006

S. Deschler-Erb, «Beinartefakte», in: C. Schucany et al., *Die römische Villa von Biberist-Spitalhof/SO (Grabungen 1982, 1983, 1986-1989). Untersuchungen im Wirtschaftsteil und Überlegungen zum Umland*, Ausgrabungen und Forschungen 4, Bd. 2, Remshalden, 2006, p. 560-571.

Deschler-Erb 2011

S. Deschler-Erb, «Crise, culte et immondices: le remplissage d'un puits au III^e siècle à Augusta Raurica», in: R. Schatzmann, St. Martin-Kilcher (dir.), *L'Empire romain en mutation. Répercussions sur les villes romaines dans la deuxième moitié du III^e siècle*. Colloque International, Bern/Augst (Suisse), 3-5 décembre 2009, *Archéologie et Histoire Romaine* 20, Montagnac, 2011, p. 125-132.

Deschler-Erb/Božič 2002

E. Deschler-Erb et D. Božič, «A Late Republican Bone Pendant from the Münsterhügel in Basel (CH)», *Bulletin Instrumentum* 15, 2002, p. 39-41.

Déonna 1938

W. Déonna, *Le mobilier délien. L'exploration archéologique de Délos*, École française d'Athènes, vol. 17, Paris, 1938.

Dureuil 1996

J.-F. Dureuil, *La tabletterie gallo-romaine et médiévale: une histoire d'os*, Catalogue d'art et d'histoire du Musée Carnavalet, Paris 1996.

Ebnöther et al. 1995

C. Ebnöther et al., *Der Römische Gusthof in Dietikon*, Zürich 1995.

Ertlé 1968

R. Ertlé, «Le travail artisanal de l'os à l'époque gallo-romaine à Reims», *Bulletin de l'association régionale pour l'éducation et la recherche scientifique*, 30 juin 1968, p. 13-17.

Fauduet 1983

I. Fauduet, «Miniature "Ex-voto" from Argentomagus (Indre)», *Britannia* 14, 1983, p. 97-102.

Fellmann 1966

R. Fellmann, «Hölzerne Schwertgriffe aus dem Schutthügel von Vindonissa», in: *Helvetica Antiqua, Festschrift Emil Vogt*, Zürich, 1966, p. 215-222.

Fellmann 1990

R. Fellmann, «Kleinfunde aus Eisen, Bronze und Bein», in: W. Drack, *Der römische Gutshof bei Seeb, Gemeinde Winkel. Ausgrabungen 1958-1969*, Berichte der Zürcher Denkmalpflege, Archäologische Monographie 8, Zürich, 1990, p. 198-218.

Fellmann 1991

R. Fellmann, «Hölzerne Kleinfunde aus dem Vicus Vitudurum-Oberwinterthur», in: H. F. Etter et al., *Beiträge zum römischen Oberwinterthur-Vitodurum 5, Die Funde aus Holz, Leder, Bein, Gewebe. Die osteologischen und anthropologischen Untersuchungen*, Berichte der Zürcher Denkmalpflege, Archäologische Monographien 10, Zürich/Egg, 1991, p. 17-40.

Feugère 2000

M. Feugère, «Décor en os d'un coffret gallo-romain à Mandeuve (Doubs)», *Bulletin Instrumentum* 11, 2000, p. 24-26.

Feugère/Gérolid 2004

M. Feugère, J.-C. Gérolid, *Le tournage, des origines à l'an Mil*. Actes du colloque de Niederbronn, octobre 2003, Montagnac, 2004.

Flinders Petrie 1927

W. M. Flinders Petrie, *Objects of Daily Use, illustrated by the Egyptian Collection in University College London*, Warminster 1927 (rééd. 1974).

Forbes 1956

R. J. Forbes, *Studies in Ancient Technology*, vol. 5, Leiden 1956.

Frere et al. 1972

S. Frere et al., *Verulamium Excavations, vol. I*, Reports of the Research Committee of the Society of Antiquaries of London XXVII, Oxford, 1972.

Frere et al. 1982

S. Frere et al., *Excavations on the Roman and Medieval Defences of Canterbury*, The Archaeology of Canterbury, vol. II, Maidstone, 1982.

Frere et al. 1983

S. Frere et al., *Excavations in the St. Georges's Street and Burgate Street Areas*, The Archaeology of Canterbury, vol. VII, Maidstone, 1983.

Frere et al. 1984

S. Frere et al., *Verulamium Excavations, vol. III*, Oxford University Committee for Archaeology Monograph I, Oxford, 1984.

Ganzer-Burckhardt 1942

A. Ganzer-Burckhardt, *Das Leder und seine Verarbeitung im römischen Legionslager Vindonissa*, Basel, 1942.

Gostenčnik 1980

K. Gostenčnik, «Die Kleinfunde aus Elchgeweih vom Magdalensberg», in: G. Piccottini (éd.), *Die Ausgrabung auf dem Magdalensberg 1980 bis 1986*, Magdalensberg-Grabungsbericht 16, Klagenfurt, 1980, p. 577-585.

Gostenčnik 1996

K. Gostenčnik, «Die Kleinfunde aus Bein vom Magdalensberg», *Carinthia* 1, 186, 1996, p. 105-137.

Gostenčnik 2000

K. Gostenčnik, «Die Geräte zur Textilerzeugungen und Textilverarbeitung vom Magdalensberg in Kärnten», *Bulletin Instrumentum* 11, 2000, p. 18-19.

Gostenčnik 2001

K. Gostenčnik, «Pre- and Early Roman Bone and Antler Manufacturing in Kärnten, Austria», in: *Crafting Bone: Skeletal Technologies through Time and Space*. Proceedings of the 2nd meeting of the (ICAZ) Worked Bone Research Group, Budapest, 31 August – 5 September 1999, BAR International Series 937, Oxford, 2001, p. 383-397.

Gostenčnik 2005

K. Gostenčnik, *Die Beinfunde vom Magdalensberg*, Archäologische Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg, Bd. 15, Klagenfurt 2005.

Grapin 2000

C. Grapin, «Un atelier mixte de cornetier-tabletlier à Alésia», in: J.-C. Béal et J.-C. Goyon (dir.), *Des ivoires et des cornes dans les mondes anciens (Orient-Occident)*, Inst. Arch. Hist. Ant. Univ. Lyon 2.4, Lyon-Paris, 2000, p. 63-65.

Grapin 2005

C. Grapin, «L'artisanat de l'os et de la corne», *DA* 305, 2005, p. 116-119.

Grapin 2006

C. Grapin, «Le travail de l'os en pays lingon et éduen», *DA* 316, 2006, p. 52-53.

Greep 1982

S. J. Greep, «Two Early Roman Handles from Walrook, London», *AJA* 139, 1982, p. 91-102.

Greep 1983

S. J. Greep, «Early Import of Bone Objects to South-East Britain», *Britannia* 14, 1983, p. 259-261.

Greep 1994

S. J. Greep, «Antler Roundel Pendants from Britain and the North-Western Provinces», *Britannia* 24, 1994, p. 79-97.

Greep 1998

S. Greep, «The Artefacts of Organic Materials», in: H. E. M. Cool, C. Philo (éds.), *Roman Castleford, Excavations 1974-85, Vol. I, The Small Finds*, Yorkshire Archaeology 4, Wakefield, 1998, p. 267-285.

Jehasse 1980

L. Jehasse, «Les objets d'os d'Aléria (Corse)», in: D. Strodeur, *Objets en os historiques et actuels. Première réunion du groupe de travail no 6 sur l'industrie de l'os (GIS, Lyon, mars 1979)*, Travaux de la Maison de l'Orient 1, Lyon, 1980, p. 41-48.

Kaenel/Fehlmann 1980

G. Kaenel, S. Fehlmann, *Un quartier de Lousonna*, Lousonna 3, CAR 19, Lausanne, 1980.

Kaenel/Klausener 1980

G. Kaenel, M. Klausener, *Nouvelles recherches sur le vicus gallo-romain de Lousonna*, Lousonna 2, CAR 18, Lausanne, 1980.

Koller/Doswald 1996

H. Koller, C. Doswald, *Aquae Helveticae-Baden. Die Grabungen Baden Du Parc 1987-88 und ABB 1988*, Veröffentlichungen der Gesellschaft Pro Vindonissa, Bd. XIII, Baden, 1996.

König 1987

G. G. König, «Die Fingerkunkel aus Grab 156», in: K. Roth-Rubi, H. R. Sennhauser, *Verenamüster Zurzach, Ausgrabungen und Bauuntersuchung I: Römische Straße und Gräber*, Zürich, 1987, p. 129 - 137.

Krzyszowska 1990

O. Krzyszowska, *Ivory and Related Materials, an Illustrated Guide*, Institute of Classical Studies Bulletin Supplement 59, Classical Handbook 3, London, 1990.

Laufer 1980

A. Laufer, *La Péniche, un atelier de céramique à Lousonna*, Lousonna 4, CAR 20, Lausanne, 1980.

Lemoine/Rodet-Belarbi 2005-2006

Y. Lemoine, I. Rodet-Belarbi, «Le travail de l'os et du bois de cerf d'après les fouilles de l'Espace Mangin à Fréjus (Var)», *RAN* 38-39, 2005-2006, p. 343-352.

Luginbühl/Schneiter 1999

T. Luginbühl, A. Schneiter, sous la direction de S. Berti et C. May Castella, *Trois siècles d'histoire à Lousonna-Vidy, La fouille de Vidy «Chavannes 11» 1989-1990. Le mobilier archéologique*, Lousonna 9, CAR 74, Lausanne, 1999.

MacGregor 1985

A. G. MacGregor, *Bone, Antler, Ivory and Horn. The Technology of Skeletal Materials since the Roman Period*, London-Sidney, 1985.

Mangin 1981

M. Mangin, *Un quartier de commerçants et d'artisans d'Alésia, Contribution à l'histoire de l'habitat urbain en Gaule*, Dijon-Semur-en-Auxois, 1981.

Marangou 1976

L. Marangou, *Benaki Museum, Bone carving from Egypt I, Graeco-roman period*, Tübingen, 1976.

Martin-Kilcher 1980

St. Martin-Kilcher, *Die Funde aus dem römischen Gustshof von Laufen-Müschhag. Ein Beitrag zur Siedlungsgeschichte des nordwest schweizerischen Jura*, Bern, 1980.

Martin-Kilcher 1991

St. Martin-Kilcher, «Geräte und Geräteteile aus Knochen und Hirschhorn aus dem Vicus Vitudurum-Oberwinterthur», in: H. F. Etter et al., *Die Funde aus Holz, Leder, Bein, Gewebe. Die osteologischen und anthropologischen Untersuchungen*, Beiträge zum römischen Oberwinterthur-Vitodurum 5, Zürich, 1991, p. 61-75.

Meyer-Freuler 1998

Ch. Meyer-Freuler, *Vindonissa-Feurwehrmagazin 1976. Untersuchung im mittleren Bereich des Legionslagers*, Veröffentlichungen der Gesellschaft Pro Vindonissa, Bd. XV, 1998.

Mikler 1997

H. Mikler, *Die römischen Funde aus Bein in Landesmuseum Mainz*, Monographie Instrumentum 1, Montagnac, 1997.

Minni 2002

D. Minni, «La tableterie en Alsace», *Cahiers alsaciens d'archéologie, d'art et d'histoire* XLL, 2002, p. 49-64.

Morey 1936

Ch. Morey, *Gli oggetti di avorio e di osso del Museo sacro Vaticano*, Città del Vaticano, 1936.

Obmann 1997

J. Obmann, *Die römischen Funde aus Bein von Nida-Hedderheim*, Museumsbericht von Walter Meier-Arendt, Bonn, 1997.

Paunier et al. 1984

D. Paunier et al., *Le vicus gallo-romain de Lousonna-Vidy: rapport préliminaire sur la campagne de fouilles 1983*, Lousonna 5, CAR 38, Lausanne, 1984.

Paunier et al. 1987

D. Paunier et al., *Le vicus gallo-romain de Lousonna-Vidy: rapport préliminaire sur la campagne de fouilles 1984*, Lousonna 6, CAR 40, Lausanne, 1987.

Paunier et al. 1989

D. Paunier et al., *Le vicus gallo-romain de Lousonna-Vidy: le quartier occidental, le sanctuaire indigène: rapport préliminaire sur la campagne de fouilles 1985*, Lousonna 7, CAR 42, Lausanne, 1989.

Pelletier 1970

R. Pelletier, «Essai sur l'assemblage des éléments de charnières en os gallo-romains», *RAC* 9, 1970, p. 202-207.

Prévot 2005

Ph. Prévot, «Les éléments de charnières en os et la question de l'excentration des goupilles latérales», *Bulletin Instrumentum* 22, 2005, p. 19-21.

Prost 1983

D. Prost, «Le mobilier en os gallo-romain d'Escolives-Sainte-Camille», *RAE* 34, 1983, p. 263-299.

Richter 1966

G. M. A. Richter, *The Furniture of the Greeks, Etruscans and Romans*, London, 1966.

Rieche 1984

A. Rieche, *Römische Kinder- und Gesellschaftsspiele*, Schriften des Lindesmuseums Aalen 34, Stuttgart, 1984.

Rieche/Schaller 1987

A. Rieche, H. J. Schaller, *Colonia Ulpia Traiana. Arbeit, Handwerk und Berufe in der Römischen Stadt*, Köln, 1987.

Riha 1986

E. Riha, *Römisches Toilettgerät und medizinische Instrumente aus Augst und Kaiseraugst*, *Forschungen in Augst* 6, Augst, 1986.

Riha 1990

E. Riha, *Der römische Schmuck aus Augst und Kaiseraugst*, *Forschungen in Augst* 10, Augst 1990.

Riha/Stern 1982

E. Riha, W. B. Stern, *Die römischen Löffel aus Augst und Kaiseraugst*, *Forschungen in Augst* 5, Augst, 1982.

Rodet-Belarbi 1999

I. Rodet-Belarbi, «Le travail de l'os et de la corne: étude des ossements animaux», in: P. Chardon-Picault, M. Pernot (dir.), *Un quartier antique d'artisanat métallurgique à Autun (Saône-et-Loire). Le site du lycée militaire*, Documents d'archéologie française 76, Paris, 1999, p. 250-253.

Rodet-Belarbi 2002

I. Rodet-Belarbi, «Le travail de l'os et du bois de cerf», in: F. Dumasy, P. Paillet (dir.), *Argentomagus, nouveau regard sur la ville antique*. Catalogue de l'exposition, Musée archéologique Saint-Marcel d'Argentomagus, Saint-Marcel (Indre), 13 juill. – 17 nov. 2002, Saint-Marcel, 2002, p. 124-128.

Ruprechtsberger 1978-1979

E.-M. Ruprechtsberger, *Die römischen Bein und Bronzenadeln aus den Museen Enns und Linz*, *Linzer Archäologische Forschungen* 8-9, Linz, 1978-1979.

Sackett 1992

L. H. Sackett, «Objects in Bone and Bone Working», in: L. H. Sackett et al., *Knossos from Greek City to Roman Colony. Excavations at the Unexplored Mansion II*, London, 1992, p. 379-389, pl. 315-323.

Sautot 1978

M.-C. Sautot (dir.), *Le cycle de la matière, l'os*. Catalogue d'exposition du Musée archéologique de Dijon, Dijon, 1978.

Schenk 2008

A. Schenk, *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.

Schmid 1968

E. Schmid, «Beindrechsler, Hornschnitzer und Leimsieder in Römischen Augst», in: E. Schmid et al., *Provincialia, Festschrift Rudolf Laur-Belart*, Basel/Stuttgart, 1968, p. 185-197.

Schmid 1978

E. Schmid, «Bennèrent Spielwürfel von Vindonissa», *Jber.GPV* 1978, p. 54-81.

Siegfried-Weiss 1986

A. Siegfried-Weiss, «Funde aus Bronze, Bein, Ton, Glas, Stein, Textilreste», in: A. Hochuli-Gysel et al., *Chur in römischer Zeit, Bd. 1, Ausgrabungen Areal Dorsch*, *Antiqua* 12, Basel 1986, p. 152-170.

Siegfried-Weiss 1991

A. Siegfried-Weiss, «Funde aus Bronze, Bein, Ton, Stein und anderen Materialien», in: A. Hochuli-Gysel et al., *Chur in römischer Zeit, Bd. 2, A. Ausgrabungen Areal Markthallenplatz. B. Historischer Überblick*, *Antiqua* 19, Basel 1991, p. 139-152.

Simonett 1938

C. Simonett, *Grabungen der Gesellschaft Pro Vindonissa im Jahre 1937*, *Anzeiger für schweizerische Altertumskunde* 40, 1938, p. 81-108.

Sobel 1991

H. Sobel, «Römische Arzneikästchen», *Saalburg Jahrbuch* 46, 1991, p. 121-147.

St-Clair 2003

A. St-Clair, *Carving as Craft. Palatine East and the Greco-Roman Bone and Ivory Carving Tradition*, Baltimore/London, 2003.

Stopp 2005

B. Stopp, «Luges et patins antiques et médiévaux», in: M.-P. Horard-Herbin, J.-D. Vigne (dir.), *Animaux, environnements et sociétés*, Paris, 2005, p. 109.

Stopp/Kunst 2005

B. Stopp, G. K. Kunst, «Sledge runners made of cattle mandibles? Evidence for jawbone sledges from the Late Iron Age and the Roman Period in Switzerland and Austria», in: H. Luik et al., *From Hooves to Horns, from Mollusc to Mammoth. Manufacture and Use of Bone Artefacts from Prehistoric Times to the Present*. Proceedings of the 4th Meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group at Tallinn, 26th – 31th of August 2003, *Muinasaaja Teadus* 15, Tallinn, 2005, p. 187-198.

Strodeur 1980

D. Strodeur, *Objets en os historiques et actuels. Première réunion du groupe de travail no 6 sur l'industrie de l'os (GIS, Lyon, mars 1979)*, *Travaux de la Maison de l'Orient* 1, Lyon, 1980.

Stutzinger 1995

D. Stutzinger, *Römische Haarnadeln mit Frauenbüste*, *BJb* 195, 1995, p. 135-208.

Tardy 1972

Tardy (éd.), *Les ivoires: évolution décorative du I^{er} siècle à nos jours. Deuxième partie: Antiquité, Islam, Inde, Chine, Japon, Afrique noire, Régions polaires, Amérique*, Paris, 1972.

Unz 1971

Ch. Unz, «Römische Militärfunde aus Baden-Aquae Helveticae», *Jber.GPV* 1971, p. 41-58.

Vallet 1994

Ch. Vallet, «Les objets manufacturés en os, la tabletterie gallo-romaine à Sierentz», *Cahiers de l'association pour la promotion de la recherche archéologique en Alsace*, 1994, p. 97-138.

Vaulina/Wasowicz 1974

M. Vaulina, A. Wasowicz, *Bois grecs et romains de l'Ermitage*, Varsovie, 1974.

Von Gonzenbach 1950-1951

V. Von Gonzenbach, «Zwei Typen figürlich verzierter Haarpfeile», *Jber.GPV* 1950-51, p. 3-19.

Walke 1965

N. Walke, *Das römische Donau-Kastell Straubing-Sorviodurum*, *Limesforschungen*, vol. III, Berlin, 1965.

Wild 1970

J. P. Wild, *Textile Manufacture in the Northern Roman Provinces*, Cambridge, 1970.

Wright/Hassal 1972

R. P. Wright, M. W. C. Hassal, «Roman Britain in 1971 II: Inscriptions», *Britannia* 30, 1972, p. 357-359.

Yadin 1963

Y. Yadin, *The Finds from the Bar-Kokhba Period in the Cave of Letters*, Jérusalem, 1963.

Catalogue

Convention des mesures (en millimètres):

D = diamètre

D c. = diamètre du col

D haut. ch. = diamètre à hauteur du chas

D haut. renfl. = diamètre à hauteur du renflement

Dim. ch. = dimension du chas

Dim. ch. rect. = dimension du chas rectangulaire

Dim. t. = dimension de la tête

D min. p. = diamètre minimum de la pointe

D min. t. = diamètre minimum de la tête

D perf. = diamètre de la perforation

Ep. = épaisseur

H = hauteur

L = longueur

L c. = longueur du cuilleron

L s. = longueur du sommet

L term. = longueur de la terminaison (pointe)

L tot. ch. = longueur totale du chas

Larg. = largeur

Larg. haut. ch. = largeur à hauteur du chas

Max. = maximum

Min. = minimum

1. Pl. 1. et Fig. 6. *Manche d'outil*. Inv. VY 63/3443. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: bois de cervidé.

2. Pl. 1. et Fig. 6. *Manche d'ustensile*. Inv. VY 89/5797-1. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: os. Datation-K: 100/110 – 180/200.

3. Pl. 1. *Manche d'ustensile*. Inv. VY 89/6510-1. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: os. Datation-K: 15/20 – 100/110.

4. Pl. 1. et Fig. 6. *Manche d'ustensile*. Inv. VY 37/4572. Lieu-déc.: Maladière, secteur 7, case Y 3. Mat. prem.: os.

5. Pl. 1. et Fig. 6. *Manche d'ustensile*. Inv. VY 38/793. Lieu-déc.: Maladière, secteur 6, halle, extrémité est, sud-est du dernier pilier. Mat. prem.: os.

6. Pl. 1. *Manche de couteau*. Inv. VS 90/9220-01. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: os. Datation-K: 20 av. J.-C. à 10/1 av. J.-C.

7. Pl. 1. *Manche de couteau à plaques rivetées*. Inv. VY/841. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: os.

8. Pl. 1. *Manche de couteau à plaques rivetées*. Inv. VY 83/2520-01. Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur 1. Mat. prem.: os. Datation-K: 150 – 250. Publication: Paunier *et al.* 1984, p. 101 et 107, no 184.

9. Pl. 1. *Manche de couteau en bronze avec éléments de placage en ivoire*. Inv. VY/56. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: ivoire (placage), bronze (manche), fer (lame).

10. Pl. 1. *Garde*. Inv. E62/854. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: bois de cervidé.

11. Pl. 1. *Garde*. Inv. VY/836. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée.

12. Pl. 2. *Fourreau d'épée miniature*. Inv. VY 60/846. Lieu-déc.: Autoroute, secteur 12, zone F, secteur 66. Mat. prem.: indéterminée.

