ACADÉMIE ROUMAINE
INSTITUT D'ARCHÉOLOGIE « V. PÂRVAN »

D A C I A

REVUE D'ARCHÉOLOGIE
ET D'HISTOIRE ANCIENNE

NOUVELLE SÉRIE

LVIII

2014

EDITURA ACADEMIEI ROMÂNE

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

RÉDACTION

Rédacteur en chef :

ALEXANDRU VULPE

Collège de rédaction :

MARIA ALEXANDRESCU VIANU (Bucureşti), ALEXANDRU AVRAM (Le Mans), DOUGLAS W. BAILEY (San Francisco), MIHAI BĂRBULESCU (Cluj-Napoca), PIERRE DUPONT (Lyon), SVEND HANSEN (Berlin), ANTHONY HARDING (Exeter), RADU HARHOIU (Bucureşti), ATTILA LÁSZLÓ (Iaşi), SILVIA MARINESCU-BÎLCU (Bucureşti), MONICA MĂRGINEANU-CÂRSTOIU (Bucureşti), VIRGIL MIHAILESCU-BÎRLIBA (Iaşi), JEAN-PAUL MOREL (Aix-en-Provence), IOAN PISO (Cluj-Napoca), CLAUDE RAPIN (Aix-en-Provence), WOLFRAM SCHIER (Berlin), VICTOR SPINEI (Iaşi)

Rédacteur en chef adjoint :

FLORIAN MATEI-POPESCU

Comité de rédaction :

CRISTINA ALEXANDRESCU, ALEXANDRU DRAGOMAN, EUGEN NICOLAE, ALEXANDRU NICULESCU, CONSTANTIN C. PETOLESCU, DANIEL SPÂNU

Secrétaire de rédaction : LILIANA ZAHARIA

Rédaction éditoriale : MONICA STANCIU
Informatique éditoriale : LUIZA STAN

Toute commande sera adressée à :

EDITURA ACADEMIEI ROMÂNE, Calea 13 Septembrie nr. 13, sector 5, 050711, Bucureşti, România ; Tél. 4021-318 8146, 4021-318 8106, Fax 4021-318 2444, E-mail : edacad@ear.ro
ORION PRESS IMPEX 2000 S.R.L., P. O. Box 77–19, sector 3, Bucureşti, România ; Tél./Fax : 4021-610 6765, 4021-210 6787, Tél. 0311 044 668, E-mail : office@orionpress.ro
S.C. MANPRESS DISTRIBUTION S.R.L., Piaţa Presei Libere, nr. 1, Corp B, Etaj 3, Cam. 301–302, sector 1, Bucureşti, Tel.: 4021 314 63 39, fax: 4021 314 63 39, E-mail: abonamente@manpress.ro, office@manpress.ro, www.manpress.ro

Les manuscrits et les périodiques proposés en échange, ainsi que toute correspondance seront adressés à la Rédaction : Institut d'Archéologie « V. Pârvan », 11, rue H. Coandă, 010667 Bucarest, Roumanie, Tél./Fax 4021 212 88 62, E-mail : redactie_iab@yahoo.com

© 2015, EDITURA ACADEMIEI ROMÂNE
www.ear.ro

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

ACADÉMIE ROUMAINE

INSTITUT D'ARCHÉOLOGIE «V. PÂRVAN»

DACIA LVIII, 2014

REVUE D'ARCHÉOLOGIE ET D'HISTOIRE ANCIENNE
JOURNAL OF ARCHAEOLOGY AND ANCIENT HISTORY
ZEITSCHRIFT FÜR ARCHÄOLOGIE UND GESCHICHTE DES ALTERTUMS
ЖУРНАЛ АРХЕОЛОГИИ И ДРЕВНЕЙ ИСТОРИИ

SOMMAIRE
CONTENTS
INHALT

ALEXANDRU AVRAM, MIRCEA ANGELESCU, Le centenaire des fouilles d'Histria 5

ÉTUDES

LAURENT CAROZZA, CRISTIAN MICU, CONSTANTIN HAITĂ, SORIN AILINCĂI, ALBANE BURENS, FLORIAN MIHAIL, JEAN-MICHEL CAROZZA, Reconnaissance par carottages de la stratigraphie des habitats pluri-stratifiés de Taraschina dans le Delta du Danube 13

MONICA MĂRGĂRIT, VALENTIN PARNIC, ADRIAN BĂLĂŞESCU, L'industrie en matières dures animales de l'habitat Gumelnița de Măriuța (département de Călăraşi) 29

DANIEL SPÂNU, Une contribution archéologique à l'étude du trèsor du IIIe siècle av. J.-C. d'Epureni (Roumanie) 65

CRISTIAN GĂZDAC, Did Charon read his obol? The message of coin offering in Roman graves from Pannonia 95

KARIN MAURER, Der Pontarch des westpontischen Koinons 141

NOTES ET DISCUSSIONS

SORIN COCIŞ, VITALIE BÂRCA, The "Sarmatian" brooches (headknob and full catchplate variant, Almgren Group VII, Series I) in the Dacia province and the Barbarian environment of the Tisza River Basin 189

FLORIN-GHEORGHE FODOREAN, The Danubian road from Viminacium to Durostorum in the Roman itineraries 215

SORIN NEMETI, FELIX MARCU, A funerary *aedicula* wall from Şoimeni (Cluj county) 231

IRINA NEMETI, SORIN NEMETI, *Heros equitans* in the funerary iconography of *Dacia Porolissensis*. Models and workshops 241

ÉPIGRAPHIE

CÉDRIC BRÉLAZ, Inscriptions de Macédoine Orientale dans la correspondance entre Fauvel et Barbié du Bocage 257

ALEXANDRU AVRAM, Inscriptions d'Istros 271

VALENTIN BOTTEZ, Three new inscriptions from Istros 285

CONSTANTIN C. PETOLESCU, Notes prosopographiques (VII) 293

LUCREȚIU MIHAILESCU-BÎRLIBA, Une nouvelle inscription de Topolog (Mésie Inférieure) 303

Dacia, N.S., tome LVIII, Bucarest, 2014, p. 3–388

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

HISTOIRE D'ARCHÉOLOGIE

MIRCEA BABEŞ, CĂTĂLIN I. NICOLAE, Rival archaeological congresses in inter-war Europe 309
RADU-ALEXANDRU DRAGOMAN, SORIN OANȚĂ-MARGHITU, Romanian Archaeology in the Neoliberal era: fragments 325

COMPTES RENDUS

A. V. Simonenko, *Rimskij import u sarmatov Severnogo Prichernomor'ya [Roman Import for the Sarmatians of North Pontic Region],* St. Petersburg State University, Faculty of Philology – Nestor Historia, St.-Petersburg, 2011, 271 p., 117 fig. (*Vitalie Bârcă*) 349
Mihai Bărbulescu, *Inscripțiile din castrul legionar de la Potaissa. The Inscriptions of the Legionary Fortress at Potaissa*, Editura Academiei Române, Bucharest, 2012, 288 p. (*Liviu Petculescu*) 358
Michel Sève et Patrick Weber, *Guide du forum de Philippes*, Sites et monuments 18, École française d'Athènes, Athènes - Paris, 2012, 91 p. avec 60 fig. (*Alexandru Avram*) 362

NÉCROLOGIE

Mircea Petrescu-Dâmboviţa (*Alexandru Vulpe*) 363
Alexandru Suceveanu (*Alexandru Vulpe*) 365
Marin Dinu (*Nicolae Ursulescu*) 373

ERRATA 379

ABRÉVIATIONS 381

NORMES POUR LA RÉDACTION DES ARTICLES DESTINÉS À LA REVUE DACIA N. S. 385

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

L'INDUSTRIE EN MATIÈRES DURES ANIMALES DE L'HABITAT GUMELNIȚA DE MĂRIUȚA (DÉPARTEMENT DE CĂLĂRAŞI)[1]

MONICA MĂRGĂRIT*, VALENTIN PARNIC**, ADRIAN BĂLĂŞESCU***

Key-words: bone, antler, shell, technical transformation sequence, functional hypotheses.
Abstract : The Gumelnița settlement from Măriuța is located South-East of Romania, at 200 m North-West from Măriuța village, Călăraşi County, in the point named La Movilă. The significant quantity of artifacts, made of hard animal materials, deriving from the Gumelnița B1 level (the archaeological campaigns 1984 – 2009), in different processing stages allowed us the identification of the technological and functional marks and determined us to try to reconstruct a behavioral model concerning the modalities of raw material acquisition, the processing techniques and the activities developed with them, in other words the outlining of Măriuța community's economical and cultural features.