13. Pl. 2. *Fourreau d'épée miniature*. Inv. VS 90/8121-2. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison D. Mat. prem.: os. Datation-K: 90/100 – 100/110?

14. Pl. 2 et Fig. 7. *Aiguille à percement unique*. Inv. VS 90/8121-1. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison D. Mat. prem.: os. Datation-K: 90/100 – 100/110?

15. *Aiguille à percement unique*. Inv. VY 76/2202. Lieu-déc.: Promenade archéologique, Ouest Basilique, tranchée est-ouest. Mat. prem.: indéterminée; couleur: légèrement verdâtre. Dimensions: L: 43; L s.: 5,1; Larg. haut. ch.: 3,3; D min.: 2,8; D haut. ch.: 1,8.

16. *Aiguille à percement unique*. Inv. VC 06/09168-6. Lieu-déc.: CIO, empièvements, aménagements de berges, décapage St. 24-25. Mat. prem.: os; couleur: verdâtre. Dimensions: L: 97,6; L s.: 3; Larg. haut. ch.: 4,4; D haut. ch.: 2,7. Description: exemplaire entièrement conservé avec facettes de façonnage et traces de lime.

17. *Aiguille à percement unique*. Inv. VC 06/9200-7. Lieu-déc.: CIO, sable lacustre. Mat. prem.: indéterminée; couleur: verdâtre. Dimensions: L: 65; L s.: 2,2; Larg. haut. ch.: 2,1; D haut. ch.: 0,9. Description: exemplaire très fin, entièrement conservé, avec fines facettes de façonnage.

18. Pl. 2. *Aiguille à chas en forme de 8*. Inv. VY/801. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: os; couleur: verdâtre.

19. *Aiguille à chas en forme de 8*. Inv. VY 84/784. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 104; L s.: 5; Larg. haut. ch.: 3,9; D min.: 1,5; Dim. ch.: 3,5 x 1,9. Description: le sommet est conique et poli. Le corps est conservé.

20. Fig. 7. *Aiguille à chas en forme de 8*. Inv. VY 34-37/2668. Lieu-déc.: Maladière, secteur 3, case B. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 99; L s.: 5; Larg. haut. ch.: 4,5; D min.: 1,5; Dim. ch.: 3,8 x 1,8. Description: le sommet est pyramidal et poli.

Le corps est conservé et la pointe émoussée.

21. *Aiguille à chas en forme de 8.* Inv. VY 84/3009-1. Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur V, bâtiment est. Mat. prem.: os; couleur: verdâtre. Dimensions: L: 58; L s.: 5,5; Larg. haut. ch.: 4,5; D min.: 3; Dim. ch.: 5,5 x 2. Description: le sommet est conique. Le corps est brisé. Datation-K: 150 – 200.

22. *Aiguille à chas en forme de 8.* Inv. VY 34-37/2667. Lieu-déc.: Maladière. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 68,5; L s.: 7,5; Larg. haut. ch.: 4,2; D min.: 3,9; Dim ch: 2,9 x 1,9. Description: exemplaire de taille robuste, dont le sommet de la tête est conique et poli. Le corps est brisé.

23. *Aiguille à chas en forme de 8.* Inv. VC 06/09168-2. Lieu-déc.: CIO, empièrrements, aménagements de berges, décapage St. 24-25. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 57; L s.: 7; Larg. haut. ch.: 4,1; D min.: 3; Dim. ch.: 4,1 x 2,4. Description: le sommet de la tête est conique. Le corps est brisé. Beau poli en surface.

24. Pl. 2. *Aiguille à chas rectangulaire.* Inv. VY/796. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: os.

25. Fig. 7. *Aiguille à chas rectangulaire.* Inv. VY 85/3629-1. Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur I, extérieur maison 1. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 66; L s.: 4; Larg. haut. ch.: 4,1; D min.: 3; Dim. ch.: 6,2 x 1,6. Description: sommet pyramidal avec facettes de fabrication visibles. Petits côtés du chas en double biseau. Le corps est brisé. Datation-K: II^e s. Publication: Paunier *et al.* 1989, p. 140, no 138 et pl. XIV.

26. *Aiguille à chas rectangulaire.* Inv. VC 06/16713-1. Lieu-déc.: CIO, remplissage Tombe 68, mobilier résiduel. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 79,4; L s.: 3,1; Larg. haut. ch.: 4,9; Dim. ch.: 6,7 x 2,1. Description: exemplaire totalement conservé, avec sommet conique. Parfait lustre en surface.

27. *Aiguille à chas rectangulaire.* Inv. VC 06/09168-4. Lieu-déc.: CIO, empièrrements, aménagements de berges, décapage St. 24-25. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 64; D max.: 3,9; D min.: 2,7. Description: exemplaire brisé au niveau du chas. Parfait lustre en surface. Pointe conservée.

28. *Aiguille à chas rectangulaire.* Inv. VC 06/09168-5. Lieu-déc.: CIO, empièrrements, aménagements de berges, décapage St. 24-25. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 48,1; D max.: 4; D min.: 3. Description: exemplaire brisé au niveau du chas. Parfait lustre en surface. Pointe non conservée.

29. Pl. 2 et Fig. 7. *Aiguille à chas complexe.* Inv. VS 90/6803-1. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: indéterminée. Datation-K: 40/50 – 70/80.

30. *Aiguille à chas complexe.* Inv. VY 85/3648-1. Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur 1. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 73; L s.: 10,1; Larg. haut. ch.: 4,5; D min.: 2,9; Dim. ch. rect: 6,9 x 2; L tot. ch.: 13. Description: sommet conique allongé. La section est circulaire vers la pointe et s'aplatit à hauteur du chas. Le corps est brisé. Datation-K: 70 – II^e s. Publication: Paunier *et al.* 1989, p. 140, no 137 et pl. XIV.

31. *Aiguille à chas complexe.* Inv. VY 34-37/2701. Lieu-déc.: terrain du Musée. Mat. prem.: os; couleur: verdâtre. Dimensions: L: 110,9; Larg. haut. ch.: 5; D min.: 2. Description: la section est circulaire vers la pointe et s'aplatit à hauteur du chas. La tête est brisée à hauteur du chas rectangulaire. L'extrémité de la pointe est manquante. Le corps est relativement fin.

32. Fig. 7. *Aiguille à chas complexe.* Inv. VY/800. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée; couleur: verdâtre. Dimensions:

L: 92; L s.: 11,5; Larg. haut. ch.: 5,1; D min.: 3,9; Dim. ch. rect.: 6,7 x 1,9; L tot. ch.: 13. Description: la section est circulaire vers la pointe et s'aplatit à hauteur du chas. La tête est brisée à hauteur du chas rectangulaire. Le corps est brisé.

33. *Fragment d'aiguille.* Inv. CIO 90/9002-1. Lieu-déc.: Vidy, emplacement du siège du CIO. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 96; Larg. haut. ch.: 7; D min.: 3,5. Description: l'exemplaire est brisé au niveau d'un chas circulaire. La pointe n'est pas conservée.

34. *Fragment d'aiguille.* Inv. VY 89/6504-1. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 94; D max.: 3,8; D min.: 1,9. Description: l'exemplaire est brisé au niveau d'un chas circulaire. Datation-K: 40/50 – 50/60.

35. *Fragment d'aiguille.* Inv. VY 62/2236. Lieu-déc.: Exposition Nationale, chantier 28, local 3. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 64; D max.: 4,5; D min.: 2,9. Description: l'exemplaire est brisé au niveau d'un chas circulaire. L'extrémité de la pointe est brisée.

36. *Fragment d'aiguille.* Inv. VY 90/6584-2. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 96; D max.: 5; D min.: 2,2. Description: l'exemplaire est brisé au niveau d'un chas circulaire. Datation-K: 180/200 – 250?

37. *Fragment d'aiguille.* Inv. VC 06/09178-1. Lieu-déc.: CIO, remplissage Tombe 22, mobilier résiduel. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 49; D max.: 4; D min.: 3,3. Description: l'exemplaire est brisé au niveau d'un chas circulaire. Pointe non conservée.

38. *Fragment d'aiguille.* VC 06/9200-8. Lieu-déc.: CIO, sable lacustre. Mat. prem.: os; couleur: verdâtre. Dimensions: L: 94; D max.: 4. Description: l'exemplaire est brisé au niveau d'un chas circulaire. Pointe conservée.

39. *Fragment d'aiguille.* Inv. VRV 01/15870 (no 2). Lieu-déc.: Avenue des Figuiers 41 et 43, maison C, niveau d'occupation lié aux foyers St. 31 et St. 32. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 44,1; D max.: 3,7; D min.: 2,1. Description: exemplaire brisé au niveau d'un chas circulaire. Pointe non conservée. Datation-K: vers le milieu du II^e siècle apr. J.-C.

40. Pl. 2. *Lame de tisserand.* Inv. VY/848. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée.

41. Pl. 2. *Broche à tisser.* Inv. VC 06/16722-1. Lieu-déc.: CIO, remplissage Tombe 97, mobilier résiduel. Mat. prem.: os.

42. Pl. 2. *Fusaïole.* Inv. VS 90/6803-10. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: indéterminée. Datation-K: 40/50 – 70/80.

43. Pl. 2. *Fusaïole.* Inv. VY/804. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: tête de fémur de bœuf.

44. Pl. 2. *Fusaïole.* Inv. VY/802. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée.

45. Pl. 2. *Fusaïole.* Inv. VY/887. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: os.

46. Pl. 2. *Fusaïole.* Inv. VY/840. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée.

47. Pl. 3. *Quenouille.* Inv. VY 37/850. Lieu-déc.: Maladière, secteur 10. Mat. prem.: indéterminée.

48. Pl. 3. *Quenouille.* Inv. VY 90/6668-3. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Mat. prem.: indéterminée. Datation-K: 100/110 – 180/200.

49. Pl. 3. *Quenouille.* Inv. VS 90/6814-3. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: indéterminée. Datation-K: 100/110? – 170/180?

50. Pl. 3. *Quenouille*. Inv. VY 34-39/1863. Lieu-déc.: Maladière. Mat. prem.: indéterminée.
51. Pl. 3. *Fuseau/stylet*. Inv. VY 75-76/2196. Lieu-déc.: Promenade archéologique, Ouest Basilique, tranchée angle sud. Mat. prem.: os. Publication: Kaenel/Klausener 1980, pl. 50, no 13.
52. *Fuseau/stylet*. Inv. VY 36/849. Lieu-déc.: Maladière, secteur 7, case V". Mat. prem.: os. Dimensions: L: 146,5; L term.: 66; D haut. renfl.: 7; D min. t.: 4,9; D min. p.: 4.
53. *Fuseau/stylet*. Inv. VY/856. Lieu-déc.: Maladière, secteur 10, case R". Mat. prem.: os. Dimensions: L: 98; D haut. renfl.: 7; D min. t.: 5,6; D min. p.: 3,3. Description: la tête et la pointe ne sont pas conservées.
54. *Fuseau/stylet*. Inv. 60/68. Lieu-déc.: Garage Berna, secteur 14, nord. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 72,2; D haut. renfl.: 6,9; D min. t.: 4,8; D min. p.: 5. Description: exemplaire au renflement peu marqué dont les deux extrémités sont brisées.
55. Pl. 3. *Fuseau/stylet*. Inv. VY 37/1865. Lieu-déc.: Maladière, secteur 6, case Bo. Mat. prem.: os; couleur: blanc.
56. Pl. 3. *Fuseau/stylet*. Inv. VY 36/1862. Lieu-déc.: Maladière, secteur 3, case D'. Mat. prem.: os.
57. Pl. 3. *Fuseau/stylet*. Inv. VS 90/8026-2. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison D. Mat. prem.: indéterminée. Datation-K: 60/70 – 90/100.
58. Pl. 3. *Fuseau/stylet*. Inv. VY 89/5735-1. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: os. Datation-K: 40 av. J.-C. à 20 av. J.-C.
59. Pl. 3. *Fuseau/stylet*. Inv. VS 90/8015-2. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: os. Datation-K: 10/1 av. J.-C. à 40/50 ap. J.-C.
60. *Fuseau/stylet*. Inv. VY 37/853. Lieu-déc.: Maladière, secteur 10, case C 3. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 77,9; L term.: 3,34; D haut. renfl.: 5,3; D min. t.: 3,9; D min. p.: 3,7. Description: la partie supérieure est manquante. La pointe est affûtée.
61. Pl. 3. *Fuseau/stylet*. Inv. VS 90/6825-3. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: os. Datation-K: 15/20 – 80/90.
62. Pl. 3. *Fuseau/stylet*. Inv. VS 90/8101-53. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison D. Mat. prem.: os. Datation-K: 40 av. J.-C. à 20 av. J.-C.
63. *Fuseau/stylet*. Inv. VY 89/6516-1. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 71,5; D haut. renfl.: 7,2; D min. t.: 5; D min. p.: 5,2. Description: la partie supérieure du corps est manquante. La pointe est de forme arrondie et émoussée. Datation-K: 10/20 – 40/50.
64. Pl. 3. *Fuseau/stylet*. Inv. VY/688. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée; couleur: blanc.
65. Pl. 3. *Fuseau/stylet*. Inv. VY 89/5727-1. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: os. Datation-K: 40 av. J.-C. à 20 av. J.-C.
66. Pl. 3. *Fuseau/stylet*. Inv. VY 37/1864. Lieu-déc.: Maladière, secteur 6, case Bo. Mat. prem.: os; couleur: blanc.
67. *Fuseau/stylet*. Inv. VY 89/6578. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 80; D haut. renfl.: 9,9. Description: partie supérieure pas conservée. Le corps, conservé jusqu'à la pointe, présente un ressaut souligné par une rainure horizontale.
68. Pl. 3. *Fuseau/stylet*. Inv. VS 90/8126-2. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison D. Mat. prem.: os. Datation-K: 20/30 – 50/60.
69. Pl. 3. *Fuseau/stylet*. Inv. VY 39/826. Lieu-déc.: Maladière, secteur 5, case E 4. Mat. prem.: os.
70. *Fuseau/stylet*. Inv. VY 62/1059. Lieu-déc.: Square-Vidy, chantier 16 nord. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 88,4; L term.: 37; D haut. renfl.: 6,5; D min. t.: 4,6; D min. p.: 4. Description: la partie supérieure est manquante. La pointe est affûtée.
71. Pl. 3. *Fuseau/stylet*. Inv. VY 38/682. Lieu-déc.: Maladière, secteur 6, halle, partie ouest. Mat. prem.: os.
72. Pl. 3. *Fuseau/stylet*. Inv. VY 36/1868. Lieu-déc.: Maladière. Mat. prem.: os; couleur: brun-noir.
73. Pl. 3. *Fuseau/stylet*. Inv. VY 73/2188. Lieu-déc.: Promenade archéologique, secteur 2, bâtiment ouest. Mat. prem.: os.
74. Pl. 4. *Fuseau/stylet*. Inv. VY 89/5852-1. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: os. Datation-K: 40 av. J.-C. à 20 av. J.-C.
75. *Fuseau/stylet*. Inv. VY 90/6639-1. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 65; L term.: 14,6; D haut. renfl.: 7,6; D min. t.: 4,2; D min. p.: 5,4. Description: exemplaire présentant le même corps que le précédent, mais dépourvu de moulures. Datation-K: 40/50 – 60/70.
76. Pl. 4. *Fuseau/stylet*. Inv. VY/688. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: os.
77. Pl. 4. *Fuseau/stylet*. Inv. VS 90/8057-1. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: os. Datation-K: 10/20 – 40/50.
78. *Fuseau/stylet*. Inv. sans no. Lieu-déc.: Chavannes 7. Mat. prem.: os. Publication: Kaenel/Fehlmann 1980, p. 57, no 196, pl. 17, no 196.
79. Pl. 4. *Cuillère*. Inv. VY 75-76/2197. Lieu-déc.: Promenade archéologique, Ouest Basilique, halle, tranchée nord-sud. Mat. prem.: indéterminée. Publication: Kaenel/Klausener 1980, pl. 49, no 2.
80. Pl. 4. *Cuillère*. Inv. VY 85/3581-1. Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur I, maison 2, sondage 14. Mat. prem.: indéterminée. Datation-K: 40 – 80. Publication: Paunier *et al.* 1989, p. 140, no 139 et pl. XIV.
81. *Cuillère*. Inv. VY 85/3581-2. Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur I, maison 2, sondage 14. Mat. prem.: indéterminée. Dimension: L: 11,3. Description: cuilleron dont seul le tiers inférieur est conservé. Le manche est brisé en deux parties et son extrémité n'est pas conservée. Il se prolonge au dos par deux rainures parallèles. Datation-K: 40 – 80. Publication: Paunier *et al.* 1989, p. 140, no 140 et pl. XIV.
82. Pl. 4. *Cuillère*. Inv. VY 89/6548-22. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: os. Datation-K: 70/80 – 100/110.
83. Pl. 4. *Cuillère*. Inv. VY/790. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: os.
84. *Cuillère*. Inv. VY 37/833. Lieu-déc.: Maladière, secteur 10, case M 3. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 99,2; L c.: 25,7. Description: cuilleron circulaire d'une belle régularité. Manche de faible longueur, qui se prolonge au dos en pointe triangulaire courte.
85. *Cuillère*. Inv. VY 36/1960. Lieu-déc.: Maladière, secteur 9, case L' 1. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 120,1; L c.: 20,9. Description: cuilleron ovale et dissymétrique, manche pointu dont le dressage par facettes est encore visible. Prolongement de celui-ci, au dos, en pointe triangulaire courte. Marques de tournage décentrées.
86. *Cuillère*. Inv. VY 37/789. Lieu-déc.: Maladière, secteur 6, case Ko. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 43,6;

L c.: 24. Description: cuilleron circulaire, manche non conservé sur sa longueur se prolongeant au dos en pointe triangulaire courte.

87. *Cuillère*. Inv. VY 90/5890-1. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 23,1; L c.: 22,4. Description: cuilleron circulaire régulier. Manche, brisé au ras du cuilleron, qui se prolonge au dos en pointe triangulaire courte. Datation-K: 70/80 – 100/110.

88. *Cuillère*. Inv. VY/791. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée. Dimension: L: 80,4. Description: cuilleron dont seule la partie correspondant au prolongement du manche est conservée. Le manche, non conservé sur sa longueur, se prolonge au dos par une terminaison triangulaire courte.

89. *Cuillère*. Inv. VY 60/331. Lieu-déc.: Vidy, Garage Berna, secteur 14. Mat. prem.: os. Dimension: L: 35,6. Description: cuilleron dont seule la partie correspondant au prolongement du manche est conservée. Le manche, non conservé sur sa longueur, se prolonge au dos par une terminaison triangulaire courte.

90. *Cuillère*. Inv. VS 90/6814-7. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: os. Dimension: L: 40,2. Description: cuilleron dont seule la partie correspondant au prolongement du manche est conservée. Le manche, non conservé sur sa longueur, se prolonge au dos par une terminaison triangulaire courte.

91. *Cuillère*. Inv. VS 90/6793. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 37,5; L c.: 23,1. Description: manche, dont le diamètre diminue régulièrement en direction de la pointe, est dressé par facettes et brisé à sa naissance. Cuilleron ovale et dissymétrique. Datation-K: 70/80 – 80/90.

92. *Cuillère*. Inv. VS 90/6801 (no 2). Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 55,6; Larg. max.: 4,8 (base conservée du cuilleron). Description: cuillère brisée à la base du cuilleron. Manche circulaire dont le diamètre diminue en direction de la pointe et dressé par facettes. Datation-K: 80/90 – 100/110.

93. *Cuillère*. Inv. VB 90/7360. Lieu-déc.: Boulodrome. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 26; L c.: 24. Description: cuilleron ovale et dissymétrique, brisé à la naissance du manche.

94. Pl. 4. *Cuillère*. Inv. VS 90/8024-2. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: os. Datation-K: 10/1 av. J.-C. à 10/20 ap. J.-C.

95. Pl. 4. *Pied pliant*. Inv. VY/828. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: os.

96. Pl. 4. *Etiquette*. Inv. VC 00/09159-1. Lieu-déc.: Aff. 260. Mat. première: os, côte de bœuf.

97. Pl. 4. *Poinçon*. Inv. VY 90/6701-2. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Mat. prem.: indéterminée. Datation-K: 20 av. J.-C. à 10/1 ap. J.-C.

98. Pl. 4. *Poinçon*. Inv. VY/827. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: os.

99. Pl. 5 et Fig. 10. *Andouiller de cervidé aménagé*. Inv. VY 36/866. Lieu-déc.: la Maladière, secteur 3, case Q. Mat. prem.: bois de cervidé.

100. Pl. 5 et Fig. 11. *Patin de traîneau*. Inv. VS 90/6709. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Mat. prem.: mandibule de bœuf. Datation-K: 10/20 – 40/50.

101. Pl. 5. *Charnière*. Inv. VY 37/4573. Lieu-déc.: Maladière, secteur 10, case C 3. Mat. prem.: os.

102. Pl. 5. *Charnière*. Inv. VY/835. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: os.

103. Pl. 5. *Charnière*. Inv. VY 89/5711-1. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: os. Datation-K: 50/60? – 100/110.

104. *Charnière*. Inv. VY 37/864. Lieu-déc.: Maladière, secteur 10, case N 3. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 28,2; D: 26,8. Description: deux extrémités tournées.

105. *Charnière*. Inv. 61/100.486. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 30,1; D: 29,7. Description: parois très fines sur deux bords opposés. Extrémités arrondies. Fort lustre en surface.

106. Pl. 5. *Charnière*. Inv. VY/837. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: os.

107. Pl. 5. *Charnière*. Inv. VY 37/4571. Lieu-déc.: Maladière, secteur 10, case P". Mat. prem.: os.

108. *Charnière*. Inv. VY 89/5895. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: métatarse de bœuf. Dimensions: L: 26; D: 21,5. Description: perforation placée sur la dépression naturelle longitudinale (ligne de fusion). Surface interne entamée par la perforation du trou. Deux extrémités tournées. Nombreuses traces horizontales d'usure sur la surface externe opposée à la perforation. Surface finement polie. Datation-K: 10/20 – 40/50.

109. Pl. 5. *Charnière*. Inv. VY 89/5785-2. Mat. prem.: os. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Datation-K: 50/60? – 70/80.

110. *Charnière*. Inv. VY 90/6793. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: radius de bœuf. Dimensions: L: 34,5; D: 29. Description: dépression naturelle longitudinale tangente à la perforation. Surface interne entamée par la perforation du trou. Deux extrémités tournées. Traces horizontales d'usure sur la surface externe opposée à la perforation. Surface finement polie. Datation-K: 70/80 – 80/90.

111. *Charnière*. Inv. VY 90/6775. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: tibia de bœuf. Dimensions: L: 33,3; D: 29,5. Description: dépression naturelle longitudinale située sur la surface opposée à la perforation. Deux extrémités tournées. Traces horizontales d'usure sur la surface externe opposée à la perforation. Surface finement polie. Datation-K: 70/80 – 80/90.

112. *Charnière*. Inv. VY 90/6785 (no 1). Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: fémur de bœuf. Dimensions: L: 36; D: 29,5. Description: dépression naturelle longitudinale (ligne de fusion) tangente à la perforation. Deux extrémités tournées. Surface finement polie. Datation-K: 70/80 – 80/90.

113. *Charnière*. Inv. VY 90/6785 (no 2). Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: tibia de bœuf. Dimensions: L: 36,5; D: 29,5. Description: dépression naturelle longitudinale (ligne de fusion) tangente à la perforation. Deux extrémités tournées. Surface finement polie. Datation-K: 70/80 – 80/90.

114. *Charnière*. Inv. VY 90/6801 (no 1). Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: tibia de bœuf. Dimensions: L: 33,9; D: 29,4. Description: dépression naturelle longitudinale situé sur la surface opposée à la perforation. Surface interne entamée par la perforation du trou. Deux extrémités tournées. Traces horizontales d'usure sur la surface externe opposée à la perforation. Surface finement polie. Datation-K: 80/90 – 100/110.

- 115.** *Charnière*. Inv. VS 90/7370. Lieu-déc.: Boulodrome. Mat. prem.: radius de bœuf. Dimensions: L: 34,5; D: 29. Description: dépression naturelle longitudinale tangente à la perforation. Surface interne entamée par la perforation du trou. Deux extrémités tournées. Traces horizontales d'usure sur la surface externe opposée à la perforation. Surface finement polie.
- 116.** *Charnière*. Inv. VY 90/7375 (no 1). Lieu-déc.: Boulodrome. Mat. prem.: radius de bœuf. Dimensions: L: 35,1; D: 29,9. Description: dépression naturelle longitudinale (ligne de fusion) tangente à la perforation. Surface interne fortement entamée par la perforation du trou. Deux extrémités tournées. Finement poli. Datation-K: 70 – 100.
- 117.** *Charnière*. Inv. VY 90/7375 (no 2). Lieu-déc.: Boulodrome. Mat. prem.: radius de bœuf. Dimensions: L: 36,1; D: 29,1. Description: dépression naturelle longitudinale (ligne de fusion) tangente à la perforation. Surface interne entamée par la perforation du trou. Deux extrémités tournées. Finement poli. Datation-K: 70 – 100.
- 118.** *Charnière*. Inv. VS 90/6886. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: os long de bœuf. Dimensions: L: 31,3; D: 29,4. Description: exemplaire fragmentaire, brisé au niveau de la perforation. Dépression naturelle longitudinale (ligne de fusion) tangente à la perforation. Deux extrémités tournées. Datation-K: 80/90 – 100/110.
- 119.** *Charnière*. Inv. VB 90/7397-1 (no 1) Lieu-déc.: Boulodrome. Mat. prem.: os long de bœuf. Dimensions: L: 28,9. Description: exemplaire partiellement conservé. Perforation placée sur la dépression naturelle longitudinale.
- 120.** Pl. 6. *Charnière*. Inv. VS 90/8026-4 (no 1). Mat. prem.: os. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison D. Datation-K: 60/70 – 90/100.
- 121.** *Charnière*. Inv. VS 90/8026-4 (no 2). Lieu-déc.: Chavannes 11, maison D. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 44,5; D: 27,2; D perf.: 8,3. Description: cet exemplaire provient du même ensemble que l'exemplaire précédent et présente exactement le même diamètre et les mêmes caractéristiques. Il est fort probable qu'il ait fonctionné avec l'exemplaire précédent. La paroi interne n'est pas entamée par le forage du trou. Datation-K: 60/70 – 90/100.
- 122.** *Charnière*. Inv. VY 62/844. Lieu-déc.: RN 1, secteur 25, zone D, secteur 202, case R. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 26; D: 26,9; D perf.: 9. Description: aucune particularité.
- 123.** *Charnière*. Inv. VY 37/565. Lieu-déc.: Maladière, secteur 10, case A 3. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 27,1; D: 25,9; D perf.: 6,2. Description: très faibles traces horizontales sur la surface opposée au trou. Zones spongieuses à l'intérieur du canal médullaire.
- 124.** *Charnière*. Inv. VY/834. Lieu-déc.: Maladière. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 34,2; D: 26,9; D perf.: 8,2. Description: la surface de l'os est partiellement conservée, une fine pellicule d'os ayant sauté. Dépression longitudinale naturelle, non effacée par le tournage. Traces horizontales sur la surface du deuxième quart droit.
- 125.** *Charnière*. Inv. VY/838. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 26; D: 23,8; D perf.: 7,8. Description: deux bases arrondies. Zones spongieuses en surface du canal médullaire.
- 126.** *Charnière*. Inv. VY 60/141. Lieu-déc.: Garage Berna, secteur 14, nord. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 33,5; D: 28,8; D perf.: 9,9. Description: paroi interne opposée au trou entamée. Traces horizontales sur la surface externe opposée au trou.
- 127.** *Charnière*. Inv. VY 61/5613. Lieu-déc.: Autoroute, secteur 14, zone F, secteur 100. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 34; D: 30,8; D perf.: 9,9. Description: traces horizontales sur la surface opposée au trou.
- 128.** *Charnière*. Inv. VY 85/3482-6. Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur I, extérieur maison 1, sondage 23. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 33; D: 27,2; D perf.: 9,9. Description: perforation latérale disposée sur la dépression longitudinale naturelle. Paroi interne opposée au trou entamée. La surface externe opposée au trou présente des traces d'oxydation de fer. Une des extrémités de la charnière présente deux bords opposés particulièrement fins. Datation-K: 40-60. Publication: Paunier *et al.* 1989, p. 140, no 158 et pl. XV.
- 129.** *Charnière*. Inv. 65/1058. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: os; couleur: blanc et gris sous l'action du feu. Dimensions: L: 23,8; D perf.: 6,9. Description: charnière conservée sur environ un quart du diamètre. Pas de particularité.
- 130.** Pl. 6. *Charnière*. Inv. VY 89/5800-8. Mat. prem.: os. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Datation-K: 100/110 – 80/200.
- 131.** *Charnière*. Inv. VY 89/5797-3. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 37; D: 31,1. Description: exemplaire fragmentaire, sans perforation conservée. Datation-K: 100/110 – 180/200.
- 132.** *Charnière*. Inv. VY 90/6697-3. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 35,3; D: 29,8. Description: exemplaire fragmentaire, sans perforation conservée. Datation-K: 1/20 – 60/70.
- 133.** *Charnière*. Inv. VS 90/6760. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: os. Dimension: L: 37. Description: exemplaire fragmentaire, sans perforation conservée. Datation-K: 80/90 – 100/110.
- 134.** Pl. 6. *Charnière*. Inv. VY 60/3848. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: os. Description: deux fines rainures disposées près d'une extrémité et remplies de substance noire. Base inférieure sciée.
- 135.** Pl. 6. *Charnière*. Inv. VY/867. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: os.
- 136.** Pl. 6. *Charnière*. Inv. VY 37/857. Lieu-déc.: la Maladière, secteur 10, case M 3. Mat. prem.: os. Description: base inférieure sciée.
- 137.** Pl. 6. *Charnière*. Inv. VS 90/8107-2. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison D. Mat. prem.: os. Description: trois rainures ayant partiellement conservé leur remplissage de substance noire. Extrémité supérieure tournée; extrémité inférieure sciée, très légèrement de biais. Datation-K: 25/20 av. J.-C. à 50/60 ap. J.-C.
- 138.** Pl. 6. *Charnière*. Inv. 62.SS/98. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: os. Description: trois fines rainures disposées près d'une extrémité ayant partiellement conservé leur remplissage de substance noire.
- 139.** *Charnière*. Inv. VS 90/8019. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison D. Mat. prem.: métatarse de bœuf. Dimension: L: 89,5. Description: série de trois fines rainures horizontales,

semblant encore contenir les traces d'une substance noire. Datation-K: 90/100 – 100/110?

140. Pl. 6. *Charnière*. Inv. VY 62/840. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: os. Description: les rainures présentent encore des traces de substance noire.

141. Pl. 6. *Placage*. Inv. 61/780. Lieu-déc.: Autoroute. Mat. prem.: os.

142. Pl. 7. *Placage*. Inv. VY 89/5624-7. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: bois de cervidé. Datation-K: 180/200 – 250?

143. Pl. 7. *Placage*. Inv. VS 90/6834. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: os plat. Datation-K: 10/1 av. J.-C. à 10/20 ap. J.-C.

144. Pl. 7. *Montant de boîte à glissière*. Inv.: VY 37/798. Lieu-déc.: Maladière, secteur 6, case Ao. Mat. prem.: os. Description: rivets en bronze conservés dans les trous de fixation inférieurs.

145. Pl. 7. *Montant de boîte à glissière*. Inv. LA/1645. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: os.

146. Pl. 7. *Montant de boîte à glissière*. Inv. VB 90/6799-1. Lieu-déc.: Boulodrome. Mat. prem.: os.

147. Pl. 7. *Montant de boîte à glissière*. Inv. VY/842. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: os.

148. Pl. 7. *Pxyde*. Inv. VB 90/7364-1. Lieu-déc.: Boulodrome. Mat. prem.: indéterminée.

149. *Pxyde*. Inv. sans no. Lieu-déc.: Promenade archéologique, secteur 5 sud, case o/n. Mat. prem.: indéterminée. Description: moulure disposée à l'extrémité supérieure du couvercle. Ressaut interne inférieur marqué. Publication: Kaenel/Klausener 1980, p. 125, no 541 et pl. 44, no 541.

150. Pl. 7. *Épingle*. Inv. VY/829. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée.

151. Pl. 7. *Épingle*. Inv. VY 89/5644-1. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: indéterminée. Datation-K: 70/80 – 100/110.

152. *Épingle*. Inv. VY 83/2542. Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur I, maison 2, sondage 14. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 77,3; Dim. t.: 5,2 x 5,1; D c.: 2,1; D max.: 3; D min. p.: 2,1. Description: tête globulaire, plus large que haute, ayant conservé ses facettes de dressage. Base de la tête avec un léger ressaut et posée sur un col étroit. Corps brisé à son extrémité.

153. *Épingle*. Inv. VY/830. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 73,6; Dim. t.: 5,8 x 5,5; D c.: 2,1; D max.: 3,5; D min. p.: 2. Description: caractéristiques identiques à l'exemplaire précédent.

154. *Épingle*. Inv. VY 89/5870-1. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 75,8; Dim. t.: 5,1 x 5; D c.: 1,9; D max.: 3,1; D min. p.: 2,1. Description: caractéristiques identiques à l'exemplaire précédent. Tête polie et reposant sur un col étroit. Datation-K: 40/50 – 80/90.

155. Pl. 7. *Épingle*. Inv. VB 90/6913-3. Lieu-déc.: Boulodrome. Mat. prem.: indéterminée.

156. *Épingle*. Inv. VC 06/9194-1. Lieu-déc.: CIO, vidange St. 39 (fosse). Mat. prem.: os. Dimensions: L: 71,7; Dim. t.: 8,9 x 8,5; D c.: 2,7; D max.: 4,2; D min. p.: 2,8. Description: tête en forme d'oignon avec un beau poli et posée sur un col étroit. Corps avec un renflement qui se prolonge en direction de la pointe. Extrémité brisée, mais polie, ce qui pourrait indiquer

une utilisation secondaire de l'objet après cassure.

157. Pl. 7. *Épingle*. Inv. VB 90/6913-1. Lieu-déc.: Boulodrome. Mat. prem.: indéterminée.

158. *Épingle*. Inv. VY 85/3189-1. Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur V, bâtiment est. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 48,9; Dim. t.: 7,2 x 5,9; D c.: 2,7; D max.: 3,4; D min. p.: 2,9. Description: tête avec un léger ressaut à sa base. Son sommet est conique. Corps brisé au niveau du renflement. Publication: Pautier *et al.* 1989, p. 140, no 136 et pl. XIV.

159. Pl. 7. *Épingle*. Inv. VY/860. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée.

160. *Épingle*. Inv. VY/858. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 58,2; Dim. t.: 4,6 x 3,9; D c.: 1,3; D max.: 3,1; D min. p.: 2,2. Description: tête ovale présentant une base évasée et reposant sur un col étroit. Le corps, brisé vers son extrémité, présente un renflement sur le premier tiers.

161. *Épingle*. Inv. E 62/1221. Lieu-déc.: Exposition Nationale, chantier 26. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 53,3; Dim. t.: 5 x 4,1; D c.: 1,3; D max.: 3,9; D min. p.: 2,9. Description: caractéristiques identiques à l'exemplaire précédent. Le corps est brisé sur sa moitié environ.

162. *Épingle*. Inv. VY/795. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 58,2; Dim. t.: 4,6 x 3,9; D c.: 1,3; D max.: 3,1; D min. p.: 2,2. Description: tête, en forme de calotte, dont le sommet est légèrement ogival, et dont la base, marquée d'un ressaut, est horizontale. Le col, ainsi que le renflement, contrastent par leur épaisseur avec la finesse du reste du corps et de la pointe conservée.

163. *Épingle*. Inv. VY 76/4578 (no 1). Lieu-déc.: Promenade archéologique, Ouest Basilique, tranchée angle nord. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 37,2; Dim. t.: 5,9 x 3,5; D c.: 2,3; D max.: 3,1; D min. p.: 2,8. Description: tête ovale présentant un travail de facettage partiellement poli et se détachant peu du corps. Celui-ci ne présente pas de renflement. Il est brisé au premier tiers.

164. *Épingle*. Inv. VY 76/4578 (no 2). Lieu-déc.: Promenade archéologique, Ouest Basilique, tranchée angle nord. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 57,6; Dim. t.: 5,2 x 4,1; D c.: 1,9; D max.: 3,1; D min. p.: 2,3. Description: tête ovale et posée sur un col étroit ayant conservé ses facettes de façonnage. Le corps, brisé, présente un renflement au premier tiers.

165. *Épingle*. Inv. VY 76/4578 (no 3). Lieu-déc.: Promenade archéologique, Ouest Basilique, tranchée angle nord. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 54,1; Dim. t.: 4,9 x 3,8; D c.: 2,3; D max.: 3,2; D min. p.: 2,4. Description: tête ovale ayant conservé les facettes de dressage et dont la base présente un ressaut marqué. Le col est large et le corps, brisé sur la moitié de sa longueur environ, présente un renflement sur le premier tiers.

166. Pl. 7. *Épingle*. Inv. VY 90/6680-2. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Mat. prem.: indéterminée. Datation-K: 100/110 – 180/200.

167. Pl. 7. *Épingle*. Inv. VY 89/5639-1. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: indéterminée.

168. Pl. 7. *Épingle*. Inv. VY 83/2508-1. Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur 29, maison 1, sondage 1, St. 16. Mat. prem.:

indéterminée. Publication: Paunier *et al.* 1984, p. 102, no 189 et p. 120.

169. Pl. 7. *Épingle*. Inv. VB 90/6913-4. Lieu-déc.: Boulodrome. Mat. prem.: indéterminée.

170. Pl. 7. *Épingle*. Inv. VY 84/2693-1. Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur V, bâtiment est, local 5. Mat. prem.: indéterminée. Datation-K: 200 – 300. Publication: Paunier *et al.* 1987, p. 142, no 240 et p. 177.

171. Pl. 7. *Épingle*. Inv. VY 73/2189. Lieu-déc.: Promenade archéologique, secteur 2, bâtiment ouest, extérieur angle sud-est. Mat. prem.: indéterminée.

172. Pl. 7. *Épingle*. Inv. VC 06/15359-2. Lieu-déc.: CIO. Mat. prem.: os.

173. Pl. 7. *Épingle*. Inv. VY 90/6584-4 (no 1). Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Mat. prem.: indéterminée. Datation-K: 180/200 – 250?

174. Pl. 7. *Épingle*. Inv. VY 84/2661-1. Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur 31, bâtiment ouest, local L1. Mat. prem.: indéterminée. Datation-K: fin du II^e - IV^e s. Publication: Paunier *et al.* 1987, p. 142, no 241 et p. 177.

175. Pl. 7. *Épingle*. Inv. VY/832. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée.

176. Pl. 8. *Épingle*. Inv. VY/845. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée.

177. Pl. 8 et Fig. 14. *Épingle*. Inv. VS 90/8126-1. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison D. Mat. prem.: indéterminée. Datation-K: 20/30 – 50/60.

178. Pl. 8. *Épingle*. Inv. VY 89/5782-9. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: indéterminée. Datation-K: 40/50 – 50/60?

179. Pl. 8 et Fig. 14. *Épingle*. VY 85/3807-1. Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur I, maison 2, sondage 37. Mat. prem.: indéterminée. Datation-K: fin du I^{er} – II^e s. ap. J.-C. Publication: Paunier *et al.* 1989, p. 139, no 135 et pl. XIV.

180. Pl. 8 et Fig. 14. *Épingle*. Inv. E62/1221. Lieu-déc.: Exposition Nationale, chantier 26. Mat. prem.: indéterminée.

181. pl. 8. *Épingle*. Inv. VS 90/8026-5. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison D. Mat. prem.: indéterminée. Datation-K: 60/70 – 90/100.

182. Pl. 8. *Épingle*. Inv. VY/831. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée.

183. *Fragment de corps d'épingle*. Inv. VY 60/851. Lieu-déc.: RN 1, secteur 14, zone F, secteur 1. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 88; D max: 5; D min. p.: 2,8. Description: corps présentant un renflement marqué et brisé aux deux extrémités.

184. *Fragment de corps d'épingle*. Inv. VY 62/2226. Lieu-déc.: Exposition nationale, chantier 28, local 3. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 46,2; D max: 3,1; D min. p.: 2,1. Description: corps présentant un renflement faiblement marqué et brisé aux deux extrémités.

185. *Fragment de corps d'épingle*. Inv. VY 37/854. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 71; D max.: 2,1; D min. p.: 0,7. Description: tige dont la pointe est conservée. Elle est arquée et son diamètre diminue en direction de la pointe. Absence de renflement.

186. *Fragment de corps d'épingle*. Inv. VY 62/2236. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 70; D max: 1,8; D min. p.: 1. Description: tige dont la pointe

est conservée et dont le diamètre diminue en direction de la pointe. Absence de renflement.

187. *Fragment de corps d'épingle*. Inv. VY 84/3023-1. Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur V, bâtiment est. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 87,9; D max: 3,8; D min. p.: 1,1. Description: corps brisé au-dessus du renflement, au niveau du col. L'autre extrémité est conservée.

188. *Fragment de corps d'épingle*. Inv. VY 83/2503. Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur I. Mat. prem.: indéterminée; couleur: brun-noir. Dimensions: L: 42,2; D max.: 3,2; D min.: 2,1. Description: corps présentant un renflement marqué, brisé aux deux extrémités.

189. *Fragment de corps d'épingle*. Inv. VY 84/2636-4 (no 1). Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur V, bâtiment est. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 61; D max: 4,2; D min. p.: 3. Description: corps présentant un renflement marqué, brisé aux deux extrémités. Datation-K: 250 – 300.

190. *Fragment de corps d'épingle*. Inv. VY 84/2636-4 (no 2). Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur V, bâtiment est. Dimensions: L: 39,5; D max: 3; D min.: 2. Mat. prem.: indéterminée. Description: corps présentant un renflement marqué, brisé aux deux extrémités. Datation-K: 250 – 300.

191. *Fragment de corps d'épingle*. Inv. VY 84/2683. Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur V, bâtiment est. Mat. prem.: indéterminée; couleur: brun-noir. Dimensions: L: 28,8; D max.: 4; D min.: 3,3. Description: corps brisé au niveau du renflement. Datation-K: 250 – 300.

192. *Fragment de corps d'épingle*. Inv. VY 90/6584-4 (no 2). Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 98,5; D max.: 4,1; D min.: 1,7. Mat. prem.: indéterminée. Description: corps brisé au niveau du col avec un renflement se prolongeant en direction de la pointe. Celle-ci est conservée. Datation-K: 180/200 – 250?

193. *Fragment de corps d'épingle*. Inv. VY 90/6584-4 (no 3). Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 93,4; D max.: 4,2; D min. p.: 1,2. Description: corps brisé aux deux extrémités. Le renflement se prolonge sur pratiquement toute la longueur du corps. Datation-K: 180/200 – 250?

194. *Fragment de corps d'épingle*. Inv. VQB 76/4578 (no 4). Lieu-déc.: Promenade archéologique, Ouest Basilique, tranchée angle nord. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 41,2; D max.: 3,2; D min. p.: 2,3. Description: corps brisé aux deux extrémités avec un renflement.

195. *Fragment de corps d'épingle*. Inv. VY 60/-. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 55; D max.: 4,4; D min.: 3. Description: corps, brisé aux deux extrémités, avec un renflement marqué.

196. *Fragment de corps d'épingle*. Inv. VB 90/7375 (no 3). Lieu-déc.: Boulodrome. Mat. prem.: indéterminée. L: 80; D min.: 3; D max.: 4. Description: corps d'épingle irrégulier, dressé par facette, avec un renflement. Datation-K: 70 – 100.

197. *Fragment de corps d'épingle*. Inv. VC 06/16713-2. Lieu-déc.: CIO, remplissage Tombe 68, mobilier résiduel. Mat. prem.: indéterminée. L: 63; D min.: 2,7; D max.: 4,5. Description: corps d'épingle dressé par facettes et présentant un renflement sur le corps.