Cuvinte-cheie : os, corn, cochilie, lanț operator, ipoteze funcționale.
Rezumat : Habitatul de la Măriuța, aparținând culturii Gumelnița este situat în sud-estul României, la 200 m. nord-vest de satul Măriuța (jud. Călăraşi), în punctul numit *La Movilă.* Cantitatea importantă de artefecte descoperite a permis reconstituirea unui model comportamental privind mijloacele de achiziție a materiilor prime, tehnicile de transformare ale acestora şi activitățile derulate cu ajutorul acestor obiecte, ceea ce a permis schițarea unui tablou a trasăturilor economice şi culturale a habitatului Gumelnița de de Măriuța.

I. Données archéologiques

Le site de Măriuța, appartenant à la culture Gumelnița, est situé dans le sud-est de la Roumanie, sur la rive droite de Mostiştea, à 200 m au nord-ouest du village de Măriuța (commune de Belciugatele, département de Călăraşi), dans le point appelé *La Movilă* (Parnic, Chiriac 2001) (Fig. 1/a).

Les recherches scientifiques, dans la zone mentionnée, ont commencé dans les années '60 du siècle passé, étant effectuées par Eugen Comşa et continuées, après 1970, par Done Şerbănescu et George Trohani (Şerbănescu, Trohani 1978). La deuxième étape dans la recherche du *tell* mentionné est celle des fouilles archéologiques déterminées par le projet d'aménagements fonciers du cours de la rivière de Mostiştea. Ainsi, sous la direction de Mihai Şimon ont eu lieu des recherches dans cet habitat pendant la période 1984-1991 (Şimon 1994). A la suite de ces recherches, on a identifié deux niveaux d'habitation, celui supérieur étant encadré, par le chercheur mentionné, entre la fin de la phase A2 et la phase B1 de la culture Gumelnița, et celui inférieur dans la phase A2 de la même culture. On a démontré, ultérieurement, que le dernier niveau d'habitation de Măriuța appartient à la phase B1 de la culture Gumelnița.

La troisième phase commence en 2000, lorsque les recherches ont été recommencées par l'initiative du Musée du Bas Danube (Muzeul Dunării de Jos) de Călăraşi (Parnic, Chiriac 2001) (Fig. 1/b). Cette dernière étape

* Universitatea „Valahia", Târgovişte; monicamargarit@yahoo.com
** Muzeul Dunării de Jos Călăraşi, Călăraşi; vgumelnita@yahoo.com
*** Muzeul Național de Istorie a României, Centrul de Cercetări Pluridisciplinare, Bucureşti; abalasescu2005@yahoo.fr
[1] Remerciements : Les auteurs aimeraient remercier Valentin Radu (MNIR) pour la détermination des espèces de mollusques utilisées pour obtenir les objets de parure de l'habitat de Măriuța (dép. de Călăraşi).
Ce travail a été réalisé dans le cadre des programmes financés par l'Autorité Nationale de la Recherche Scientifique, CNCS – UEFISCDI code projet PN-II-RU-TE-2011-3-0133.

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

se remarque par le caractère pluridisciplinaire des recherches. Les données AMS ont indiqué un âge entre 4208-4154 cal B.C^2., pour le dernier niveau d'habitation du *tell* de Măriuța. Ultérieurement, en 2004, on a décidé d'ouvrir un nouveau secteur, sur la terrasse située à côté de l'habitat du type *tell*, en vue d'identifier la nécropole appartenant à ce site de la culture Gumelnița (Lazăr, Parnic 2007; Lazăr et alii, 2011).

Fig. 1. a – Localisation géographique de l'habitat de Măriuța-*tell* (Photo Google Earth), b – Vue générale du *tell* de Măriuța (Călăraşi) (Photo V. Parnic).

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

La quantité significative d'artefacts, confectionnés en matières dures animales, provenant du niveau Gumelnița B1 (campagnes archéologiques 1984-2009), se trouvant dans diverses étapes de transformation, ainsi que leur bonne conservation, nous ont permis d'identifier les macro et micro-stigmates technologiques et d'usure et nous ont déterminé à essayer de reconstituer un modèle comportemental concernant les modalités d'acquisition des matières premières, des techniques de transformation et des activités déroulées à l'aide de ces outils, autrement dit, de crayonner les caractéristiques économiques et culturelles de l'habitation de Măriuța.

II. Méthodologie

En ce qui concerne la méthodologie d'approche, le principe de base utilisé a été celui du *remontage par défaut*, tel qu'il a été élaboré par A. Averbouh (2000), qui nous propose une modalité, très bien définie du point de vue conceptuel, de reconstitution de la chaîne opératoire, et la terminologie utilisée pour l'identification des différentes techniques a été celle proposée à la suite des expérimentations réalisées par A. Averbouh et N. Provenzano (1998-1999), techniques que nous avons expérimentées personnellement aussi dans le cadre de nos propres *workshops* (Sultana et Borduşani - 2012, 2013. Sultana - 2013, voir http://www.eneolithicbonetools.ro/results/experimental-archaeology) ou par la participation à différents ateliers expérimentaux (Technos CNRS 2010, 2012).

Le *remontage par défaut* «consiste à identifier les raccords par déduction à l'issue de la lecture technologique des pièces» (Averbouh 2000, p. 37) et son prise en charge dans l'étude des industries en matières dures animales, à la différence du *remontage mental* – dans les études sur les industries lithiques (Pigeot 1987), a été déterminé par la nature de ces industries. Généralement, les techniques – percussion, sciage, rainurage, raclage etc. – conduisent à l'enlèvement des éclats de petites dimensions de la matière première, qui ne peuvent plus être récupérés, et qui ne permettent plus le raccord des composantes, sauf de manière hypothétique.

Même si notre but dans cette étude n'est pas de détailler la méthodologie utilisée, nous aimerions définir quelques uns des termes qui vont être retrouvés constamment dans le texte, pour une compréhension plus facile pour le lecteur. Premièrement, le but de cette étude est de reconstituer les chaînes opératoires ou les chaînes techniques de transformation ; celles-ci représentent «l'ensemble des moyens techniques mis en œuvre pour aboutir à un objet fini en partant d'un bloc de matière première» (Averbouh 2000, p. 57).