198. *Fragment de corps d'épingle*. Inv. VY 90/6584 (no 1). Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Mat. prem.: os. Dimensions:

- L: 64,5; D min.: 2; D max.: 3,1. Description: corps d'épingle dressé par facettes comportant un renflement. Datation-K: 180/200 – 250?
- 199.** Pl. 8. *Anneau*. Inv. VY/785. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée.
- 200.** Pl. 8. *Cuillère à parfum*. Inv. VY 37/1866. Lieu-déc.: la Maladière, secteur 10, case C 3. Mat. prem.: indéterminée.
- 201.** Pl. 8. *Cuillère à parfum*. Inv. VY 61/2200. Lieu-déc.: Autoroute, secteur 15, zone E, secteur 35, chambre Q (mosaïque). Mat. prem.: indéterminée.
- 202.** Pl. 8. *Cuillère à parfum*. Inv. VB 90/7421-9. Lieu-déc.: Boulodrome. Mat. prem.: indéterminée.
- 203.** Pl. 8. *Cuillère médicinale*. Inv. VY 37/663. Lieu-déc.: Maladière. Mat. prem.: indéterminée.
- 204.** Pl. 9. *Dé*. Inv. VY 76/2207. Lieu-déc.: Promenade archéologique, Ouest Basilique, halle, tranchée nord-sud. Mat. prem.: indéterminée.
- 205.** Pl. 9. *Dé*. Inv. VY 85/3516-7. Lieu-déc.: Trésor de Vidy, Chavannes 29, secteur I, extérieur maison 1, sondage 23, St. 126. Mat. prem.: ivoire. Datation-K: 68 – 80. Publication: Paunier *et al.* 1989, p. 140, no 141, pl. XIV.
- 206.** Pl. 9. *Dé*. Inv. VY/813. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: ivoire.
- 207.** Pl. 9. *Dé*. Inv. VY 85/3516-8. Lieu-déc.: Trésor de Vidy, Chavannes 29, secteur I, extérieur maison 1, sondage 23, St. 126. Mat. prem.: os. Datation-K: 68 – 80. Publication: Paunier *et al.* 1989, p. 140, no 142, pl. XIV.
- 208.** Pl. 9. *Jeton*. Inv. VY 89/5789-1. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: indéterminée.
- 209.** Pl. 9. *Jeton*. Inv. VS 90/8021-3. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison D. Mat. prem.: indéterminée. Datation-K: 90/100 – 100/110?
- 210.** *Jeton*. Inv. VY 89/6511-5. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: D: 11,2; Ep.: 4,9. Description: une des faces est pointée. Datation-K: 10/20 – 40/50.
- 211.** Pl. 9. *Jeton*. Inv. VY 90/6635-2. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Mat. prem.: indéterminée. Description: graffiti: trois fines rainures entrecroisées forment un motif d'étoile.
- 212.** Pl. 9. *Jeton*. Inv. 61/5187. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: os; couleur: noir.
- 213.** pl. 9. *Jeton*. Inv. VS 90/6803-3. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: indéterminée. Datation-K: 40/50 – 70/80.
- 214.** *Jeton*. Inv. VY/821. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: D: 11,3; Ep.: 3,3. Description: la face inférieure est arquée et présente des traces d'os spongieux.
- 215.** *Jeton*. Inv. VS 90/6806-10. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: os. Dimensions: D: 11; Ep.: 2,1. Description: la forme générale est ovale. Une des faces comporte des traces d'outil. Datation-K: 40/50 – 70/80.
- 216.** *Jeton*. Inv. VS 90/8005-5. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: D: 12,7 x 13,2; Ep.: 2,4. Description: l'objet n'est pas tout à fait circulaire. Les deux faces comportent des traces d'outil. Datation-K: 40/50 – 70/80.
- 217.** *Jeton*. Inv. VU 90/7705-1. Lieu-déc.: terrain du Musée. Mat. prem.: os; couleur: brun-roux. Dimensions: D: 14,8; Ep.: 2,6. Description: les deux faces comportent des traces d'outil.
- 218.** *Jeton*. Inv. VY 65/4575. Lieu-déc.: La Péniche. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: D: 15,3; Ep.: 3,8. Description: pas de particularité.
- 219.** *Jeton*. Inv. VY 90/6723-4. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: D: 14,7; Ep.: 3,1. Description: pas de particularité. Datation-K: 10/20 – 40/50.
- 220.** *Jeton*. Inv. VY 85/3609-2. Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur 1. Mat. prem.: os; couleur: brun-gris. Dimensions: D: 16,5; Ep.: 2,9. Description: faces parfaitement polies, beau lustre.
- 221.** *Jeton*. Inv. VY 65-66/2206. Lieu-déc.: La Péniche. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: D: 15,2; Ep.: 3. Description: pas de particularité.
- 222.** *Jeton*. Inv. VY 85/3603-4. Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur I. Mat. prem.: indéterminée; couleur: nuances bleues et blanches, sous l'action du feu. Dimensions: D: 16,4; Ep.: 5. Description: les deux faces présentent des traces d'outil.
- 223.** Pl. 9. *Jeton*. Inv. VU 90/7710-2. Lieu-déc.: terrain du Musée. Mat. prem.: os. Description: une face comporte un graffiti: VN II. L'autre face présente des traces d'outil.
- 224.** Pl. 9. *Jeton*. Inv. VY/787. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée. Description: beau lustre de polissage.
- 225.** Pl. 9. *Jeton*. Inv. VY 39/820. Lieu-déc.: Maladière. Mat. prem.: indéterminée. Description: la face supérieure n'est pas horizontale et accuse une pente marquée.
- 226.** Pl. 9. *Jeton*. Inv. VY/818. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: os.
- 227.** *Jeton*. Inv. VY 90/6680-3. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: D: 15,8; Ep.: 2,4 à 3,1. Description: surfaces polies. Datation-K: 100/110 – 180/200.
- 228.** *Jeton*. Inv. VY/783. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: D: 17,2; Ep.: 3 à 3,8. Description: polissage fin.
- 229.** *Jeton*. Inv. VY/825. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: D: 14; Ep.: 3,4. Description: traces d'outil sur la face pointée.
- 230.** *Jeton*. Inv. VY/810. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: D: 14,7; Ep.: 3,9. Description: faces finement polies.
- 231.** *Jeton*. Inv. 85/3467-2. Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur I. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: D: 14,6; Ep.: 4. Description: beau lustre en surface. Publication: Paunier *et al.* 1989, p. 140, no 156, pl. XV.
- 232.** *Jeton*. Inv. VY 89/5602-7. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: D: 15,8; Ep.: 3,3 à 3,8. Description: pas de particularité.
- 233.** *Jeton*. Inv. VS 90/8080-2. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison D. Mat. prem.: indéterminée; couleur: blanche sous l'action du feu. Dimensions: D: 16; Ep.: 3,2. Description: faces finement polies. Datation-K: 170/180? – 250?
- 234.** *Jeton*. Inv. VB 90/7361-6. Lieu-déc.: Boulodrome. Mat. prem.: indéterminée; couleur: brun-roux. Dimensions: D: 18,2; Ep.: 4,4. Description: polissage fin, beau lustre.
- 235.** *Jeton*. Inv. VY/811. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: D: 17,3; Ep.: 3,3. Description: pas de particularité.
- 236.** *Jeton*. Inv. VY/822. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: D: 17,3; Ep.: 3,3. Description: finement poli. La face inférieure comporte des traces d'os spongieux.

- 237.** *Jeton*. Inv. VY 89/5782-8. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: D: 16,7; Ep.: 3,2. Description: surfaces finement polies. Datation-K: 40/50 – 50/60?
- 238.** *Jeton*. Inv. VB 90/7360-1. Lieu-déc.: Boulodrome. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: D: 18,4; Ep.: 3. Description: le point central de la face supérieure est large et marqué. Beau lustre des surfaces.
- 239.** *Jeton*. Inv. VS 90/6766-5. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: D: 19,4; Ep.: 3. Description: polissage fin, beau lustre en surface. Datation-K: 80/90 – 100/110.
- 240.** Pl. 9. *Jeton*. Inv. VS 90/8147-1. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison D. Mat. prem.: indéterminée; couleur: brun-gris. Description: la face supérieure comporte des traces d'os spongieux. Datation-K: 20/30 – 50/60.
- 241.** Pl. 9. *Jeton*. Inv. VB 90/7438-1. Lieu-déc.: Boulodrome. Mat. prem.: indéterminée. Description: graffiti sur la face pointée: AT. Beau lustre en surface.
- 242 à 281:** *Jetons: le «petit trésor de Vidy»*. Inv. VY 85/3516-9 à 48. Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur I, extérieur maison 1, sondage 23, St. 126. Datation-K: 68 – 80. Publication: Paurin *et al.* 1989, p. 17-18 et p. 140, no 149-153, pl. XV.
- Jetons aux faces lisses:* **242.** Inv. VY 85/3516-11. Mat. prem.: os. Dimensions: D: 14,5; Ep.: 2,7. Description: polissage fin. **243.** Inv. VY 85/3516-12. Mat. prem.: os; couleur: rosé. Dimensions: D: 14,8; Ep.: 2,8. Description: les deux faces présentent de nombreuses traces de scie. **244.** Inv. VY 85/3516-13. Mat. prem.: os; couleur: rosé. Dimensions: D: 18; Ep.: 2,7. Description: nombreuses traces d'outil sur les deux faces. **245.** Inv. VY 85/3516-24. Mat. prem.: os; couleur: rosé. Dimensions: D: 14,8; Ep.: 2,7. Description: nombreuses traces de scie sur les deux faces. **246.** Inv. VY 85/3516-26. Mat. prem.: os; couleur: brun foncé. Dimensions: D: 16; Ep.: 2,4. Description: faces comprenant quelques faibles traces de scie. **247.** Inv. VY 85/3516-27. Mat. prem.: indéterminée; couleur: brun foncé. Dimensions: D: 15; Ep.: 2,6. Description: traces de scie sur les deux faces. **248.** Inv. VY 85/3516-32. Mat. prem.: os; couleur: brun foncé. Dimensions: D: 16,1; Ep.: 2,5. Description: traces de scie sur les deux faces. **249.** Inv. VY 85/3516-35. Mat. prem.: os; couleur: rosé. Dimensions: D: 15; Ep.: 2,4. Description: polissage fin. **250.** Inv. VY 85/3516-38. Mat. prem.: os; couleur: rosé. Dimensions: D: 15,5; Ep.: 2,6. Description: traces de scie sur les deux faces. **251.** Inv. VY 85/3516-40. Mat. prem.: os. Dimensions: D: 15,6; Ep.: 2,7. Description: traces de scie sur les deux faces. **252.** Inv. VY 85/3516-44. Mat. prem.: os; couleur: brun foncé. Dimensions: D: 14,8; Ep.: 2,8. Description: traces de scie sur les deux faces. **253.** Inv. VY 85/3516-46. Mat. prem.: os; couleur: brun foncé. Dimensions: D: 15,4; Ep.: 2,4. Description: traces de scie sur les deux faces. **254.** Inv. VY 85/3516-45. Mat. prem.: os; couleur: brun foncé. Dimensions: D: 14; Ep.: 3,4. Description: traces de scie sur les deux faces. **255.** Pl. 9. Inv. VY 85/3516-10. Mat. prem.: os; couleur: brun foncé. Description: graffiti: IUSTI («de Justus»). Traces d'outil sur les deux faces. **256.** Pl. 9. Inv. VY 85/3516-9. Mat. prem.: os; couleur: brun-foncé. Description: graffiti: IUSTI SUM («j'appartiens à Justus»). L'autre face présente un rétiaire. Traces d'outil sur les deux faces. *Jetons à une face pointée:* **257.** Inv. VY 85/3516-14. Mat. prem.: indéterminée; couleur: rose très marqué. Dimensions: D: 17,9; Ep.: 4,5. Description: faces polies. **258.** Inv. VY 85/3516-15. Mat. perm.: indéterminée. Dimensions: D: 17; Ep.: 4,5. Description: faces polies. **259.** Inv. VY 85/3516-16. Mat. perm.: indéterminée. Dimensions: D: 18; Ep.: 4,2. Description: faces polies. **260.** Inv. VY 85/3516-17. Mat. perm.: indéterminée. Dimensions: D: 17; Ep.: 4,5. Description: faces polies. **261.** Inv. VY 85/3516-18. Mat. perm.: indéterminée. Dimensions: D: 16,5; Ep.: 3,9. Description: faces polies. Traces d'oxydation verte sur environ un tiers du diamètre. **262.** Inv. VY 85/3516-19. Mat. perm.: indéterminée. Dimensions: D: 16,9; Ep.: 3,9. Description: faces polies. **263.** Inv. VY 85/3516-20. Mat. perm.: indéterminée. Dimensions: D: 18,6; Ep.: 4,4. Description: faces polies. **264.** Inv. VY 85/3516-21. Mat. perm.: indéterminée. Dimensions: D: 18,7; Ep.: 4,7. Description: faces polies. **265.** Inv. VY 85/3516-22. Mat. perm.: indéterminée. Dimensions: D: 19,6; Ep.: 3,7. Description: faces polies. **266.** Inv. VY 85/3516-23. Mat. perm.: indéterminée. Dimensions: D: 16,8; Ep.: 4,1. Description: faces polies. **267.** Inv. VY 85/3516-25. Mat. perm.: indéterminée. Dimensions: D: 15; Ep.: 3,6 à 4,5. Description: faces polies. **268.** Inv. VY 85/3516-28. Mat. perm.: indéterminée. Dimensions: D: 18,5; Ep.: 4. Description: faces polies. La face non pointée est de couleur verte, par oxydation au contact d'un autre objet et non par un procédé de teinture. **269.** Inv. VY 85/3516-29. Mat. perm.: indéterminée; couleur: brun-foncé. Dimensions: D: 2,7; Ep.: 3,2. Description: faces polies. **270.** Inv. VY 85/3516-30. Mat. perm.: indéterminée. Dimensions: D: 17,4; Ep.: 4,7. Description: faces polies. **271.** Inv. VY 85/3516-31. Mat. perm.: indéterminée. Dimensions: D: 18,4; Ep.: 4,4. Description: faces polies. **272.** Inv. VY 85/3516-33. Mat. perm.: indéterminée. Dimensions: D: 16; Ep.: 4,3. Description: faces polies. **273.** Inv. VY 85/3516-34. Mat. perm.: indéterminée. Dimensions: D: 17; Ep.: 3,1 à 3,7. Description: faces polies. **274.** Inv. VY 85/3516-36. Mat. perm.: indéterminée. Dimensions: D: 16,4; Ep.: 3,9. Description: traces d'outil sur les faces. **275.** Inv. VY 85/3516-37. Mat. perm.: indéterminée. Dimensions: D: 16,5; Ep.: 3,8. Description: faces polies. **276.** Inv. VY 85/3516-39. Mat. perm.: indéterminée; couleur: rosé. Dimensions: D: 15,6; Ep.: 3,6. Description: faces polies. **277.** Inv. VY 85/3516-41. Mat. perm.: indéterminée. Dimensions: D: 17,6; Ep.: 4,1. Description: faces polies. **278.** Inv. VY 85/3516-42. Mat. perm.: indéterminée. Dimensions: D: 16,7; Ep.: 4,1. Description: faces polies. **279.** Inv. VY 85/3516-43. Mat. perm.: indéterminée. Dimensions: D: 15; Ep.: 3,6. Description: faces polies. **280.** Inv. VY 85/3516-47. Mat. perm.: indéterminée; couleur: rosé. Dimensions: D: 17,7; Ep.: 4. Description: faces polies. **281.** Pl. 9. Inv. VY 85/3516-48. Mat. perm.: indéterminée. Description: graffiti: la face non pointée comporte un E incisé. Faces polies. Traces d'oxydation verte sur un tiers du bord.
- 282.** Pl. 9. *Jeton*. Inv. VU 90/7710-1. Lieu-déc.: terrain du Musée. Mat. prem.: indéterminée.
- 283.** Pl. 9. *Jeton*. Inv. VY/680. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée.
- 284.** Pl. 9. *Jeton*. Inv. VY 38/786. Lieu-déc.: Maladière, secteur 6, halle, ouest, contre pilier nord-ouest. Mat. prem.: indéterminée.
- 285.** Pl. 9. *Jeton*. Inv. VY 89/5633-1. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: indéterminée. Datation-K: 180/200 – 250?

- 286.** Pl. 9. *Jeton*. Inv. VY/806. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée; couleur: bleu-noir.
- 287.** Pl. 9. *Jeton*. Inv. 61/105.155. Lieu-déc.: Autoroute, secteur 23, zone D, secteur 202. Mat. prem.: indéterminée.
- 288.** Pl. 9. *Jeton*. Inv. VY/814. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée.
- 289.** *Jeton*. Inv. VY/812. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: D: 16,1; Ep.: 3,3. Description: trois gorges disposées autour du trou central, irrégulièrement espacées les unes des autres.
- 290.** *Jeton*. Inv. VY/781. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: D: 13,9; Ep.: 2,9. Description: cinq gorges disposées autour du trou central.
- 291.** *Jeton*. Inv. VS 90/8112-5. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: D: 18,4; Ep.: 2,6. Description: trois gorges de section rectangulaire disposées autour du trou central. Datation-K: 180/200 – 250?
- 292.** *Jeton*. Inv. VS 90/8016-1. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison D. Mat. prem.: indéterminée; couleur: blanche (action du feu?). Dimensions: D: 16,8 x 15,8; Ep.: 3. Description: trois gorges de section rectangulaire disposées autour du trou central.
- 293.** Pl. 9. *Jeton*. Inv. VS 90/6814-4. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: indéterminée; couleur: brun-noir. Datation-K: 100/110? – 170/180?
- 294.** Pl. 9. *Jeton*. Inv. VY 60/4061. Lieu-déc.: Autoroute, secteur 14, zone F, secteur 1. Mat. prem.: indéterminée.
- 295.** *Jeton*. Inv. VC 06/09158-2. Lieu-déc.: CIO. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: D: 21; Ep.: 2,5. Description: quatre gorges disposées autour du trou central. Exemple conservé sur sa moitié.
- 296.** *Jeton*. Inv. VY 76/2208. Lieu-déc.: Promenade archéologique, Ouest Basilique, tranchée angle nord. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: D: 20; Ep.: 2,5. Description: cinq gorges disposées autour du trou central. Couronne périphérique large.
- 297.** Pl. 9. *Jeton*. Inv. VY 85/3468-1. Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur 1. Mat. prem.: indéterminée. Datation-K: 150 – 250. Publication: Paunier *et al.* 1989, p. 140, no 157, pl. XV.
- 298.** *Jeton*. Inv. VY/816. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: D: 20,2; Ep.: 3,5. Description: trois gorges peu profondes autour d'un point central peu marqué. L'exemplaire n'est pas circulaire et il présente des pans rectilignes; il s'agit des coups de ciseau qui ont isolé l'objet de la matrice.
- 299.** Pl. 9. *Jeton*. Inv. VY/815. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée.
- 300.** Pl. 9. *Jeton*. Inv. VY 61/6332. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée.
- 301.** *Jeton*. Inv. VY 90/6677-3. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: D: 21,8; Ep.: 1,8. Description: environ un tiers de l'objet est manquant. Datation-K: 180/200 – 250?
- 302.** Pl. 9. *Jeton*. Inv. VY 89/5672-1. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: indéterminée. Datation-K: 100/110 – 180/200.
- 303.** Pl. 9. *Jeton*. Inv. VY 01/15870-2. Lieu-déc.: Avenue des Figuiers 41 et 43, maison C, niveau d'occupation lié aux foyers St. 31 et St. 32. Mat. prem.: indéterminée. Datation-K: vers le milieu du II^e s. apr. J.-C.
- 304.** *Jeton*. Inv. VY 89/5782-1. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: D: 19,7; Ep.: 2,3. Description: exemplaire de facture grossière, les gorges concentriques disposées au-delà de la dépression en cuvette sont faiblement marquées et se chevauchent.
- 305.** *Jeton*. Inv. VY 90/8112-4. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: D: 17,5; Ep.: 1,2. Description: même caractéristique que l'exemplaire précédent. Datation-K: 180/200 – 250?
- 306.** *Jeton*. Inv. VY/823. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: D: 19; Ep.: 1,9. Description: réalisation grossière. Au-delà de la gorge en forme de cuvette, une seule gorge, partiellement effacée, est disposée en spirale.
- 307.** *Jeton*. Inv. VY 61/861. Lieu-déc.: Autoroute, secteur 15, zone E, secteur 35. Mat. prem.: indéterminée; exemplaire blanc et déformé (jeton ovale et de profil arqué) par l'action du feu. Dimensions: D: 17,8 x 15,5; Ep.: 1,3. Description: couronne périphérique suivie d'une dépression. Au-delà, quatre gorges s'étagent en direction du trou central.
- 308.** Pl. 9. *Jeton*. Inv. VB 90/9026-1. Mat. prem.: indéterminée. Lieu-déc.: Boulodrome.
- 309.** Pl. 10. et Fig. 15. *Sifflet*. Inv. VY/4568. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: humérus gauche de héron cendré.
- 310.** Pl. 10. *Sifflet*. Inv. VB 90/6955. Lieu-déc.: Boulodrome. Mat. première: tibia (de chèvre ou de mouton).
- 311.** Pl. 10. *Amulette*. Inv. VY 90/6890. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: fémur de bœuf. Datation-K: 100/110 – 170/180.
- 312.** Pl. 10. *Amulette*. Inv. VY 89/5815. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: bois de cervidé.
- 313.** Pl. 10. *Amulette*. Inv. VS 90/6885. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: canine de porc domestique. Datation-K: 40/50 – 70/80.
- 314.** Fig. 16. *Amulette. Bucranium*. Inv. VY 90/6584 (no 2). Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Mat. première: crâne de petit bœuf (vachette) avec cheville osseuse de corne et os frontal partiellement conservés. Dimensions: corne: L: 8,6 cm; Larg. max.: 4,5 cm; os frontal: H: 11,5 cm; Larg.: 10,3 cm. Datation-K: 180/200 – 250?
- 315.** Pl. 10. *Indéterminé: lame servant à marquer le cuir?* Inv. VY 36/847. Lieu-déc.: Maladière, secteur 10, case P. Mat. prem.: indéterminée.
- 316.** Pl. 10. *Indéterminé: lissoir?* Inv. VY 60/4247. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée.
- 317.** Pl. 10. *Indéterminé: manche de canif?* VY 89/5797-2. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: ivoire. Datation-K: 100/110 – 180/200.
- 318.** Pl. 10. *Indéterminé: pied pliant?* Inv. VY 85/3456-2. Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur I, maison 3, sondage 29. Mat. prem.: indéterminée. Datation-K: I^{er} – II^e/III^e s. Publication: Paunier *et al.* 1989, p. 140, no 159, pl. XV.
- 319.** Pl. 10. *Indéterminé: pied pliant?* Inv. VY/809. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée.
- 320.** Pl. 11. *Indéterminé: manche cylindrique?* Inv. VS 90/6899-17. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: fémur de bœuf. Datation-K: 40/50 – 70/80.
- 321.** Pl. 11. *Indéterminé: manche cylindrique?* Inv. VY 37/797. Lieu-déc.: Maladière, secteur 11, case H 3. Mat. prem.: os.

- 322.** Pl. 11. *Indéterminé: gond?* Inv. VY 89/5776-1. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: indéterminée. Datation-K: 40/50 – 50/60?
- 323.** Pl. 11. *Indéterminé: pied de coffret?* Inv. VY 89/6555-1. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: os. Datation-K: 10/1 av. J.-C. à 10/20 ap. J.-C.
- 324.** Pl. 11. *Indéterminé: fragment tubulaire.* Inv. VY 85/3467-3. Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur 1. Mat. prem.: indéterminée. Datation-K: I^{er} siècle à 250 ap. J.-C.
- 325.** *Indéterminé: tige circulaire.* Inv. VY/681. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée; couleur: vert foncé. Dimensions: L: 57,1; D max.: 4,9; D min.: 3,3. Description: tige, brisée aux deux extrémités, dont le diamètre diminue en direction de la pointe.
- 326.** *Indéterminé: tige circulaire.* Inv. VY/792. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 36,3; D max.: 3,8; D min.: 2,8. Description: mêmes caractéristiques que l'exemplaire précédent.
- 327.** *Indéterminé: tige circulaire.* Inv. VY/2205. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 52; D max.: 2,8; D min.: 1,9. Description: tige dont le diamètre diminue en direction de la pointe. Celle-ci est conservée.
- 328.** *Indéterminé: tige circulaire.* Inv. VY 62/2243. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée; couleur: verdâtre (très clair). Dimensions: L: 61,3; D max.: 3,1; D min.: 2,3. Description: tige, brisée aux deux extrémités, dont le diamètre diminue en direction de la pointe.
- 329.** *Indéterminé: tige circulaire.* Inv. VY 83/2573. Lieu-déc.: Chavannes 29. Mat. prem.: indéterminée; verdâtre (très clair). Dimensions: L: 55,3; D max.: 4,9; D min.: 3,1. Description: fragment dont le diamètre diminue en direction de la pointe. La section est ovale.
- 330.** *Indéterminé: tige circulaire.* Inv. VY 84/1581-1. Lieu-déc.: Chavannes 29, bâtiment est. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 46,7; D max.: 3,1; D min.: 1,6. Datation-K: 250 – 350. Description: tige dont le diamètre diminue en direction de la pointe. Celle-ci est conservée.
- 331.** *Indéterminé: tige circulaire.* Inv. VY 84/1581-2. Lieu-déc.: Chavannes 29, bâtiment est. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 38,3; D max.: 3,1; D min.: 1,9. Datation-K: 250 – 350. Description: tige dont le diamètre diminue en direction de la pointe. Les deux extrémités sont brisées.
- 332.** *Indéterminé: tige circulaire.* Inv. VY 89/5634-1. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 36,4; D max.: 3,1; D min.: 0,5. Description: tige dont le diamètre diminue en direction de la pointe. Celle-ci est conservée. Datation-K: 180/200 – 250.
- 333.** *Indéterminé: tige circulaire.* Inv. VY 90/6697-2. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Dimensions: L: 64,7; D max.: 5; D min.: 3,6. Mat. prem.: indéterminée; couleur: vert clair. Description: tige dont le diamètre diminue en direction de la pointe. Datation-K: 15/20 – 60/70.
- 334.** *Indéterminé: tige circulaire.* Inv. VY 90/6584-4 (no 4). Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Dimensions: L: 45,4; D max.: 3; D min.: 1,6. Mat. prem.: indéterminée. Description: tige dont le diamètre diminue en direction de la pointe. Datation-K: 180/200 – 250?
- 335.** *Indéterminé: tige circulaire.* Inv. VOB 76/4578 (no 4). Lieu-déc.: Promenade archéologique, Ouest Basiliq, tranchée angle nord. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 24,1; D max.: 3,2; D min.: 2,3. Description: mêmes caractéristiques que l'exemplaire précédent.
- 336.** *Indéterminé: tige circulaire.* Inv. VS 90/9227-1. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison D. Mat. prem.: indéterminée. Dimensions: L: 50; D max.: 5,5; D min.: 3,8. Description: mêmes caractéristiques que l'exemplaire précédent. Datation-K: 40 av. J.-C. à 20 av. J.-C.
- 337.** *Indéterminé: tige circulaire.* Inv. VY 90/6760. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: os. Dimensions: L: 109; D max.: 6; D min.: 3. Description: tige tronconique dont le diamètre diminue régulièrement en direction de la pointe. Pas de renflement sur le corps. Beau poli en surface. Datation-K: 80/90 – 100/110.
- 338.** *Épiphyse.* Inv. sans no. Lieu-déc.: Vidy. Promenade archéologique. Mat. prem.: os. Description: épiphyse sciée à sa base. Publication: Kaenel/Klausener 1980, p. 175.
- 339.** *Épiphyse.* Inv. VY 90/6650. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Mat. prem.: tibia de bœuf. Dimensions: L: 75; Larg. max.: 71. Description: épiphyse sciée à sa base et avec esquille de désolidarisation. Datation-K: 60/70 – 70/80, remblai, local 1, ouest.
- 340.** *Épiphyse.* Inv. VY 90/6584 (no 3). Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Mat. prem.: tibia de bœuf. Dimensions: L: 92,2; Larg. max.: 64,6. Description: épiphyse sciée de biais à sa base. Datation-K: 180/200 – 250?, démolition, L3 (cave).
- 341.** *Épiphyse.* Inv. VY 90/6722. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: radius de bœuf. Dimensions: L: 48,5; Larg. max.: 96. Description: épiphyse sciée à sa base.
- 342.** *Épiphyse.* Inv. VB 90/7399. Lieu-déc.: Boulodrome. Mat. prem.: omoplate de bœuf. Dimensions: L: 83,8; Larg. max.: 33,7. Description: fragment d'omoplate avec la base étroite de l'articulation sciée. Datation-K: 40 – 70.
- 343.** Pl. 11. *Diaphyse avec son épiphyse.* Inv. VY 01/17978-1. Lieu-déc.: Avenue des Figuiers 41 et 43. Mat. prem.: fémur de bœuf. Dimensions: L: 125; Larg. max.: 42.
- 344.** *Diaphyse avec son épiphyse.* Inv. VY 90/6668. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Mat. prem.: radius de bœuf. Dimensions: L: 117; larg. max.: 46,5. Description: os, comportant encore une épiphyse, dont le corps a été régularisé à mi-hauteur par d'importantes facettes disposées en biseau et se terminant en pointe. Datation-K: 100/110 – 180/200, occupation et démolition d'un même état, St. 226, L3 (cave).
- 345.** Pl. 11. *Diaphyse.* Inv. sans no. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: os long.
- 346.** Pl. 11. *Diaphyse.* Inv. VY 84/1597. Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur V, bâtiment est. Mat. prem.: tibia de bœuf. Datation-K: 150 – 300?
- 347.** *Diaphyse.* Inv. sans no. Lieu-déc.: Promenade archéologique. Mat. prem.: os long. Description: section de diaphyse aux deux bases sciées. Publication: Kaenel/Klausener 1980, p. 175.
- 348.** *Diaphyse.* Inv. VY 90/6801. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: métacarpe de bœuf. Dimensions: L: 113,1; Larg. max.: 45. Description: fragment longitudinal de diaphyse, dont une base est sciée. Datation-K: 80/90 – 100/110, démolition d'un état et remblai de l'état suivant, local 2.

- 349.** *Diaphyse*. Inv. VY 90/6832. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: os long. Dimensions: L: 76,7; Larg. max.: 30,1. Description: fragment longitudinal de diaphyse avec extrémité sciée et traces d'outil sur la surface extérieure. Datation-K: 10/20 – 40/50, local 1-2.
- 350.** *Diaphyse*. Inv. VC 06/16726-10. Lieu-déc.: CIO, sommet sable et gravier lacustre, partie O, zone S. Mat. prem.: os long (bœuf ou cheval); Dimensions: L: 116,8; Larg. max.: 17,5. Description: fragment longitudinal de diaphyse, dont la partie interne est régularisée au ciseau.
- 351.** Fig. 17. *Os entier avec trace de travail*. Inv. VB 90/7704. Lieu-déc.: Boulodrome. Mat. prem.: tibia de porc. Dimensions: L: 160,5; Larg. max.: 31,2. Description: os comportant à mi-hauteur une rainure courant sur tout son diamètre et correspondant à une opération de sciage abandonnée.
- 352.** Pl. 11. *Déchet de calibrage*. Inv. VY/1137. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: os long.
- 353.** *Déchet de calibrage*. Inv. sans no. Lieu-déc.: Chavannes 29. Mat. prem.: os long. Description: section de diaphyse sciée aux deux extrémités. Publication: Paunier *et al.* 1989, p. 180.
- 354.** *Section d'andouiller*. Inv. VS 90/8140. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Mat. prem.: bois de cervidé. Dimensions: L: 114; Larg.: 31. Description: section d'andouiller de cervidé aux deux extrémités sciées. Surfaces interne et externe régularisées.
- 355.** *Section d'andouiller*. Inv. VY 89/5717. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: bois de cervidé. Dimensions: L: 196; Larg. max.: 42,5. Description: andouiller de cervidé présentant une extrémité supérieure sciée.
- 356.** *Chevile osseuse*. Inv. sans no. Lieu-déc.: Promenade archéologique. Mat. prem.: cheville osseuse de bœuf. Description: l'exemplaire comporte une encoche de sciage abandonnée, et son extrémité est sciée. Datation-K: 180/200 – 250? Publication: Kaenel/Klausener 1980, p. 175.
- 357.** *Chevile osseuse*. Inv. sans no. Lieu-déc.: Promenade archéologique. Mat. prem.: cheville osseuse de bœuf. Description: l'exemplaire comprend une extrémité sciée. Publication: Kaenel/Klausener 1980, p. 175.
- 358.** *Chevile osseuse*. Inv. VY 85/3455. Lieu-déc.: Chavannes 29. Mat. prem.: cheville osseuse de bœuf. Dimensions: L: 55,5; Larg. max.: 31,8. Description: section de cheville osseuse dont la base comporte des traces de découpe au couperet.
- 359.** *Chevile osseuse*. Inv. VY 89/5758. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: cheville osseuse de corne de bœuf. Dimensions: L: 89,5; Larg. max.: 53. Description: cheville osseuse sciée à sa base.
- 360.** *Chevile osseuse*. Inv. VY 89/5695. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: cheville osseuse de corne de bœuf. Dimensions: L: 41,1; Larg. max.: 27,1. Description: section de cheville osseuse aux extrémités sciées. Datation-K: 100/110 – 180/200, occupation et démolition d'un même état, St. 597, local 4.
- 361.** Pl. 11. *Chevile osseuse*. Inv. VY 90/6584 (no 4). Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Mat. prem.: cheville osseuse de corne de bœuf. Dimensions: L: 68; Larg. max.: 44,5. Description: extrémités sciées. Datation-K: 180/200 – 250?, démolition, local 3 (cave).
- 362.** *Chevile osseuse*. Inv. VY 90/6660 (no 1). Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Mat. prem.: cheville osseuse de bœuf. Dimensions: L: 4,1; Larg. max.: 22,2 (base de la cheville osseuse). Description: petit fragment de section de cheville osseuse avec une base sciée. Datation-K: 70/80 – 100/110, occupation, St. 231, local 6-10.
- 363.** *Chevile osseuse*. Inv. VY 90/6660 (no 2). Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Mat. prem.: cheville osseuse de bœuf. Dimensions: L: 136; Larg. max.: 69 (base de la cheville osseuse). Description: cheville osseuse avec naissance du crâne partiellement conservée. Cette dernière comporte des traces de découpe au couperet. Datation-K: 70/80 – 100/110, occupation, St. 231, local 6-10.
- 364.** *Chevile osseuse*. Inv. VY 90/6660 (no 3). Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Mat. prem.: cheville osseuse de bœuf. Dimensions: L: 128,6; Larg. max.: 62,5 (base de la cheville osseuse). Description: cheville osseuse avec naissance du crâne partiellement conservée. Traces de découpe au couperet au niveau de la naissance de la cheville osseuse et du crâne. Datation-K: 70/80 – 100/110, occupation, St. 231, local 6-10.
- 365.** *Chevile osseuse*. Inv. VY 90/6660 (no 4). Lieu-déc.: Chavannes 11, maison C. Mat. prem.: cheville osseuse de bœuf. Dimensions: L: 158; Larg. max.: 45,3 (base de la cheville osseuse). Description: cheville osseuse avec naissance du crâne partiellement conservée. Trace de découpe au couperet au niveau de la naissance du crâne. Datation-K: 70/80 – 100/110, occupation, St. 231, local 6-10.
- 366.** *Chevile osseuse*. Inv. VS 90/6771. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: cheville osseuse de bœuf. Dimensions: L: 132; Larg. max.: 49 (base de la cheville osseuse). Description: cheville osseuse avec naissance du crâne partiellement conservée. Traces de découpe au couperet au niveau de la naissance du crâne. Datation-K: 40/50 – 70/80, local 9.
- 367.** *Chevile osseuse*. Inv. VB 90/6955. Lieu-déc.: Boulodrome. Mat. prem.: cheville osseuse de vache. Dimensions: L: 157; Larg. max.: 47,2 (base de la cheville osseuse). Description: cheville osseuse avec naissance du crâne partiellement conservée. Traces de découpe au couperet au niveau de la naissance de la cheville osseuse.
- 368.** *Chevile osseuse*. Inv. VS 90/6863. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: cheville osseuse de vache. Dimensions: L: 156; Larg. max.: 43,5 (base de la cheville osseuse). Description: cheville osseuse avec naissance du crâne partiellement conservée. Traces de découpe au couperet au niveau de la naissance de la cheville osseuse. Datation-K: 80/90 – 100/110, remblai, occupation et démolition d'un même état, local 5.
- 369.** *Chevile osseuse*. Inv. VS 90/8117. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison D. Mat. prem.: cheville osseuse de bœuf. Dimensions: L: 87,4; Larg. max.: 43,7 (base de la cheville osseuse). Description: cheville osseuse avec naissance du crâne partiellement conservée. Traces de découpe au couperet au niveau de la naissance du crâne. Datation-K: 20/30 – 50/60, route.
- 370.** *Chevile osseuse*. Inv. VS 90/6790. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: cheville osseuse de bœuf. Dimensions: L: 95,5; Larg. max.: 55,1 (base de la cheville osseuse). Description: section de cheville osseuse partiellement conservée. Nombreuses traces de découpe au couperet,

disposées les unes à la suite des autres à la base de la cheville, et formant une ligne régulière. Datation-K: 80/90 – 100/110, démolition d'un état et remblai de l'état suivant, local 2-4.

371. *Cheville osseuse*. Inv. VS 90/8086 (no 2). Lieu-déc.: Chavannes 11, maison D. Mat. prem.: cheville osseuse de bœuf. Dimensions: L: 127; Larg. max.: 59,3 (base de la cheville osseuse). Description: cheville osseuse dont la base comporte des traces de découpe au couperet. Datation-K: 90/100 – 100/110?, ruelle.

372. *Cheville osseuse*. Inv. VS 90/8005 (no 1). Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: cheville osseuse de mouton. Dimensions: L: 117; Larg. max.: 41,8 (base de la cheville osseuse). Description: cheville osseuse dont toute base a été coupée net, très vraisemblablement au couperet (légère irrégularité comparé aux exemplaires sciés). Datation-K: 40/50 – 70/80, remblai, local 2.

373. *Cheville osseuse*. Inv. VB 90/6935. Lieu-déc.: Boulodrome. Mat. prem.: cheville osseuse de chèvre. Dimensions: L: 147,3; Larg. max.: 32,1. Description: cheville osseuse de corne dont la base a été coupée très régulièrement en oblique au couperet.

374. *Cheville osseuse*. Inv. VB 90/7384. Lieu-déc.: Boulodrome. Mat. prem.: cheville osseuse de chèvre. Dimensions: L: 93; Larg. max.: 25,1. Description: cheville osseuse de corne dont la base a été coupée très régulièrement en oblique (couperet ou scie).

375. *Cheville osseuse*. Inv. VY CIO 90/9005 (no 1). Lieu-déc.: CIO. Mat. prem.: cheville osseuse de chèvre. Dimensions: L: 181; Larg. max.: 37 (base de la cheville osseuse). Description: cheville osseuse de corne dont la base a été découpée (couperet? scie?). Fines traces d'outil (stries parallèles et obliques) sur une des faces de la cheville.

376. *Cheville osseuse*. Inv. VY CIO 90/9005 (no 2). Lieu-déc.: CIO. Mat. prem.: cheville osseuse de chèvre. Dimensions: L: 128; Larg. max.: 35 (base de la cheville osseuse). Description: cheville osseuse de corne comprenant une partie de la naissance du crâne. Celui-ci présente une trace de découpe plane et régulière (couperet? scie?)

377. *Cheville osseuse*. Inv. VY CIO 90/9006. Lieu-déc.: CIO. Mat. prem.: cheville osseuse de chèvre. Dimensions: L: 167,6; Larg. max.: 43 (base du crâne conservé). Description: cheville osseuse de corne comprenant une partie de la naissance du crâne et avec traces de découpe à sa base (couperet).

378. Pl. 11. *Cheville osseuse*. Inv. VC 06/9200-15. Lieu-déc.: CIO, sable lacustre. Mat. prem.: cheville osseuse de chèvre. Dimensions: L: 99; Larg. max.: 31,8. Description: cheville osseuse de corne débitée à sa base au couperet et sciée à mi-hauteur environ.

379. *Cheville osseuse*. Inv. VC 06/9151-2. Lieu-déc.: CIO. Mat. prem.: cheville osseuse de chèvre. Dimensions: L: 109,9; Larg. max.: 33,2. Description: cheville osseuse sciée à sa base.

380. *Cheville osseuse*. Inv. VC 06/16730-3. Lieu-déc.: CIO, sable lacustre. Mat. prem.: cheville osseuse de chèvre. Dimensions: L: 233; Larg. max.: 40. Description: cheville osseuse débitée à sa base au couperet.

381. *Cheville osseuse*. Inv. VC 06/16730-4. Lieu-déc.: CIO, sable lacustre. Mat. prem.: cheville osseuse de chèvre. Dimensions: L: 159; Larg. max.: 35. Description: cheville osseuse débitée à sa base (couperet ou scie).

382. *Cheville osseuse*. Inv. VC 06/16730-5. Lieu-déc.: CIO, sable

lacustre. Mat. prem.: cheville osseuse de chèvre. Dimensions: L: 165; Larg. max.: 34,2. Description: cheville osseuse débitée à sa base au couperet.

383. *Cheville osseuse*. Inv. VC 06/16730-6. Lieu-déc.: CIO, sable lacustre. Mat. prem.: cheville osseuse de chèvre. Dimensions: L: 147,9; Larg. max.: 41,1 (base de la cheville). Description: cheville osseuse débitée à sa base (couperet ou scie).

384. *Cheville osseuse*. Inv. VC 06/16730-7. Lieu-déc.: CIO, sable lacustre. Mat. prem.: cheville osseuse de chèvre. Dimensions: L: 199; Larg. max.: 34,2. Description: cheville osseuse débitée à sa base (couperet ou scie).

385. Pl. 12. *Déchet de tournage*. Inv. VS 90/8046-2. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison D. Mat. prem.: os. Datation-K: 170/180? – 250?

386. Pl. 12. *Déchet de tournage*. Inv. VY 89/6516. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: métatarse de bœuf. Dimensions: L: 55; Larg. max.: 18,5. Description: légère teinte verdâtre vers la partie utile, due à un contact avec un objet en bronze. Datation-K: 10/20 – 40/50, remblai, local 6.

387. Pl. 12. *Ébauche: baguette*. Inv. VY 60/69. Lieu-déc.: Garage Berna, secteur 14, nord. Mat. prem.: indéterminée.

388. Pl. 12. *Ébauche: baguette*. Inv. VY 85/3836-1. Lieu-déc.: Chavannes 29, maison 2, sondage 34. Mat. prem.: indéterminée.

389. Pl. 12. *Ébauche: baguette*. Inv. VY 799. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée; couleur: verdâtre.

390. *Ébauche: baguette*. Inv. VY 90/6801. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: os long (bœuf ou cheval). Dimensions: L: 36; Larg. max.: 8,2; Ep. max.: 5,1. Description: fragment de baguette dont la surface externe est dégrossie au ciseau. Datation-K: 80/90 – 100/110, local 2.

391. *Ébauche: baguette*. Inv. VS 90/8046 (no 1). Lieu-déc.: Chavannes 11, maison D. Mat. prem.: os de bœuf (tibia ou radius). Dimensions: L: 86,5; Larg. max.: 11,1; Ep. max.: 7,8. Description: fragment de baguette avec surface interne (correspondant au canal médullaire) régularisée et surface externe plane avec traces d'outil parallèles. Petit côté régularisé. Datation-K: 170/180? – 250?, ruelle.