Dans le cadre de cette chaîne opératoire, le débitage et le façonnage représentent les deux opérations majeures. Le débitage désigne «toute opération visant à la production d'un support par division du bloc d'origine» (Averbouh, Provenzano 1998-1999, p. 6). Le façonnage désigne «l'action intentionnelle de mettre en forme les supports choisis quelle que soit la méthode de transformation suivie» (Averbouh 2000, p. 59). Aussi bien, l'action élémentaire de la chaîne opératoire est la technique, qui se définit par «l'association d'une matière, d'un mode d'action sur la matière, d'un type d'outil et d'un geste» (Averbouh 2000, p. 55). «L'agencement d'au moins deux opérations, relevant d'une seule ou plusieurs techniques, mises en œuvre pour parvenir à certains résultants» s'appelle le procédé (Averbouh, Provenzano 1998-1999, p. 7). Finalement, la méthode désigne «un ensemble raisonné d'opérations successivement menées selon des procédés définis» (Tixier et alii, 1980, cité par Averbouh 2000, p. 56).

Pendant la première étape de notre étude, chaque artefact a bénéficié d'une fiche d'analyse, contenant la classification des observations sur les pièces, partant toujours du modèle proposé par A. Averbouh (2000, p. 63-65). Certes, pour des raisons d'espace, nous n'avons pas pu présenter dans cet article toutes les observations enregistrées, et l'on a retenu seulement celles considérées significatives. Pendant l'étape suivante, en vue de corréler les données fournies par chaque artefact, l'analyse a été réalisée en fonction de la matière première dont les pièces étaient confectionnées (os, bois, coquillage) et cela non par hasard car, comme nous allons voir dans cette étude, les propriétés mécaniques différentes des matières premières ont exigé l'utilisation de techniques différentes, adaptées à ces propriétés.

Pour obtenir une hiérarchie systématique des observations, à l'intérieur des grandes catégories de matières premières, la subdivision des artefacts a tenu compte de leur degré de finissage. Il en a résulté quatre catégories : pièces finies, pièces en cours de transformation, supports et restes de débitage (déchets), car la présence de tous les éléments constitutifs d'une chaîne opératoire offre des indices liés à la transformation ou non, *in situ*, de l'équipement nécessaire.

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

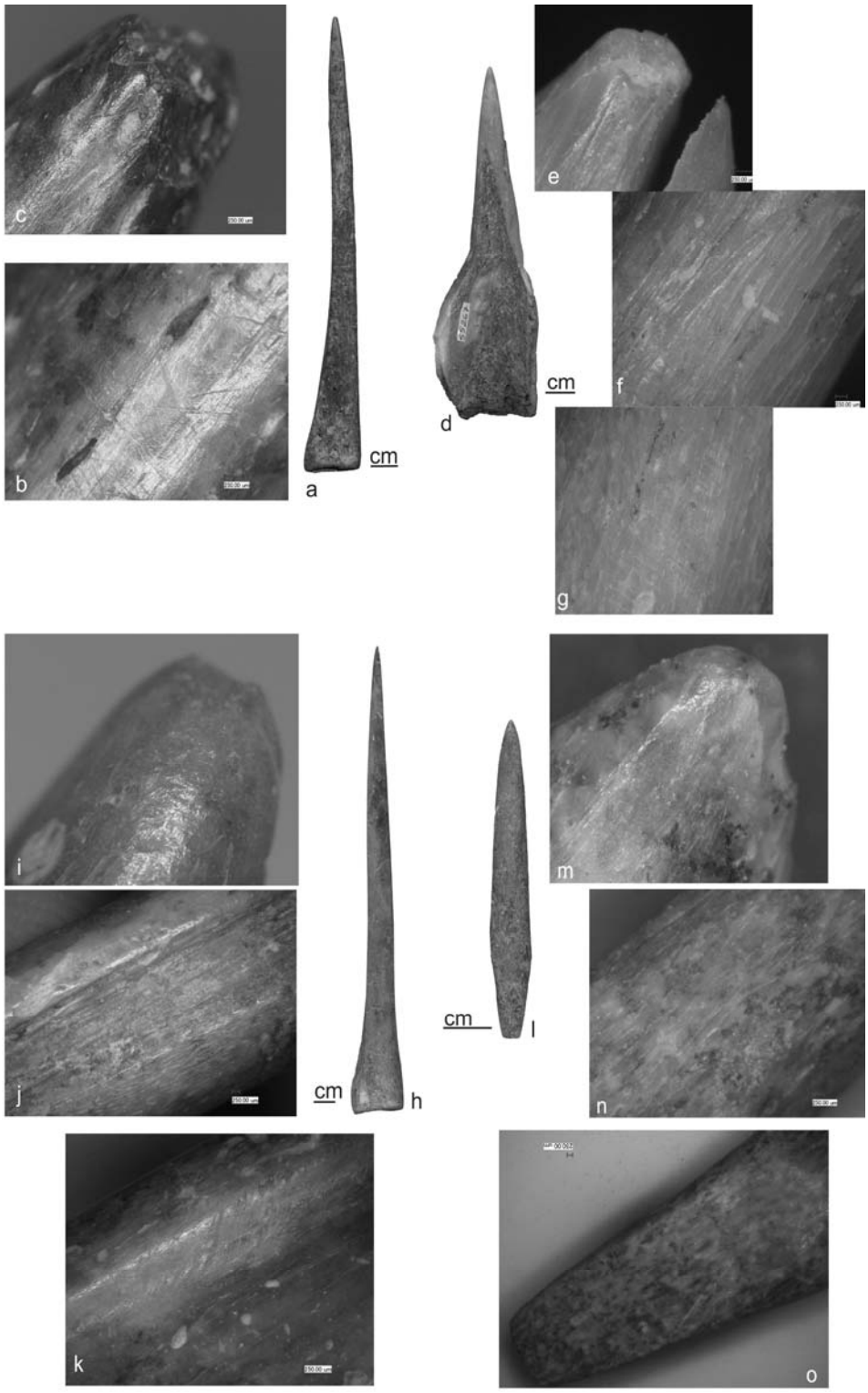


Fig. 2. Pointes confectionnées sur support plat : a – pointe confectionnée sur métapode de *Bos taurus* ; b – surface avec poli macroscopique (100x) ; c- extrémité fracturée, avec des stries fonctionnelles longitudinales (100x) ; d – pointe confectionnée sur tibia de *Bos taurus* ; e – extrémité émoussée, qui présente une fracture longitudinale (150x) ; f – raclage pour l'aménagement de la pointe (30x) ; g – abrasion de la surface (50x) ; h – pointe confectionné sur métatarse de *Cervus elaphus* ; i – pointe émoussée, qui présente des stries fonctionnelles transversales (150x) ; j - bipartition par rainurage (30x) ; k - abrasion des bords de débitage (30x) ; l – pointe confectionné sur diaphyse d'os long ; m – pointe très émoussée (150x); n – raclage longitudinal pour l'aménagement de la pointe (50x) ; o – aménagement de l'extrémité proximale (20x).

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

Une nouvelle subdivision est intervenue ensuite en fonction du type de support sur lequel l'artefact a été confectionné, à savoir *supports plats* et *en volume*, cette subdivision permettant l'attachement à un type de débitage, ce qui offre des informations précieuses concernant la réalisation du *remontage par défaut*. Ainsi, l'axe de transformation (Averbouh 2000, p. 131-132) ne permet que deux possibilités d'orientation pour le débitage : soit longitudinalement, lorsque le bloc est divisé parallèlement par rapport à l'axe de la pièce, soit transversalement, lorsque le bloc est débité perpendiculairement ou obliquement. Dans le premier des cas, on obtient des supports plats, qui ne conservent qu'une partie de la morphométrie du bloc d'origine, dans le deuxième on obtient des supports en volume, coïncidant, du point de vue de leur morphométrie, au bloc d'origine.