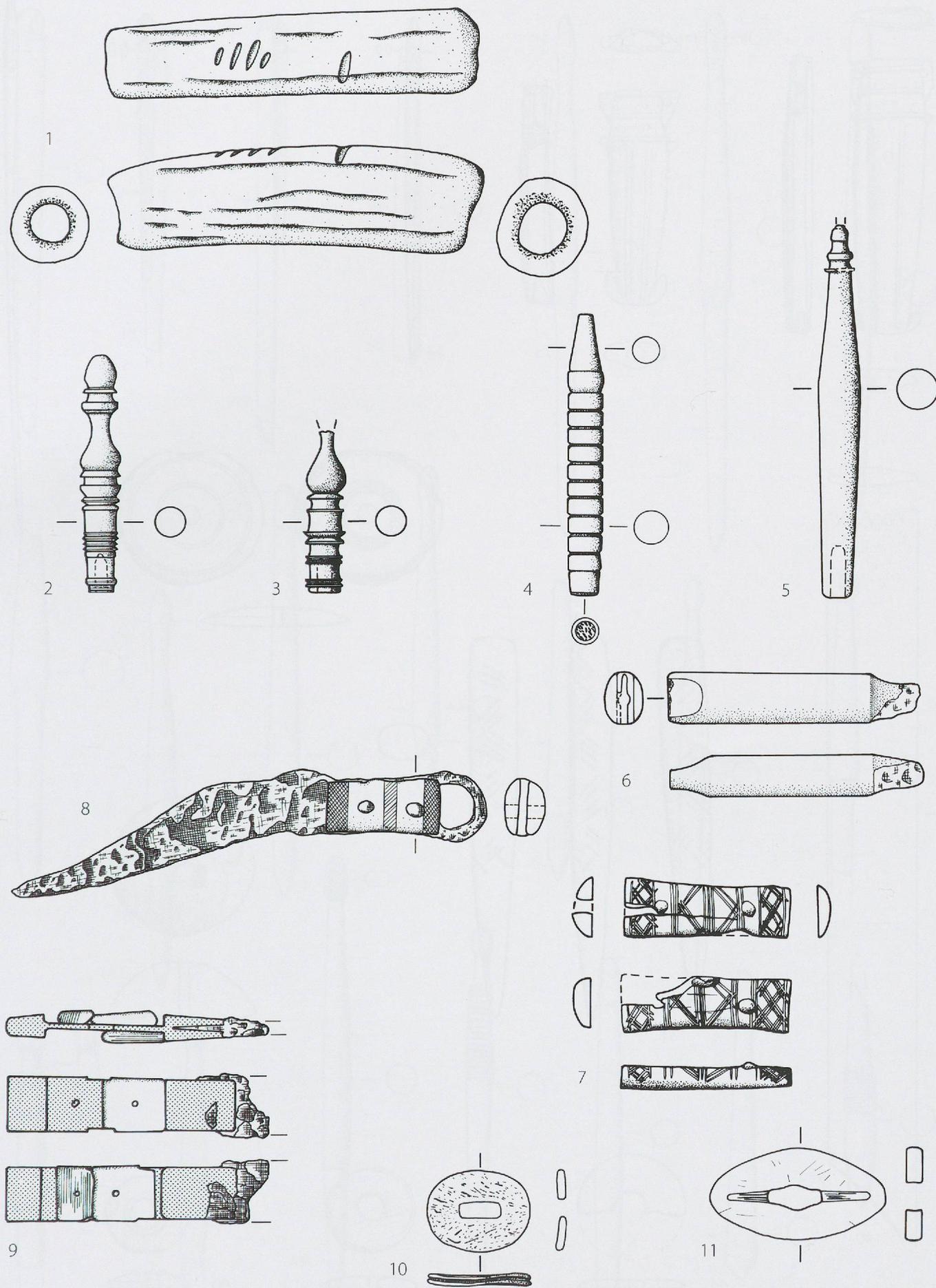
392. *Ébauche: baguette*. Inv. VS 90/8046 (no 2). Lieu-déc.: Chavannes 11, maison D. Mat. prem.: os de bœuf (tibia ou radius). Dimensions: L: 77,2; Larg. max.: 9,9; Ep. max.: 6,9. Description: fragment de baguette de section approximativement rectangulaire. Quatre faces principales régularisées avec traces d'outil. Datation-K: 170/180? – 250?, ruelle.

393. *Ébauche: baguette*. Inv. VS 90/8075. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison D. Mat. prem.: os long. Dimensions: L: 70,2; Larg. max.: 9,9; Ep. max.: 9,5; Ep. min.: 4,3. Description: fragment de baguette de section quadrangulaire dans la partie supérieure et rectangulaire dans la partie inférieure. Une face régularisée. Les autres faces sont brutes. Datation-K: 170/180? – 250?, ruelle.

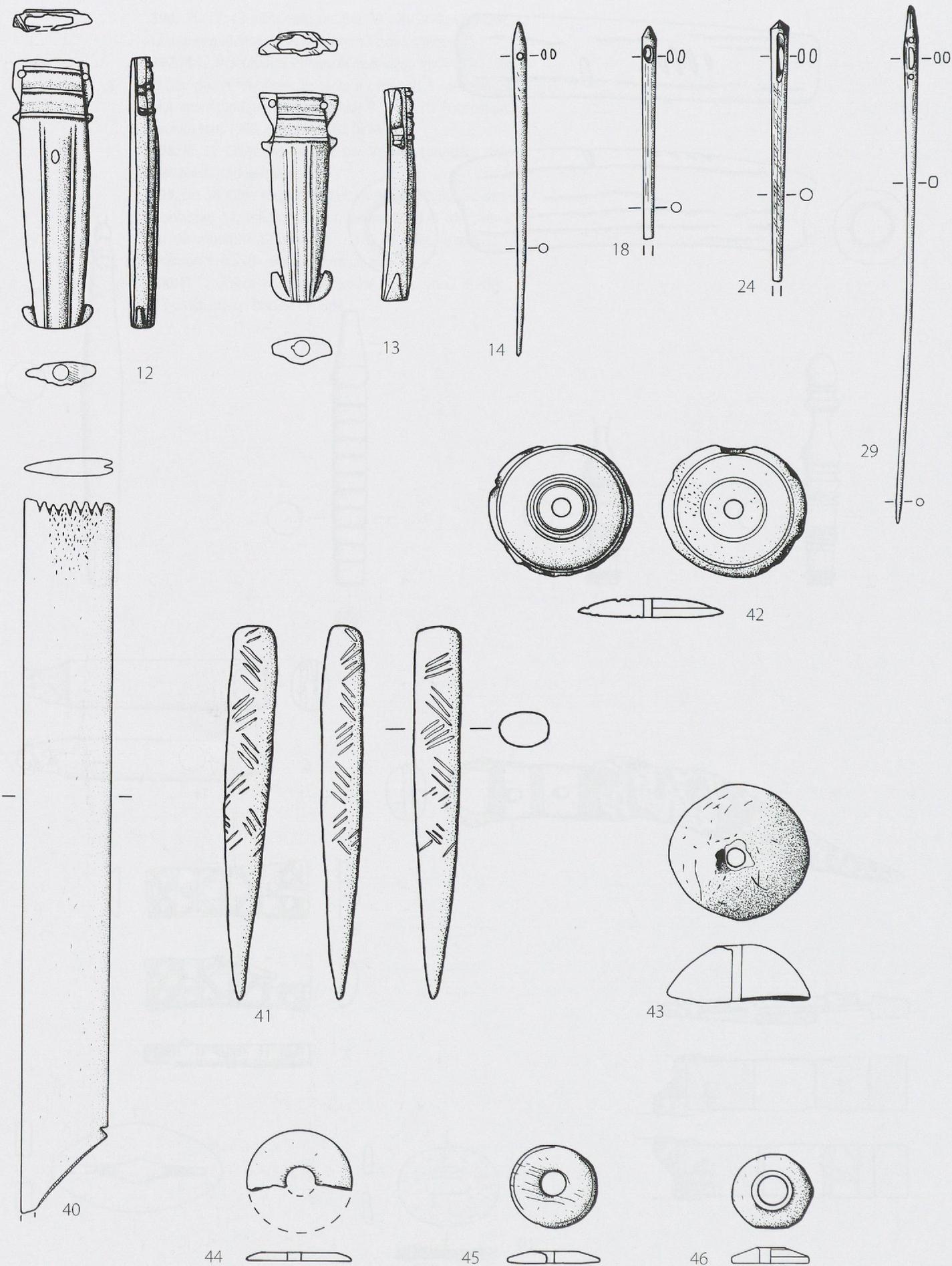
394. Pl. 12. *Ébauche: baguette*. Inv. VS 90/6815. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison B. Mat. prem.: os long de bœuf. Dimensions: L: 12,2; Larg. max.: 11,8; Larg. min.: 9,1; Ep. max.: 9,2; Ep. min.: 4,5. Datation-K: 70/80 – 80/90.

395. Pl. 12. *Ebauche: plaque*. Inv. VY 85/3462-1. Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur I, maison 1, tranchée de référence, fosse. Mat. prem.: bois de cervidé. Datation-K: TAQ: 50 ap. J.-C. Publication: Paunier *et al.* 1989, p. 140, no 161, pl. XV.

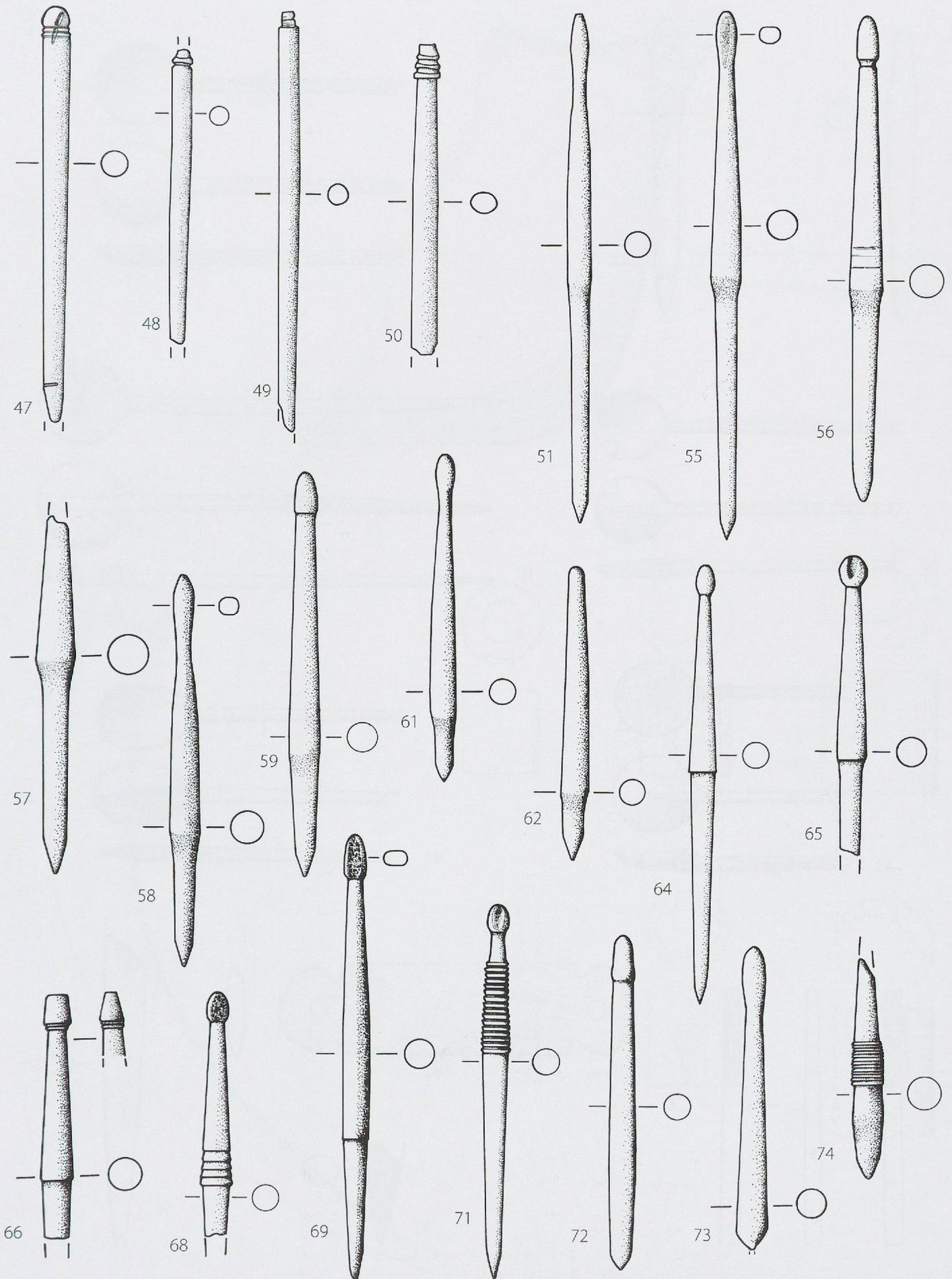
- 396.** Pl. 12. *Ebauche: plaque.* Inv. VY 90/5790. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison A. Mat. prem.: indéterminée.
- 397.** Pl. 12. *Objet ébauché: manche de couteau.* Inv. VY 85/3558-2. Lieu-déc.: Chavannes 29, secteur I, maison 3, sondage 29. Mat. prem.: indéterminée. Datation-K: 40 – 70. Publication: Paunier *et al.* 1989, p. 140, no 160, pl. XV.
- 398.** Pl. 12. *Objet ébauché: dé.* Inv. VY/689. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: indéterminée.
- 399.** Fig. 18. *Objet ébauché: sifflet.* Inv. VY 90/8026. Lieu-déc.: Chavannes 11, maison D. Mat. première: tibia (de chèvre ou de mouton). Dimensions: L: 85, 5; Larg. max.: 13,1. Datation-K: 60/70 – 90/100, remblai, local 1.
- 400.** Pl. 12. *Objet ébauché: indéterminé.* Inv. sans no. Lieu-déc.: Vidy. Mat. prem.: bois de cervidé.



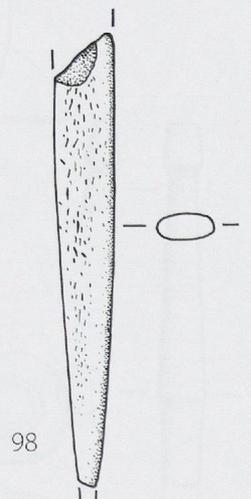
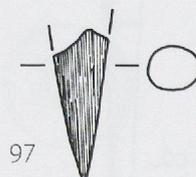
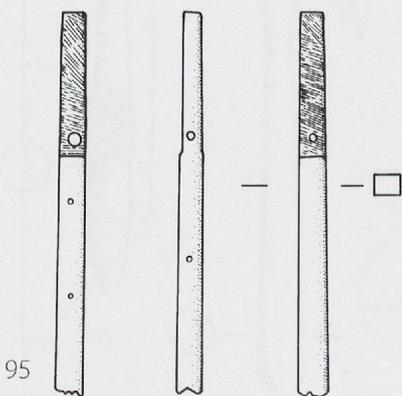
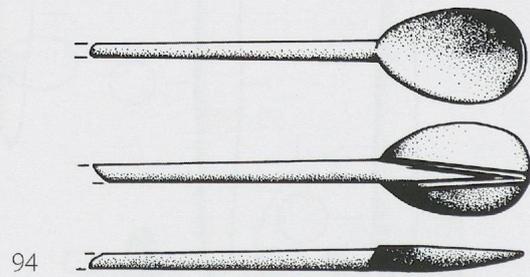
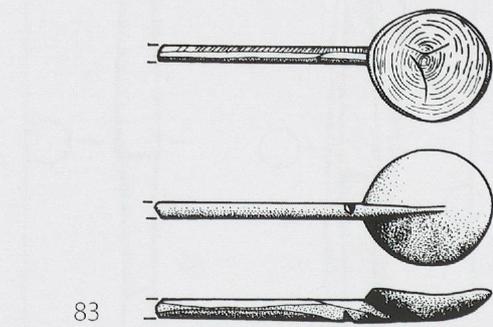
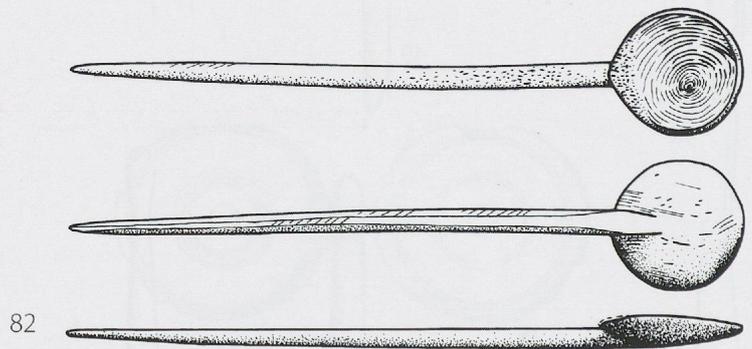
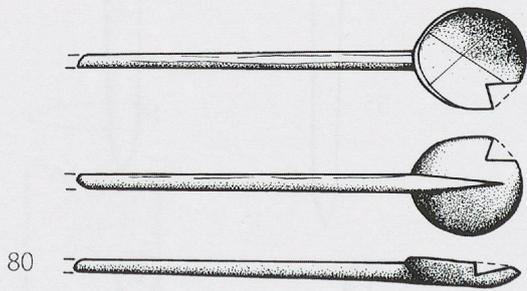
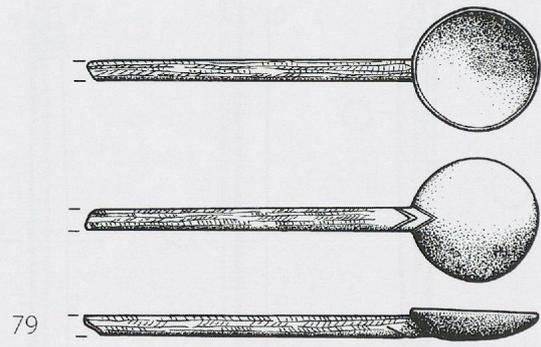
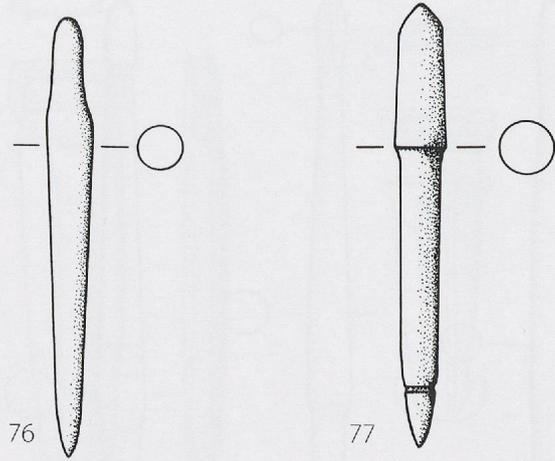
1 : manche d'outil ; 2-5 : manches d'ustensiles ; 8-9 : manches de couteaux ; 10-11 : gardes de couteaux. Ech. 2 : 3.



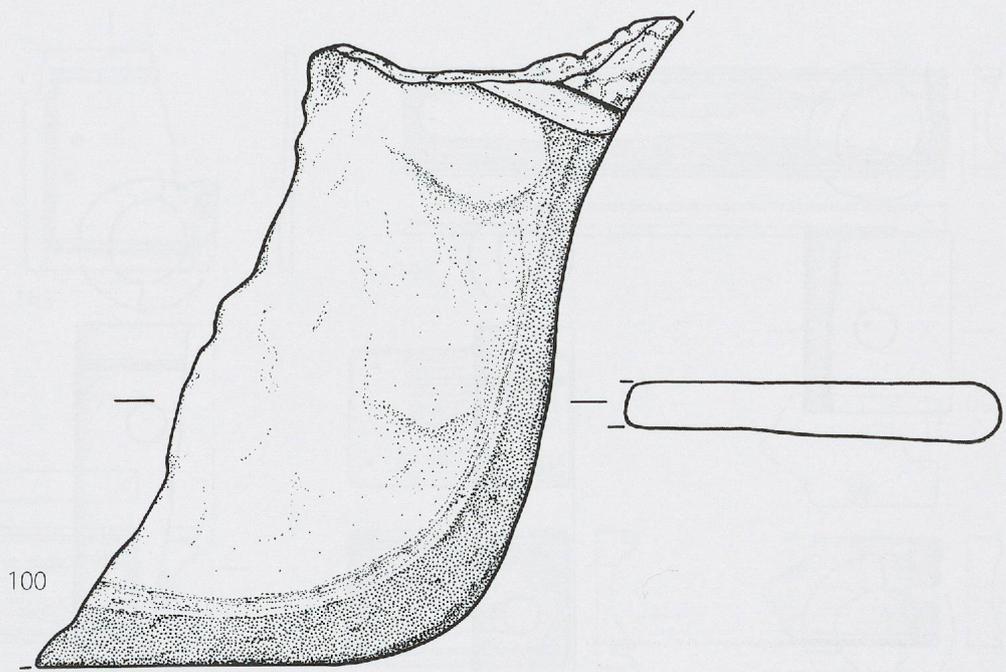
12-13: fourreaux d'épées miniatures; 14-29: aiguilles; 40: lame de tisserand; 41: broche à tisser; 42-46: fusaioles. Ech. 2:3.



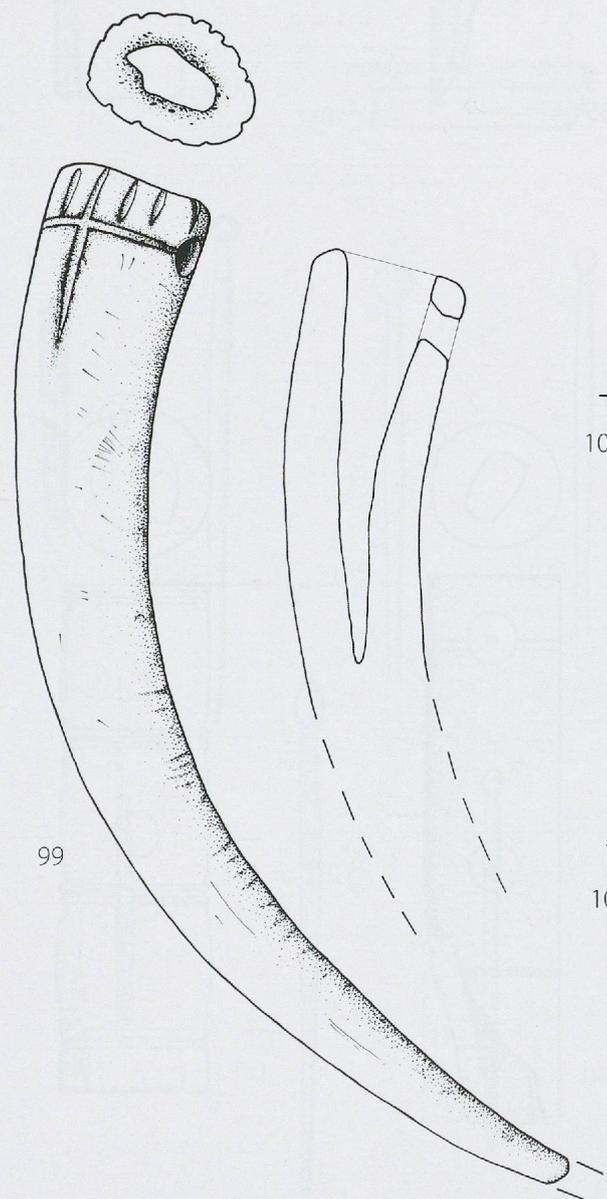
47-74: fuseaux/stylets. Ech. 2:3.