III. Résultats

Pièces finies

Os

Support plat

1. *Pointes* (Fig. 2). Les formes et les dimensions des 24 pièces de la catégorie des pointes, sur support débité longitudinalement, sont extrêmement variées et reflètent un méanque complet de standardisation, mais, en même temps, prouvent leur adaptation à une multitude d'activités (Fig. 2/a, d, h, l). Les éléments squelettiques, qui ont servi comme support pour les pointes, sont représentées par : tibia (1), métatarse (1) et métapode (2) de *Bos taurus*, tibia (1) et métatarse d'*Ovis/Capra* (3), métatarse de *Cervus elaphus* (2), côte (3) et diaphyse d'os long (11), espèce indéterminée.

Pour obtenir le support plat, on a utilisé plusieurs solutions technologiques. Dans certains cas, la transformation a été minimale dans le sens d'une bipartition (lorsque le support représente ½ du diamètre d'un os) ou de plusieurs partitions successives (lorsque le support est ¼ du diamètre d'un os), par un procédé de fendage qui a impliqué l'utilisation de la technique de percussion (11). Le procédé de bipartition par rainurage (Fig. 2/j) et détachement par percussion apparaît dans le cas de 8 exemplaires, attestant un investissement plus laborieux dans leur transformation. Dans le cas de cinq exemplaires, nous n'avons pas pu identifier le procédé de débitage, à cause des interventions ultérieures. Pour l'opération de façonnage, on a utilisé des procédés de modification des formes, soit par raclage longitudinal (Fig. 2/f; Fig. 2/n), qui assurait aussi la convergence des bords, suivi par abrasion (7) (Fig. 2/g; Fig. 2/k), soit directement par abrasion, couvrant, dans différents degrés, les bords de fracture et les deux faces. L'épiphyse de l'os se conserve dans le cas de 5 pièces, tandis qu'un aménagement de l'extrémité proximale, par abrasion, après l'élimination de l'épiphyse, n'a été enregistré que dans le cas de 6 exemplaires. Enfin, sur la surface de quelques pièces, on a réalisé une série d'incisions courtes, transversales par rapport à l'axe, dont le but a probablement été d'accroître le frottement.

En ce qui concerne l'extrémité active, les stigmates sont assez variés. Dans le cas de l'une des pièces (Fig. 2/a), toute la surface a un fort poli macroscopique (Fig. 2/b), résulté probablement du contact prolongé avec la main. L'extrémité, bien que fracturée, est intensément usée, ayant des stries fonctionnelles longitudinales (Fig. 2/c). Dans un autre cas (Fig. 2/d), l'extrémité est émoussée et tassée, ce qui a déterminé un petit plan rectilinéaire, lequel a généré ensuite une fracture longitudinale aussi, sans le détachement d'aucune partie (Fig. 2/e). Le même tassement, accompagné par des stries fonctionnelles longitudinales, apparaît aussi dans le cas d'autres pièces. Une autre variante d'usure (Fig. 2/h) est illustrée par une plage intense de lustre macroscopique et des stries fonctionnelles transversales, qui peuvent être le résultat d'une action de rotation – perforation (Fig. 2/i).

Spéciale est une des pièces (Fig. 2/l), représentant, certainement, une pointe de projectile. On ne connaît pas les procédés de débitage à la suite desquelles on a obtenu, comme support, un éclat de la paroi diaphysaire, grâce à l'opération de façonnage. La partie proximale, pourvue d'un système d'emmanchement (Fig. 2/o), a été créée par un procédé basé exclusivement sur un raclage longitudinal profond, localisé, bifacial. D'ailleurs, l'entière surface de la pièce a été façonnée par raclage longitudinal, devenu convergent vers l'extrémité distale, pour créer le front actif aigu. La pointe est émoussée, arrondie, avec un lustre d'usure (Fig. 2/m).

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

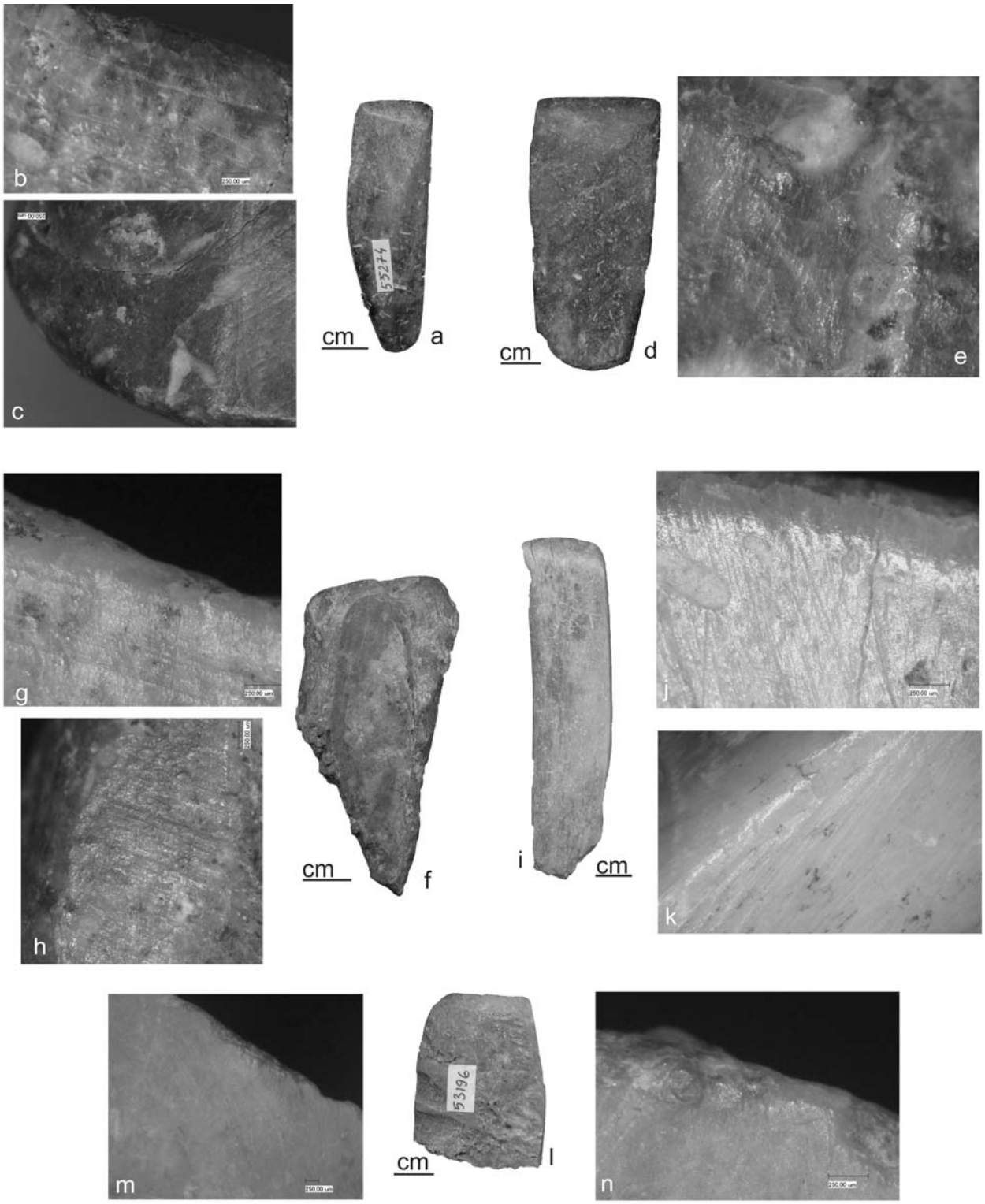


Fig. 3. Ciseaux confectionnés sur support plat ; a, d, i – ciseaux confectionnés sur diaphyse d'os long ; b, g – stries de remise en forme de l'extrémité (100x) ; c – aménagement de l'extrémité proximale (50x) ; e – stries fonctionnelles longitudinales (150x); f – ciseau confectionné sur radius, espèce indéterminé ; h – régularisation des bords de fracture par abrasion (50x) ; j – extrémité ayant des stries fonctionnelles longitudinales (150x) ; k – bipartition réalisée par rainurage (50x) ; l – ciseau confectionné sur mandibule de *Bos taurus* ; m – abrasion de la face supérieure (30x) ; n – extrémité émoussée (150x).

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

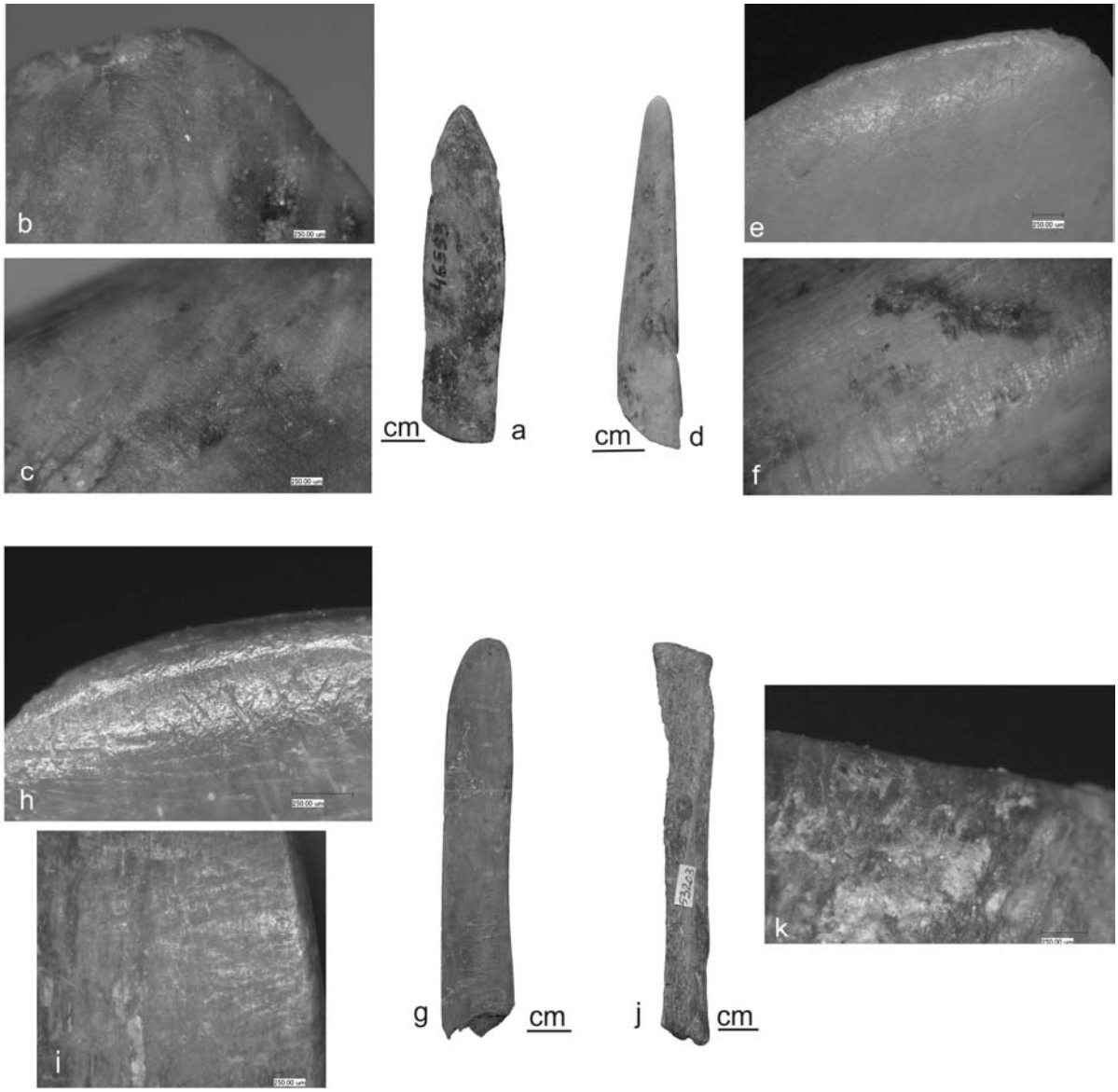


Fig. 4. Spatule confectionnée sur support plat : a, d, g – spatule confectionnée sur côte ; b, e, h – pointe émoussée (150x ; 100x ; 150x) ; c, f, i – abrasion de la face supérieure (150x ; 30x ; 30x) ; j – spatule confectionnée sur métacarpe de *Bos taurus* ; k – extrémité fortement émoussée (150x).

2. *Ciseaux* (Fig. 3). La catégorie typologique est représentée par 23 pièces, réalisées sur différents supports, comme tibia d'*Ovis/Capra* (1), mandibule (1), radius (1) et métatarse (2) de *Bos taurus*, fémur de *Sus scrofa* (1), côte (1), radius (1), fémur (2), tibia (1) et diaphyse d'os long (12), appartenant à des espèces indéterminées (Fig. 3/a, d, f, i, l). Les procédés de fendage sont identiques à ceux présentés dans la catégorie antérieure : percussion (15), suivie par rainurage (2) (Fig. 3/k), tandis que dans cinq cas on n'a pas pu identifier la technique, à cause de l'abrasion extrêmement rigoureuse des bords de fracture. Quant à l'opération de façonnage, on a utilisé surtout un procédé de modifications des formes par abrasion (Fig. 3/h), visant non seulement les bords de fracture, mais aussi les deux faces, sur des surfaces variables (Fig. 3/m). Dans le cas de trois exemplaires, on a identifié un raclage longitudinal, assez irrégulier, appliqué sur la face supérieure, dont le but a été, à notre avis, d'aplatir en quelque mesure la convexité de l'os. Des exemplaires non-fracturés au niveau proximal, seulement deux conservent une portion de l'épiphyse de l'os, tandis que dans le cas des autres exemplaires, pour créer la convergence des bords et pour aménager une extrémité proximale permettant de porter la pièce dans la main, sans

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

emmanchement, l'une des bords a été effilée par un procédé de modification des formes par percussion (enlèvement par percussion lancée), après quoi la surface a été abrasée (Fig. 3/c).