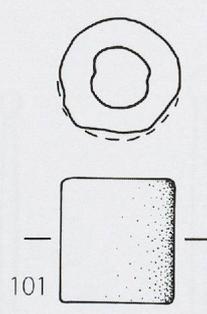
76-77 : fuseaux/stylets ; 79-94 : cuillères ; 95 : pied pliant ; 96 : étiquette ; 97-98 : poinçons. Ech. 2:3.



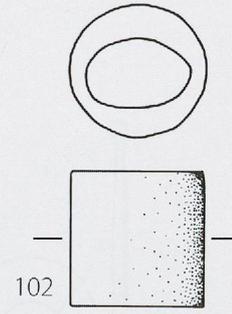
100



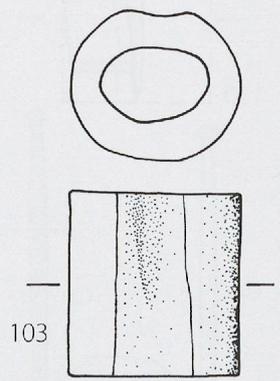
99



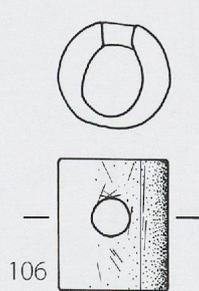
101



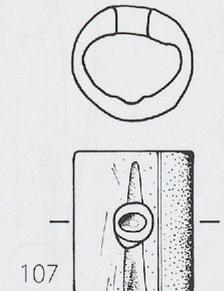
102



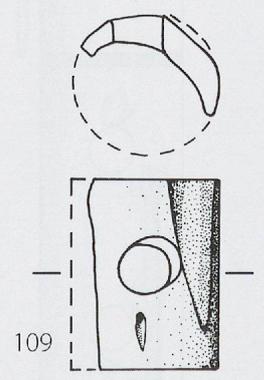
103



106

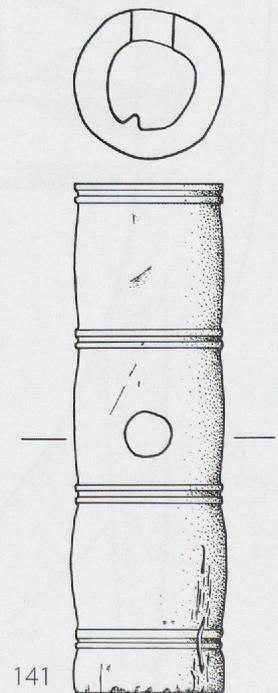
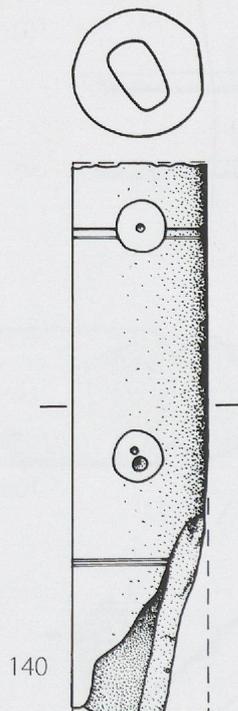
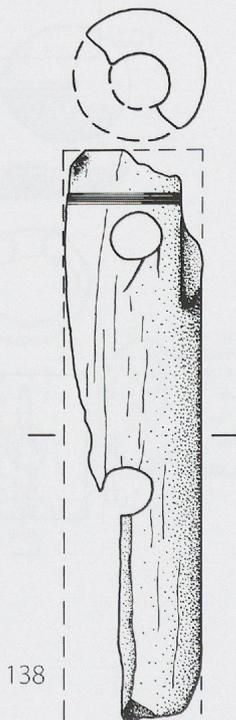
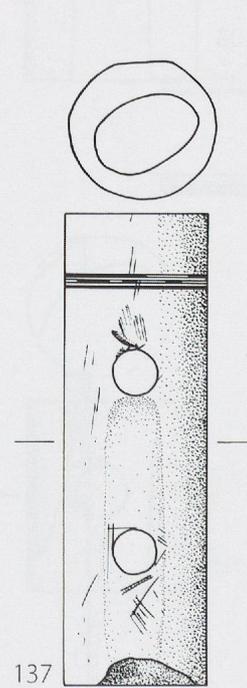
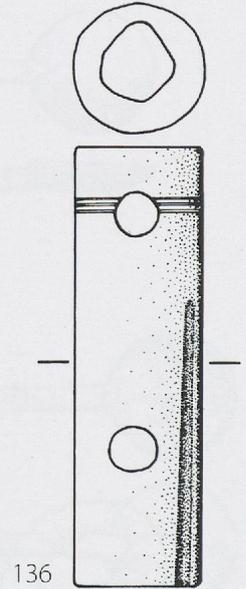
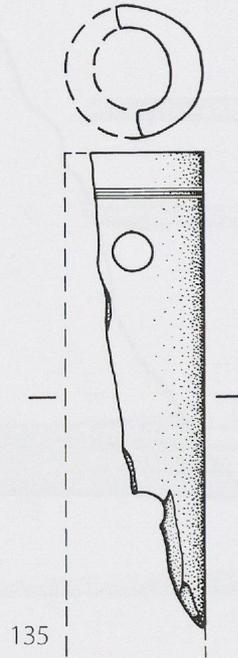
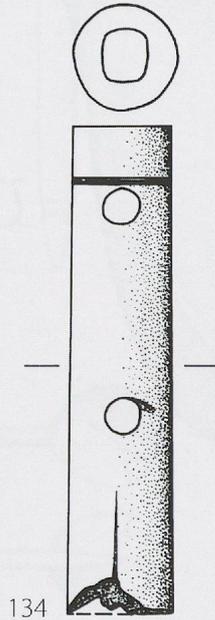
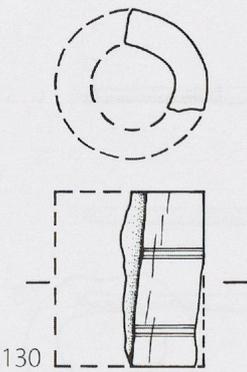
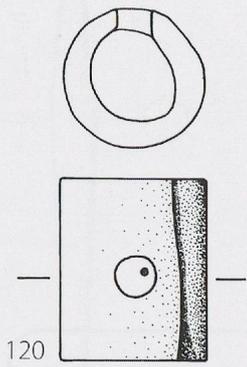


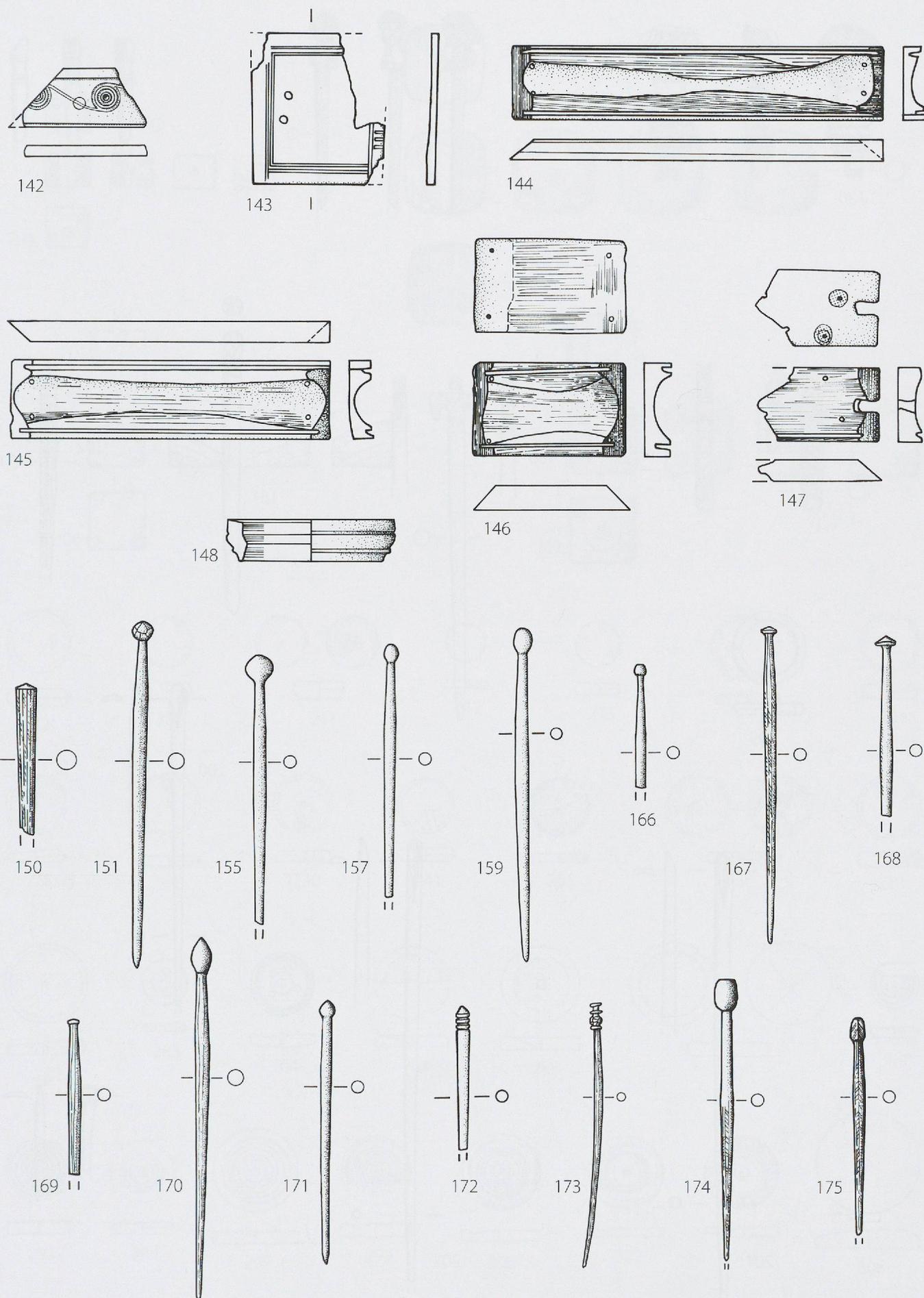
107



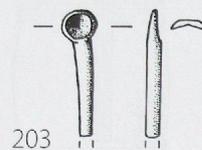
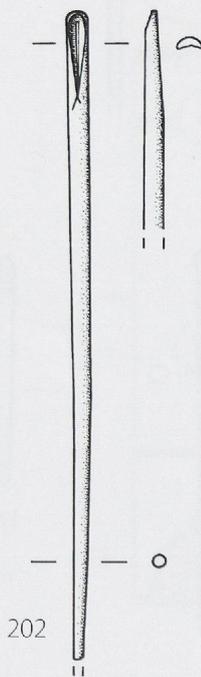
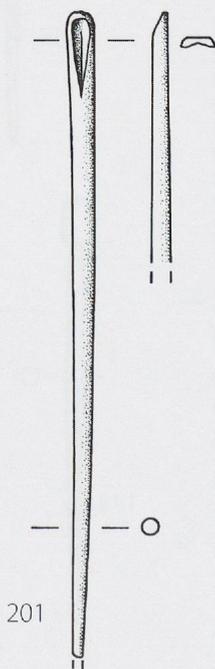
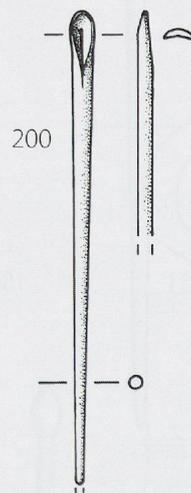
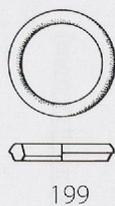
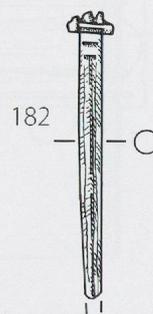
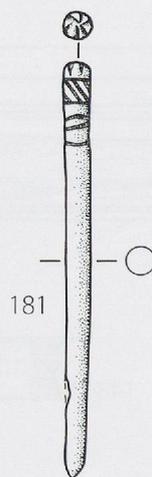
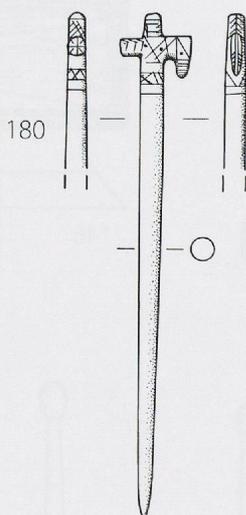
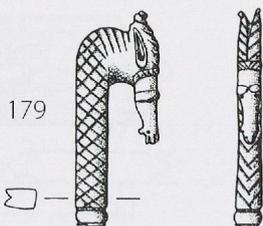
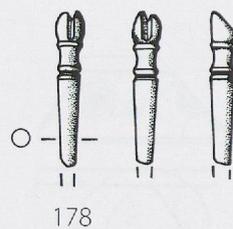
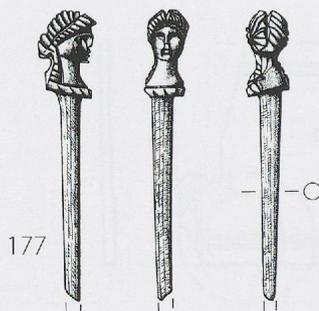
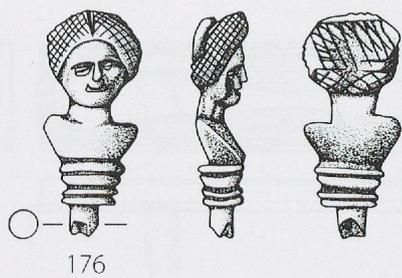
109

99: andouiller de cervidé aménagé; 100: patin de traîneau; 101-109: éléments de charnière. Ech. 2:3.

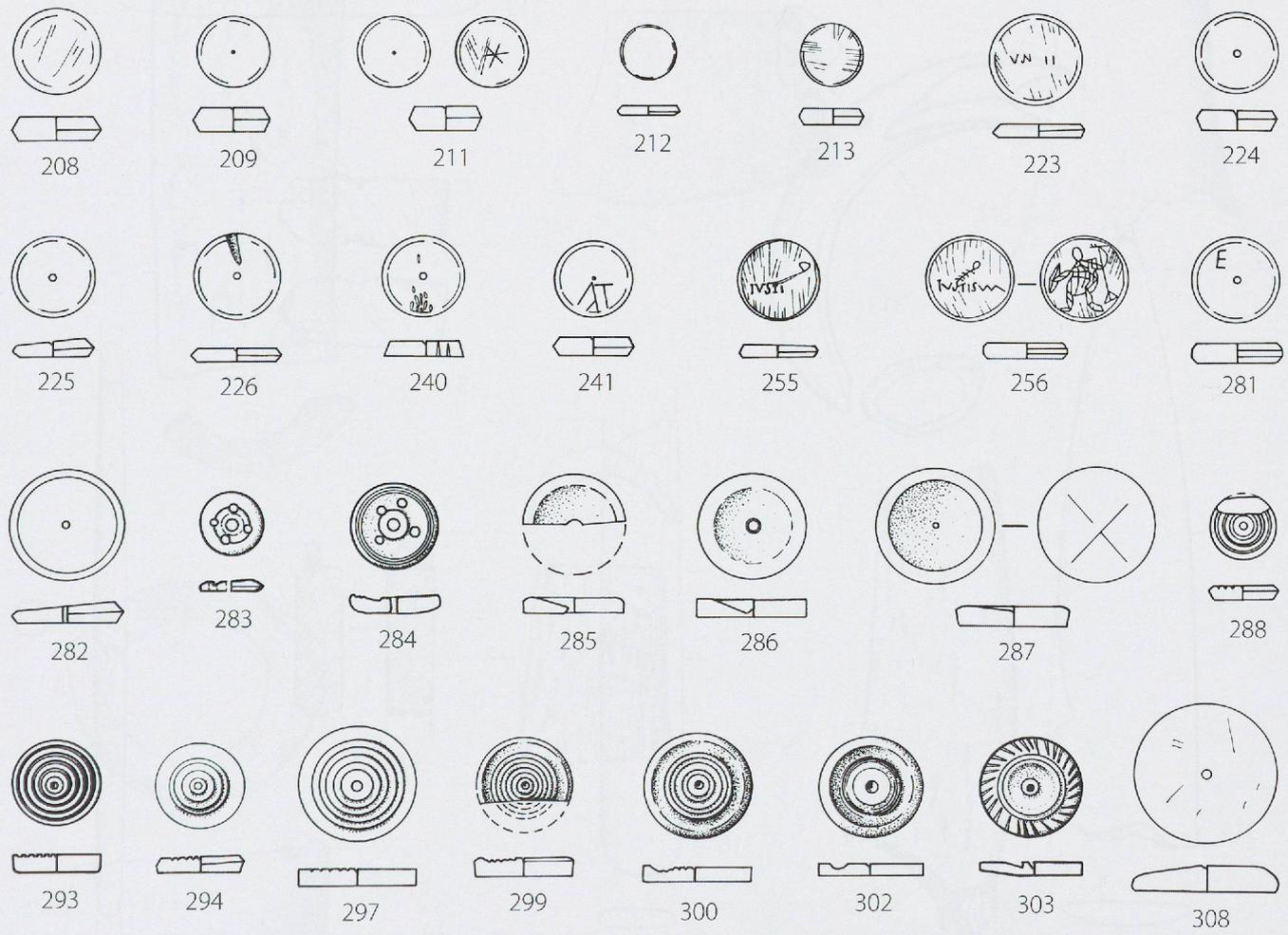
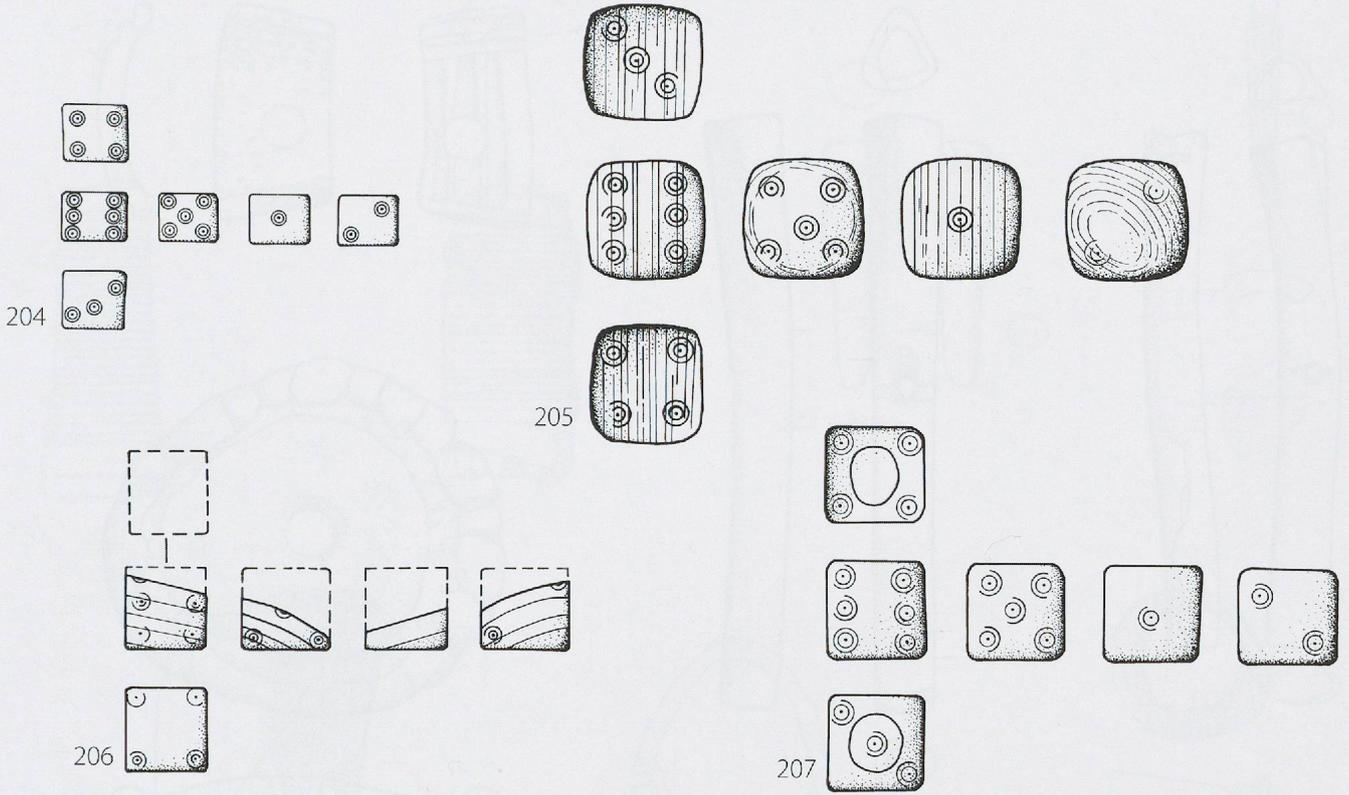




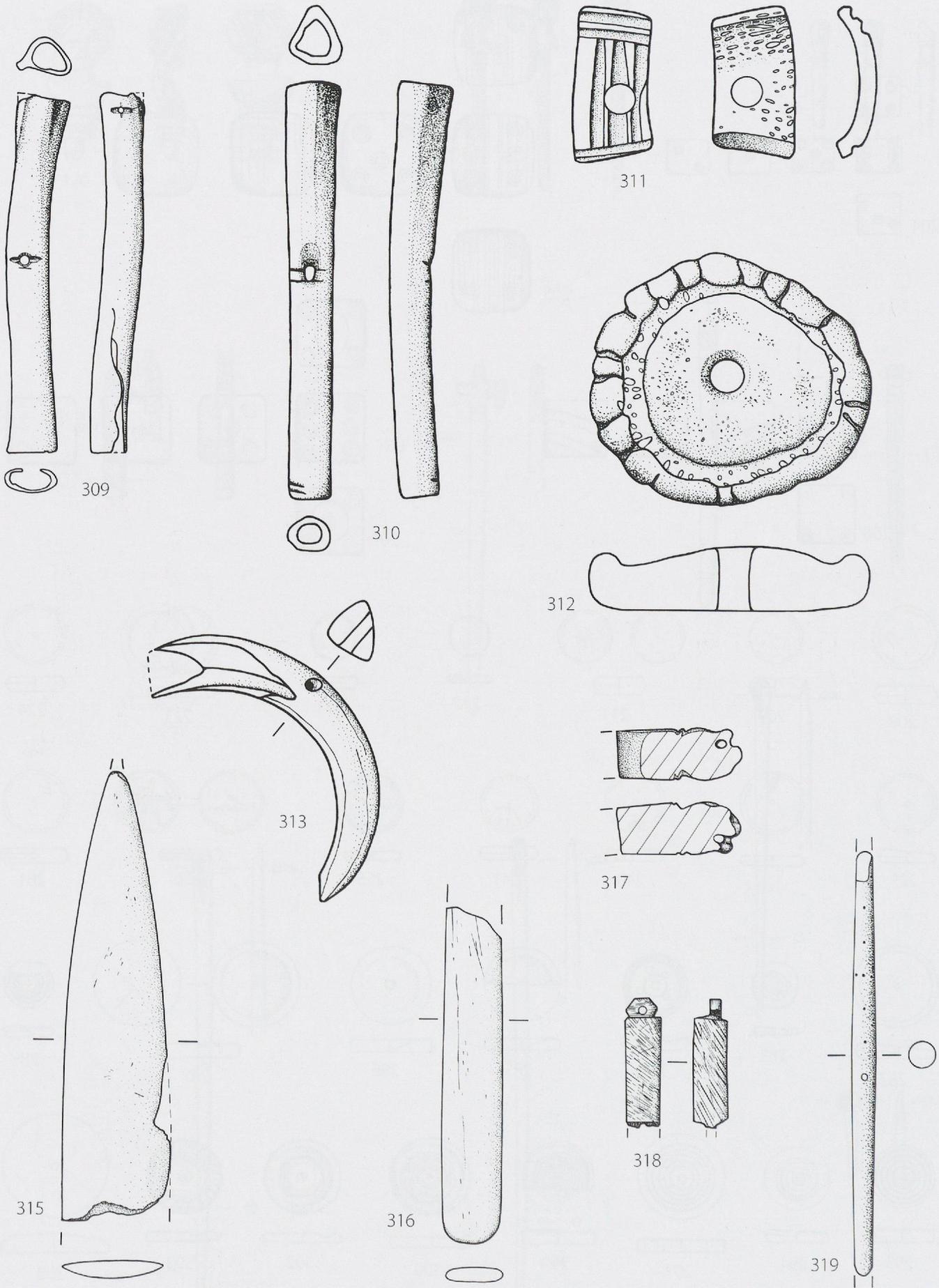
142-143: placages; 144-147: montants de boîtes à glissière; 148: couvercle de pyxide; 150-175: épingles. Ech. 2:3.