Quant aux stigmates d'usure, ceux-ci sont des plus divers, illustrant, en fait, les fonctionnalités multiples de ce type d'outil. Pour une partie des pièces, on a observé une remise périodique en forme, par abrasion, ce qui illustre une utilisation de longue durée et un souci pour maintenir les outils en bon état (Fig. 3/b; Fig. 3/g). Dans le cas d'un exemplaire (Fig. 3/d), l'extrémité est émoussée, avec poli, dépressions, stries fonctionnelles longitudinales (Fig. 3/e). La conclusion en est qu'on a travaillé sous un angle ouvert, car la plage d'usure, sur les deux faces, n'est pas très étendue comme surface, étant localisée fortement vers la ligne de l'extrémité. Dans le cas d'un autre exemplaire (Fig. 3/f), l'extrémité présente des fractures, mais là où elle est intacte, elle est émoussée, devenant concave, avec des légères stries fonctionnelles, développées longitudinalement par rapport à l'axe, mais sur lesquelles on trouve les stries d'abrasion transversale, apparues à la suite d'un aiguisement périodique. La partie à l'aide de laquelle on a travaillé semble être celle inférieure, avec une plage d'usure plus étendue comme surface, ayant un poli macroscopique. L'exemplaire suivant (Fig. 3/i) illustre une extrémité distale très émoussée sur toutes les deux faces, ayant un poli macroscopique qui a couvert l'abrasion, à caractère invasif, d'environ 12 mm. Au microscope, sont visibles les stries fonctionnelles longitudinales (Fig. 3/j). Nous croyons qu'on a utilisé alternativement toutes les deux faces car l'usure est similaire sur les deux faces. Au niveau proximal, la fracture semble fonctionnelle et la pièce semble avoir eu un emmanchement, au niveau duquel elle s'est brisée. Les mêmes stries fonctionnelles longitudinales apparaissent dans le cas d'autres exemplaires aussi, illustrant une action longitudinale, effectuée sous des angles des plus divers, ce qui se reflète surtout dans l'usure macroscopique qui se développe de manière variée sur les deux faces.

Exceptionnel, surtout par le type de support choisi, nous semble le ciseau réalisé à partir d'une mandibule de *Bos taurus* (Fig. 3/l). Malheureusement, seulement la partie distale a été conservée ; par conséquent, on ne dispose pas de toutes les données techniques. Pour le procédé de fendage, nous ne pouvons pas identifier la succession des techniques, car les bords de fracture ont été intégralement abrasés, tout comme une grande partie de la face inférieure. L'aménagement de la partie active a été réalisé par abrasion bifaciale (Fig. 3/m). La pièce présente, au niveau proximal, une fracture qui semble avoir été produite par l'usage. En même temps, la partie active présente des fractures et exfoliations (Fig. 3/n), ce qui la transforme, à notre avis, dans une pièce intermédiaire, utilisée dans des actions de percussion.

3. *Spatules*. La catégorie typologique la plus importante est celle des spatules dièdres (Fig. 4/a, d), représentée par huit exemplaires. Ces pièces ont été confectionnés, sans aucune exception, à partir de côtes de mammifère de grande taille (probablement bovines ou équidés), débitées longitudinalement, d'ailleurs celui-ci étant le type d'os le mieux adapté pour confectionner des spatules. En ce qui concerne la bipartition longitudinale des pièces, dans le cadre des procédés de fendage, dans quatre cas on a appliqué une percussion diffuse, suivie par le détachement par percussion indirecte, tandis que dans les autres cas, nous ne pouvons pas identifier les techniques, à cause de l'abrasion très rigoureuse des bords de fracture. D'ailleurs, pour tous les exemplaires, les bords de fracture ont été régularisées par abrasion sur des surfaces variables, abrasion présente dans le cas de trois exemplaires et sur les deux faces (Fig. 4/c; Fig. 4/f). Le degré d'usure des pièces est variable, à la fois comme extension et comme intensité. Par exemple, dans le cas de l'une des pièces, l'usure est plus marquée vers l'un des bords, ce qui suggère que la pièce a été tenue inclinée vers le côté respectif, où la pression a été, ainsi, plus forte (Fig. 4/b). Dans le cas d'un autre exemplaire (Fig. 4/d), l'extrémité active, surtout sur sa partie supérieure, est très émoussée, ayant un poli évident ; on observe le recouvrement total des stigmates d'abrasion et des stries fonctionnelles longitudinales (Fig. 4/e). Dans le cas d'un troisième exemplaire, l'extrémité distale est très émoussée, l'usure s'étendant à la fois sur les faces et aussi sur les bords de fracture, dans une action de raclage d'un matériel souple.

Une deuxième catégorie est celle des spatules convexes ou communes (Averbouh, Buisson 2003) (Fig. 4/g), représentée par trois exemplaires, malheureusement ayant différents degrés de fracture, confectionnées sur côte de mammifère de grande taille. Nous ne connaissons pas le procédé de fendage de l'os, sauf dans le cas d'un seul exemplaire – la percussion diffuse, suivie par le détachement par percussion indirecte. Pour l'aménagement, dans le cas de deux exemplaires, le procédé de modification des formes a consisté en un raclage longitudinal, d'estompage de la convexité de l'os, sur la plupart duquel on a appliqué une abrasion transversale, qui s'est étendue aussi sur les bords de fracture, et dans un cas, sur la face inférieure (fig. 4/i), aussi. Intéressant est que, pour l'une des pièces (Fig. 4/g), au niveau médial, il semble qu'on a essayé de segmenter la pièce transversalement, peut-être pour enlever la partie médiale fracturée, action abandonnée, car la pièce qui en serait résultée aurait été trop courte. Le

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

témoignage en ce sens est l'incision transversale, réalisée à travers des passages répétés, avec un profil en V asymétrique. L'extrémité est intensément usée (Fig. 4/h), ayant un poli développé surtout sur la face inférieure (1) ou supérieure (2) et des stries fonctionnelles légèrement obliques par rapport à l'axe, car les pièces ont été tenues inclinées, et par conséquent l'usure est plus forte vers l'un des côtés.

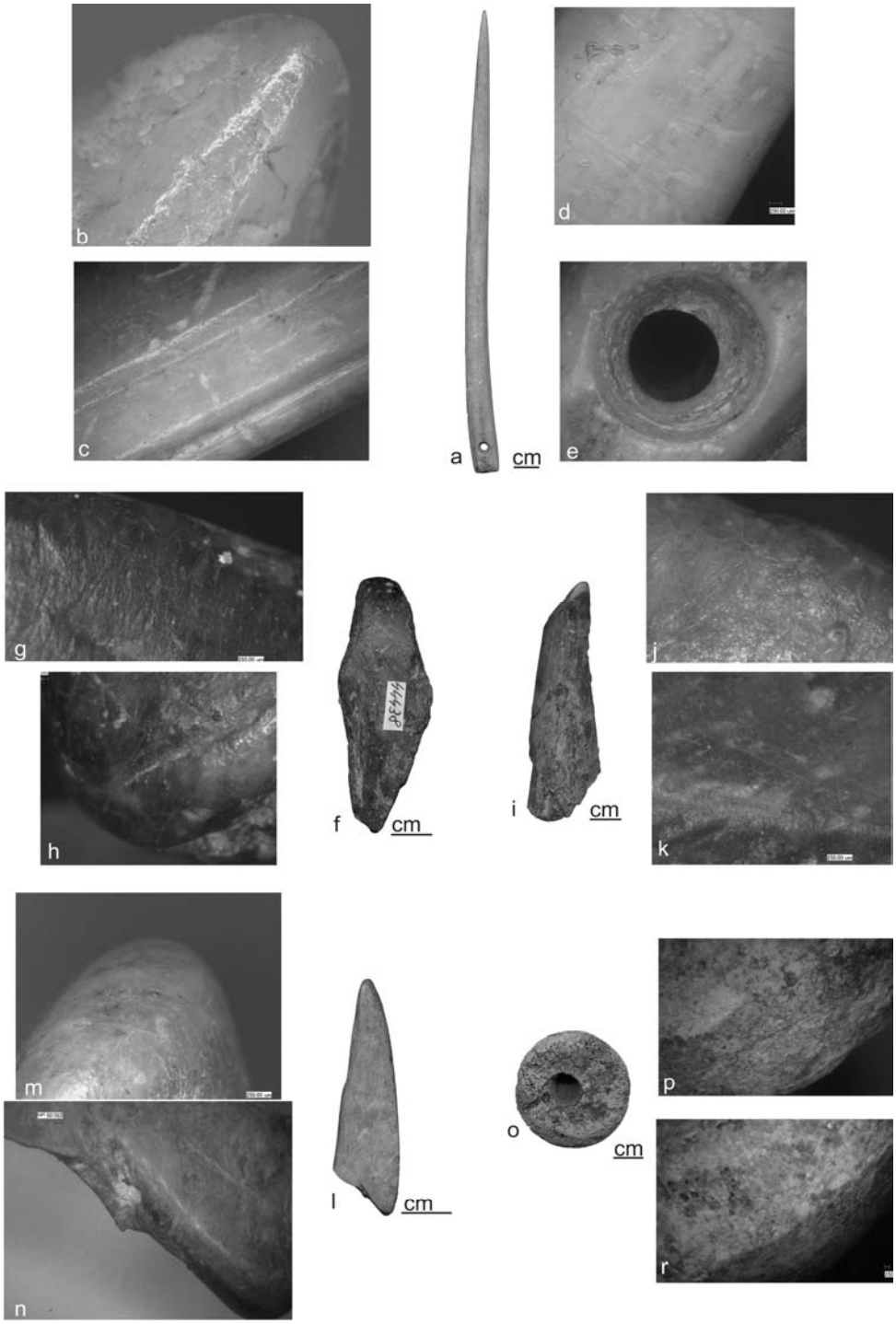


Fig. 5. Pièces confectionnées sur support plat : a – aiguille confectionnée d'une dyafise d'os long ; b – pointe très émoussée (150x) ; c – débitage longitudinal par rainurage (30x) ; d – façonnage de la surface par abrasion (50x) ; e – perforation réalisée par rotation (30x) f – pièce double confectionnée sur scapule ' g – extrémité du type ciseau (200x) ; h – extrémité du type pointe (100x) ; i – burin confectionné dyafise d'os long ; j – extrémité functionnelle ayant des stries disposées de manière irrégulière (200x) ; k – aménagement de la barbelure par sciage (30x) ; o – fusaïole ; p – stigmates de sciage (20x) ; r – abrasion de la zone de débitage (20x).

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

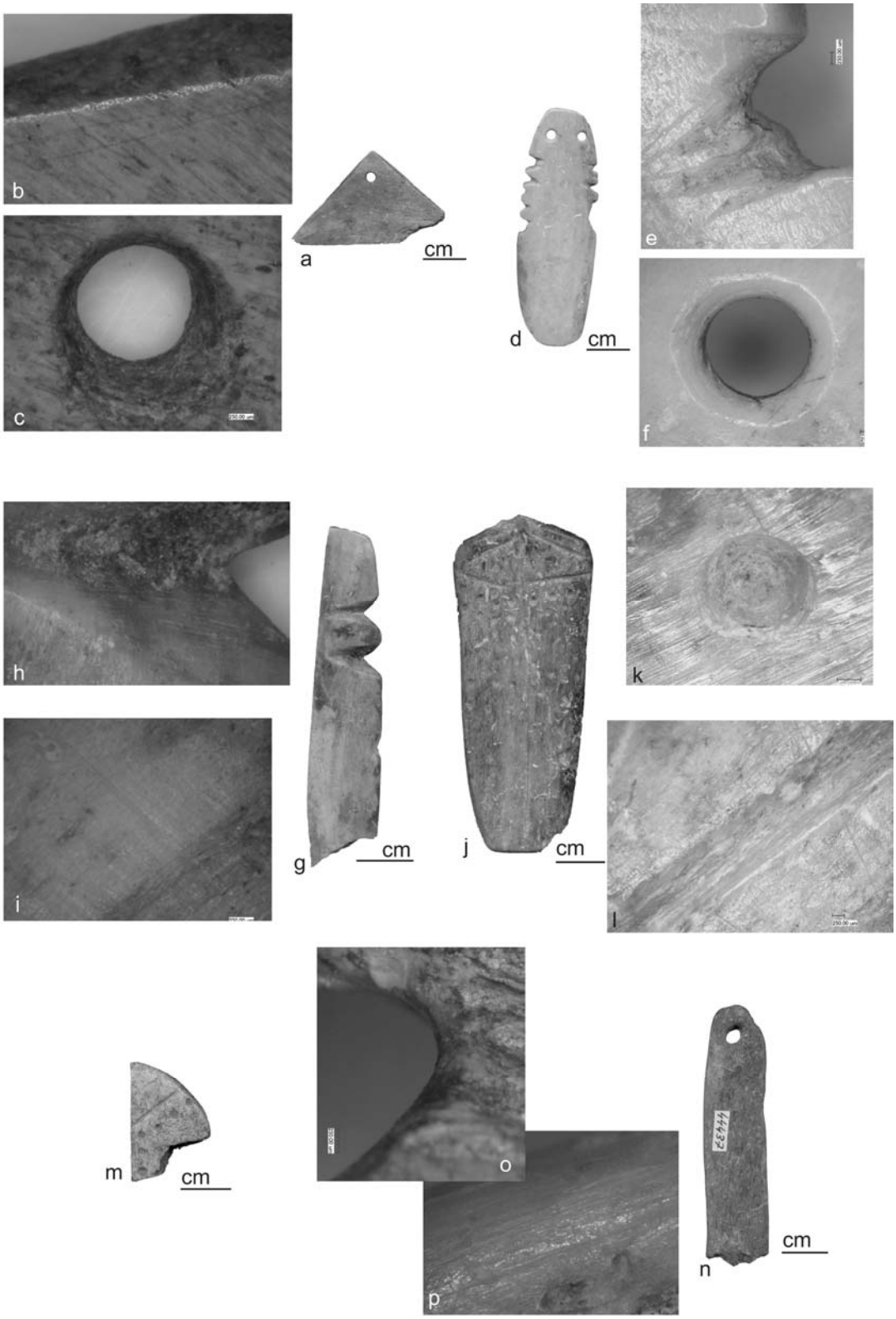


Fig. 6. Pièces confectionnées sur support plat : a – pièce ayant une morphologie triangulaire, confectionnée sur côte ; b – détachement par sciage (100x) ; c, k – perforation par rotation (75x ; 50x) ; d, g, j, m – figurines anthropomorphes ; e, h – détachement du modèle par sciage (50x ; 50x) ; f – perforation circulaire, illustrant une forte usure, accompagnée par l'atténuation des stries de rotation (50x) ; i – abrasion de la face inférieure (i) ; l – réalisation du modèle intérieur par rainurage (50x) ; n – pièce confectionnée sur côte de mammifère de grande taille ; o – déformation de la perforation (100x) ; p – possible bipartition par raclage (100x).

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

La troisième catégorie est celle des spatules d'angle, représentée par un seul exemplaire (Fig. 4/j), confectionné à partir d'un métacarpe de *Bos taurus*. Il y a eu un débitage longitudinal et transversal de l'os, par percussion, avec l'aménagement, semblerait-il, intégral des bords de fracture, par abrasion transversale. Au niveau de l'extrémité, sur les deux faces, on a appliqué la même abrasion transversale par rapport à l'axe - elle peut être aussi une abrasion donné par le ré-aiguisement de la partie active. L'extrémité est émoussée, ayant des dépressions et des stries longitudinales apparues à la suite de l'utilisation (Fig. 4/k).