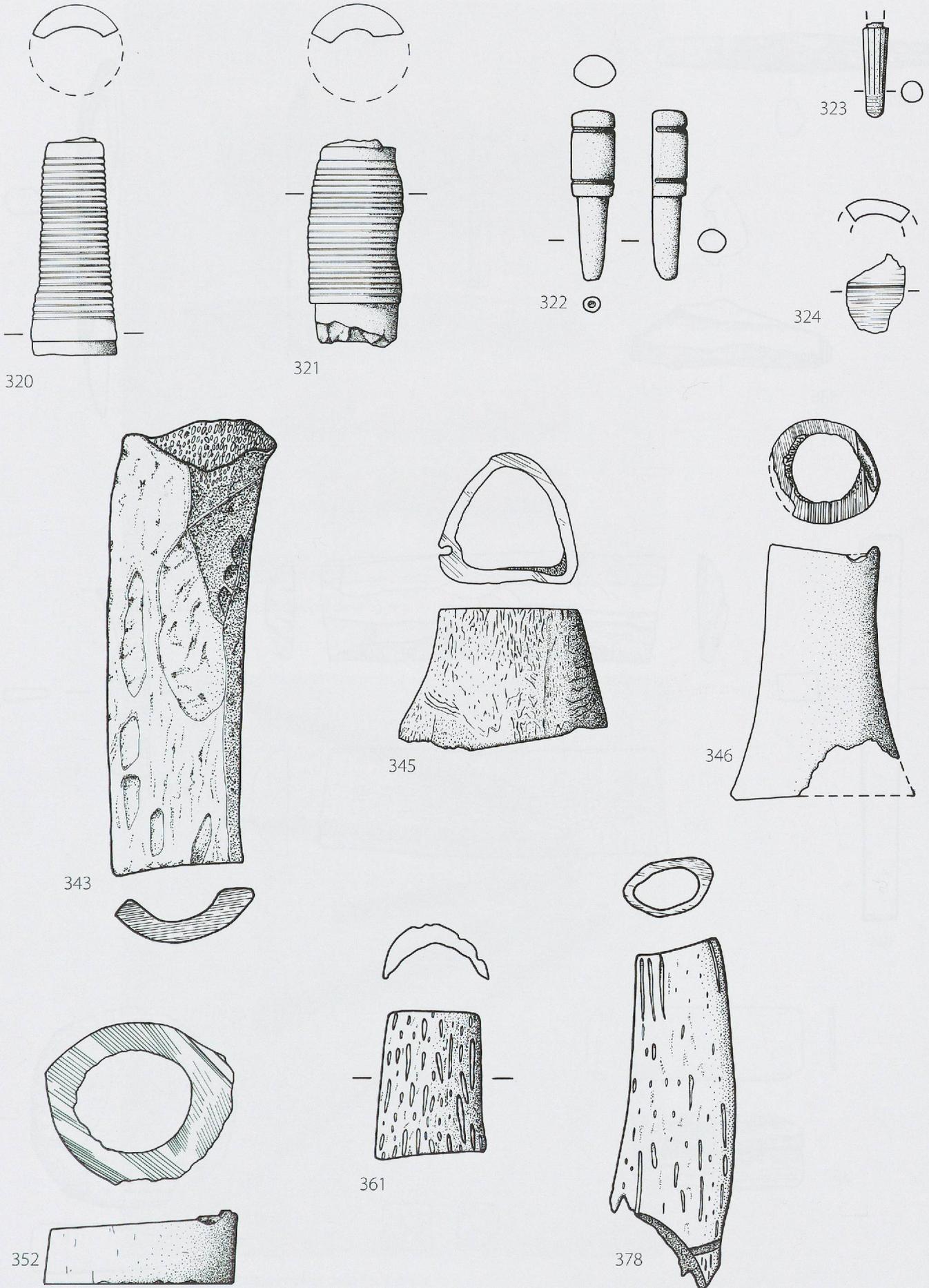
176-182 : épingles ; 199 : anneau ; 200-202 : cuillères à parfum ; 203 : cuillère médicinale. Ech. 2 : 3.



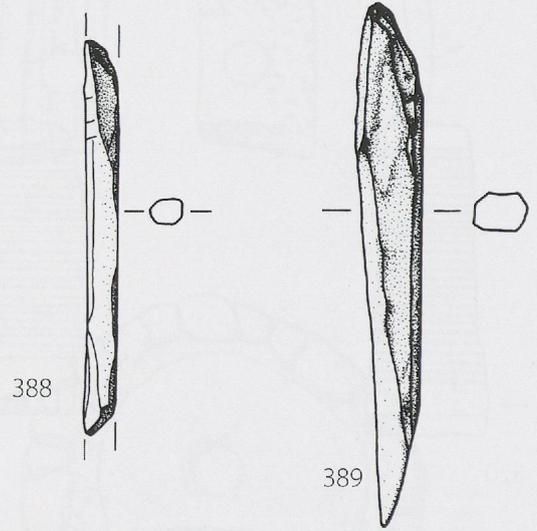
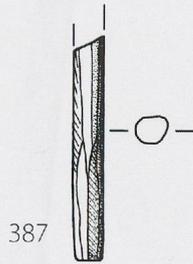
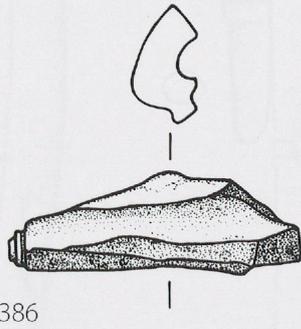
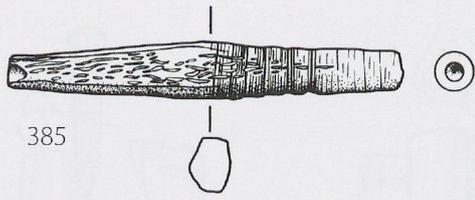
204-207: dés; 208-308: jetons. Ech. 2:3.



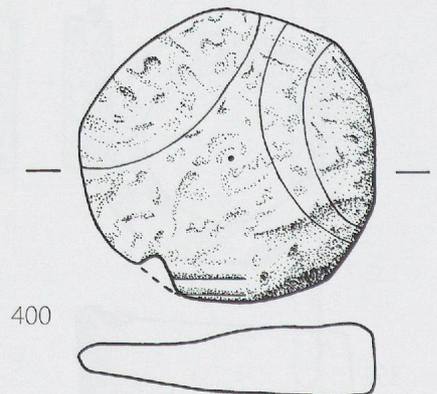
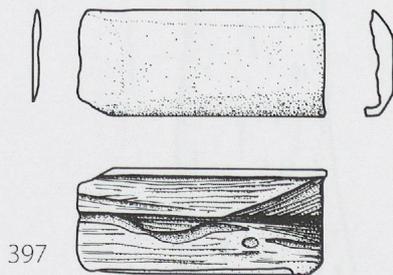
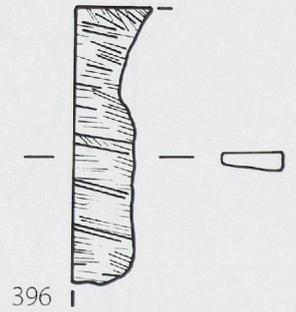
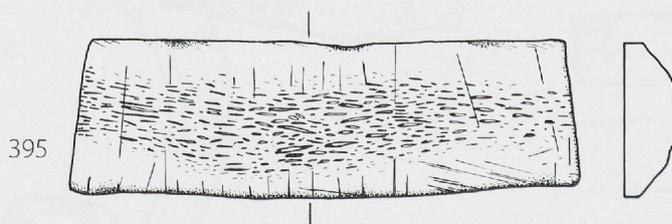
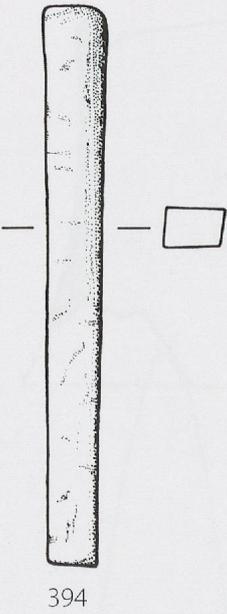
309-310 : sifflets ; 311-313 : amulettes ; 317-319 : objets indéterminés. Ech. 2:3.



320-324: objets indéterminés; 343-378: déchets de débitage. Ech. 2:3.



389



385-386: déchets de tournage; 387-396: ébauches; 397-400: objets ébauchés. Ech. 2:3.



manches (représentation couleur de la fig. 6, p. 27).



aiguilles (représentation couleur de la fig. 7, p. 32).



Andouiller (représentation couleur de la fig. 10, p. 44).



Epingles (représentation couleur de la fig. 14, p. 61).



Sifflet (représentation couleur de la fig. 15, p. 74).

Remerciements

Nous remercions chaleureusement Pro Lousonna – Association des amis du musée et du passé romains de Lausanne – et leurs présidents successifs, Thierry Luginbühl et Catherine May Castella, pour avoir soutenu l'ouvrage et organisé la recherche de fonds. Le Musée romain de Lausanne-Vidy et son directeur, Laurent Flutsch, pour avoir soutenu et encouragé un mandat d'étude complémentaire au mémoire de licence à l'origine de cet ouvrage. Les professeurs successifs de l'Institut d'archéologie et des sciences de l'Antiquité de l'Université de Lausanne, Daniel Paunier et Thierry Luginbühl, pour avoir été les promoteurs de ce projet de publication. Les relectures successives d'Yves Dubois, Gilbert Kaenel, Thierry Luginbühl et Denis Weidmann. Un remerciement particulier à Gilbert Kaenel, du comité d'édition, pour le suivi et le soutien éditorial du CAR. Nous remercions également Pascal Andrié du Musée romain de Lausanne-Vidy pour avoir organisé la campagne photographique des objets, ainsi que sa grande disponibilité dans la mise à disposition des collections tout au long du travail de mémoire et au-delà, ainsi que Christophe Henny d'Archeodunum SA pour avoir aimablement mis à disposition des objets. Enfin, Anne-Lise Montandon pour la mise en page et le travail de prépresse, et David Glauser pour la réalisation de la couverture.

Crédit des illustrations

Photos Musée romain de Nyon, R. Gindroz: 6, 7, 10, 14, 15.

Photos Musée romain de Lausanne-Vidy: 11, 16, 17, 18.

Illustrations et plans, D. Glauser: 1, 2, 3, 4, 5, 8 (d'après Deschler-Erb 1998), 9, 12 (d'après Béal 1984), 13 (d'après Deschler-Erb 1998), 20-27.

Dessins des planches: C. Anderes.

La série LOUSONNA (publiée dans les CAR à partir de *Lousonna* 2)

- Lousonna 1** *Lousonna*. Bibliothèque historique vaudoise, 42, 1969.
- Lousonna 2** (CAR 18) Gilbert KAENEL, Max KLAUSENER, Sylvain FEHLMANN : Nouvelles recherches sur le vicus gallo-romain de *Lousonna* (Vidy/Lausanne). *Lousonna* 2. 1980. ISBN 2-88028-018-4.
- Lousonna 3** (CAR 19) Gilbert KAENEL, Sylvain FEHLMANN : Un quartier de *Lousonna*. La fouille de «Chavannes 7» 1974-1975 et 1977. *Lousonna* 3. 1980. ISBN 2-88028-019-2.
- Lousonna 4** (CAR 20) André LAUFER : La Péniche. Un atelier de céramique à *Lousonna* (1^{er} s. apr. J.-C.). *Lousonna* 4. 1980. ISBN 2-88028-020-6.
- Lousonna 5** (CAR 38) Daniel PAUNIER, Emmanuel ABETEL, Silvio AMSTAD *et al.* : Le vicus gallo-romain de *Lousonna*-Vidy. Rapport préliminaire sur la campagne de fouilles 1983. 1984. ISBN 2-88028-038-9. Fr. 30.-
- Lousonna 6** (CAR 40) Daniel PAUNIER, Emmanuel ABETEL, Marina ANDRES-COLOMBO *et al.* : Le vicus gallo-romain de *Lousonna*-Vidy. Rapport préliminaire sur la campagne de fouilles 1984. 1987. ISBN 2-88028-040-4. Fr. 50.-
- Lousonna 7** (CAR 42) Daniel PAUNIER, José BERNAL, Daniel CASTELLA *et al.* : Le vicus gallo-romain de *Lousonna*-Vidy. Le quartier occidental. Le sanctuaire indigène. Rapport préliminaire sur la campagne de fouilles 1985. *Lousonna* 7. 1989. ISBN 2-88028-042-7. Fr. 50.-
- Lousonna 9** (CAR 74) Thierry LUGINBÜHL, Annick SCHNEITER : La fouille de Vidy "Chavannes 11" 1989-1990. Trois siècles d'histoire à *Lousonna*. Le mobilier archéologique. (Sous la direction de Sylvie BERTI ROSSI et Catherine MAY CASTELLA). 1999. ISBN 2-88028-074-5. Fr. 85.-
- Lousonna 8** (CAR 102) Sylvie BERTI ROSSI, Catherine MAY CASTELLA : La fouille de Vidy «Chavannes 11» 1989-1990. Trois siècles d'histoire à *Lousonna*. Archéologie, architecture et urbanisme. 2005. ISBN 2-88028-102-4. Fr. 85.-
- Lousonna 10** (CAR 106) Emmanuel ABETEL : La gigantomachie de *Lousonna*-Vidy, suivie de considérations sur la transmission du motif de l'anguipède. 2007. ISBN 978-2-88028-106-9. Fr. 60.-

Dernières parutions

- 154** Bernard MOULIN : L'habitat alpin de Gamsen (Valais, Suisse). 2. Le contexte géologique. Histoire sédimentaire d'un piémont en contexte intralpin, du tardiglaciaire à l'actuel. *Archaeologia Vallesiana* 12. 2014. ISBN 978-2-88028-154-0. Fr. 60.-
- 153** Alain BENKERT, Claire EPINEY-NICOUD, Jean-Christophe MORET, Olivier PACCOLAT : L'habitat alpin de Gamsen (Valais, Suisse). 1. Cadre des recherches archéologiques et chronologie des occupations. *Archaeologia Vallesiana* 11. 2014. ISBN 978-2-88028-153-3. Fr. 45.-
- 152** Bastien JAKOB, Christian FALQUET : Onnens-Praz Berthoud (canton de Vaud, Suisse). Contexte, environnement et occupations du Mésolithique au début du Néolithique. 2015. ISBN 978-2-88028-152-6. Fr. 50.-
- 151** Jérôme BULLINGER, Pierre CROTTI, Claire HUGUENIN (dir.) : De l'âge du Fer à l'usage du verre. Mélanges offerts à Gilbert Kaenel, dit «Auguste», à l'occasion de son 65^e anniversaire. 2014. ISBN 978-2-88028-151-9. Fr. 50.-
- 150** Patrice MENIEL : Mormont II. Les restes animaux du site du Mormont. Eclépens et La Sarraz, canton de Vaud, vers 100 avant J.-C. 2014. ISBN 978-2-88028-150-2. Fr. 55.-
- 149** Jean TERRIER : L'ancienne église Saint-Mathieu de Vuillonex à Genève. L'étude des vestiges archéologiques dégagés sur le site de l'ancienne église et son insertion dans le contexte des églises rurales de la région genevoise. Mémoires et documents de la Société d'histoire et d'Archéologie de Genève 67 et Cahiers d'archéologie romande 149. 2014. ISBN 978-2-88028-149-6. Fr. 60.-
- 148** Marc-André HALDIMANN : Des céramiques aux hommes, Étude céramique des premiers horizons fouillés sous la cathédrale Saint-Pierre de Genève (1^{er} millénaire av. J.-C. - 40 apr. J.-C.). Mémoires et documents de la Société d'histoire et d'Archéologie de Genève 66 et Cahiers d'archéologie romande 148. 2014. ISBN 978-2-88028-148-9. Fr. 60.-
- 147** Mireille DAVID-ELBIALLI, Christian FALQUET, Claudia NITU, Jacqueline STUDER : Fosses rituelles de l'âge du Bronze au pied du Jura. Pratiques sacrificielles à Onnens/Corcelles-près-Concise-Les Côtes (canton de Vaud, Suisse) et contribution à la définition de la phase BzD1 en Suisse occidentale. *Fouilles de l'autoroute A5 · 1*. 2014. ISBN 978-2-88028-147-2. Fr. 60.-
- 146** Catherine MAY CASTELLA (dir.) : La villa romaine du Prieuré à Pully et ses peintures murales. Fouilles 1971-1976 et 2002-2004. 2013. ISBN 978-2-88028-146-5. Fr. 65.-
- 145** Brigitte PRADERVAND, Nicolas SCHÄTTI (dir.) : Romainmôtier restaurée (1991-2001). L'église et son décor (XI^e-XX^e siècle). 2014. ISBN 978-2-88028-145-8. Fr. 60.-
- 143-144** Dave LÜTHI (dir.) : Le marbre et la poussière. Le patrimoine funéraire de la Suisse romande, XIV^e-XVIII^e siècles. Vaud - Neuchâtel - Fribourg - Valais - Jura. Tome I et II. 2013. ISBN 978-2-88028-143-1 et 978-2-88028-144-x. Fr. 90.- (les 2 tomes)
- 142** Marie PONCET-SCHMID, Anne SCHOPFER, Claudia NITU, Anne-Marie RYCHNER-FARAGGI, Pascal NUOFFER, Carole BLOMJOUS : *La colline d'Onnens 2* : Les occupations de l'âge du Bronze final - Le Motti, La Golette, Beau site. 2013. ISBN 978-2-88028-142-3. Fr. 60.-
- 140-141** Thierry LEJARS : La Tène : la collection Schwab (Bienne, Suisse). La Tène, un site, un mythe 3. Vol. I et II. 2013. ISBN 978-2-88028-140-7 et 978-2-88028-141-5. Fr. 120.- (les 2 vol.)
- 139** Thierry LUGINBÜHL, Cédric CRAMATTE, Jana HOZNOUR (dir.) : Le sanctuaire gallo-romain du Chasseron. Découvertes anciennes et fouilles récentes : essai d'analyse d'un lieu de culte d'altitude du Jura vaudois. 2013. ISBN 978-2-88028-139-3. Fr. 65.-
- 137-138** Laurent FLUTSCH, Pierre HAUSER : Le mausolée nouveau est arrivé. Les monuments funéraires d'Avenches-En Chaplix, canton de Vaud, Suisse. Vol. I. *Aventicum XVIII*. 2012. ISBN 978-2-88028-137-7. Vol. II : Catalogue des fragments architecturaux. *Aventicum XIX*. 2012. ISBN 978-2-88028-138-5. Fr. 120.- (les 2 vol.)
- 136** Caroline BRUNETTI, Christophe HENNY, avec les contributions de Sophie DELBARRE-BÄRTSCHI, Pierre HAUSER, Évelyne RAMJOUÉ-BROILLET, Serge REBETEZ, Denis WEIDMANN : Recherches sur l'*area publica* de la *Colonia Iulia Equestris* (Nyon, canton de Vaud) *Noviodunum V*. 2012. ISBN 978-2-88028-136-9. Fr. 60.-
- 135** Ariane WINIGER, Elena BURRI-WYSER : Les villages du Bronze ancien : architecture et mobilier. *La station lacustre de Concise 5*. 2012. ISBN 978-2-88028-135-0. Fr. 65.-