4. *Aiguille.* L'intégration d'une pièce dans cette catégorie (fig. 5/a) a été déterminée par la présence, au niveau de l'extrémité proximale, d'une perforation circulaire. Le support, provenant d'une diaphyse d'os long de mammifère de grande taille, a été obtenu par un procédé d'arrachement par double rainurage (Fig. 5/c) et détachement par levier. Pour aménager la convergence des côtés, vers la pointe, on a appliqué un raclage longitudinal assez irrégulier. L'entière surface de la pièce a été soumise à une abrasion (Fig. 5/d), y compris l'extrémité proximale. L'attribut d'aiguille lui a été donné par un procédé de perforation, réalisé par rotation bifaciale (Fig. 5/e). Cette aiguille présente des stigmates d'utilisation plus accentuée seulement sur l'une des faces, par la disparition des stries de rotation. La pointe est très émoussée, jusqu'au on a devenu ronde, avec des stries transversales (Fig. 5/b). Il est possible que la pièce ait été à la fois aiguille, mais étant utilisée aussi pour le tissage (Russell, 2005) ; pour faire l'aiguille pénétrer, on a probablement frappé à l'aide d'un percuteur à l'extrémité proximale, d'où l'aspect émoussé et les petits éclatements périphériques.

5. *L'outil double*, représentant un ciseau-poiçoin (Fig. 5/f), a été confectionné à partir d'un bord scapulaire de mammifère de grande taille. La pièce, particulièrement intéressante, provient d'un support obtenu par un procédé de fendage, par percussion, comme les bords de fracture qui n'ont pas été intégralement façonnées le prouvent. Dans le cadre de l'opération de façonnage, sur la face supérieure, au niveau médian, on a appliqué une abrasion, et sur la face inférieure, au niveau médial, un raclage longitudinal, assez irrégulier, pour régulariser la surface, suivi, aux deux extrémités, par une abrasion transversale. L'extrémité représentant une pointe est fracturée, et, par conséquent, nous ne disposons pas de toutes les données technologiques et fonctionnelles (Fig. 5/h). La partie conservée de cet outil est émoussée, avec quelques stries longitudinales données par l'utilisation. L'extrémité du ciseau est fortement émoussée, surtout sur la face inférieure ; ses stigmates technologiques sont estompés, et des stries longitudinales très évidentes données par l'utilisation sont présentes (Fig. 5/g), ce qui prouve son utilisation dans une action de frottement en sens longitudinal par rapport à l'axe de la pièce.

6. *Le burin* (Fig. 5/i) a été confectionné sur diaphyse d'os long, de mammifère de grande taille. L'os a été débité longitudinalement par percussion, le façonnage de la pièce étant réalisé exclusivement au niveau distal. Pour créer le côté oblique, on a utilisé un raclage longitudinal. Celui-ci a été suivi par abrasion, laquelle a concerné les deux faces et les deux côtés de fracture (Fig. 5/k). On a crée une pièce avec une partie active trop étroite pour un ciseau et qui rappelle, par sa morphologie, celle d'un burin. L'extrémité est intensément émoussée, ayant des stries fonctionnelles assez désorganisés (Fig. 5/j), ce qui nous fait supposer que pendant l'utilisation il y a eu des modifications de l'angle d'attaque.

7. *Le harpon* (Fig. 5/l) a été obtenu d'une diaphyse d'os long de mammifère de grande taille. La pièce est un fragment distal, ayant une section rectangulaire, des bords convexes-concaves, et une pointe (Fig. 5/m) en continuité de la barbelure, légèrement aiguisée. La barbelure est convexe et proche du tronc, avec touts les deux bords convexes. Pour fabriquer le support, on a appliqué un procédé de fendage, semblerait-il, par percussion, comme certaines portions des bords de fracture le montrent, qui n'ont pas été rigoureusement façonnées (ébréchées, irrégulières). L'aménagement de la pointe a été réalisé par raclage longitudinal, assez irrégulier. Le procédé de dégagement de la barbelure a consisté dans des incisions approfondies progressivement, à partir des deux faces (Fig. 5/n).

8. *Fusaiole*. Les quatre exemplaires étudiés ont été confectionnés à partir d'une tête de fémur – épiphyse de mammifère de grande taille (2 exemplaires) et *Bos/Cervus* (2 exemplaires). Dans le cas de trois des exemplaires nous ne pouvons pas identifier le procédé de débitage à partir de la matrice, car l'entière surface de débitage a été façonnée par abrasion. En plus, dans le cas de l'un des exemplaires, une partie de la convexité de l'os a été détruite au niveau de la face supérieure de la pièce, par un procédé de modification de la surface, par abrasion (Fig. 5/r). Dans le cas d'un quatrième exemplaire (Fig. 5/o), le procédé de débitage a consisté dans l'application de la technique de sciage, fait illustré par quelques marques de sciage parasitaires sur la face supérieure (Fig. 5/p). Ensuite on a appliqué un procédé de perforation, réalisé par

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

rotation. La perforation a une morphologie parfaitement cylindrique, sans stries intérieures – dans le cas de trois exemplaires et une morphologie biconique – dans le cas de l'un des exemplaires.

9. *Pièces triangulaires*. Cette catégorie typologique est représentée par deux pièces confectionnées à partir de côte de mammifère de grande taille (Fig. 6/a). Le support a été obtenu par un procédé de fendage appliqué par une technique de sciage (Fig. 6/b), les dérapages de l'action étant encore visibles, l'entière surface de la pièce étant soumise ensuite à un procédé de modification de la surface, par abrasion, dans des facettes multiples. Au niveau distal, une perforation a été réalisée, par rotation à partir des deux faces – dans le cas d'un exemplaire et à partir de la face inférieure – dans le cas de l'autre exemplaire (Fig. 6/c). La perforation est caractérisée par le fait que les stries de rotation sont estompées vers l'extrémité distale, laquelle peut représenter la zone de frottement à un fil d'attachement. Mais nous ne sommes pas convaincus de l'utilisation de ces objets strictement comme éléments de parure. Ils ont été perforés et probablement attachés, mais peut-être pour ne pas être perdus. Ce qui a attiré notre attention est la fracture similaire des deux pièces, au niveau proximal, laquelle semble résulter d'une contre-pression, ce qui peut suggérer aussi une fonction utilitaire.

10. *Statuettes*. Celles-ci sont représentées par quatre pièces. Le seul exemplaire non-fracturé (Fig. 6/d) a été confectionné à partir d'une diaphyse d'os long, d'un mammifère de grande taille. Il y a eu un débitage longitudinal de l'os, mais on ne peut plus identifier les techniques du procédé de débitage, car l'entière surface de la pièce a été façonnée par abrasion. D'ailleurs, pour aucune des pièces de cette catégorie typologique, on n'a pas pu établir la succession des techniques présentées dans le cadre des procédés de débitage longitudinal, à cause d'une abrasion rigoureuse des bords de fracture. Le détachement du modèle a été réalisé par un procédé d'aménagement des attributs, par sciage (Fig. 6/e). Très intéressantes sont les deux perforations, réalisées par rotation bifaciale. Sur la face supérieure, elles présentent une usure intense au niveau médian, accompagnée par l'effacement intégrale des stries de rotation (Fig. 6/f), ce qui peut indiquer le passage d'un fil. En échange, sur la face inférieure, les stries de perforation sont très bien conservées, ce qui pourrait suggérer une utilisation par couture ou un rattachement similaire. La face inférieure présente un fort poli macroscopique, ce qui pourrait signifier qu'elle a représenté la face qui a subi un frottement à un matériel.

Le deuxième exemplaire, confectionné sur une diaphyse d'os long, mammifère de grande taille (Fig. 6/g), est fracturé à la fois longitudinalement, et dans la zone proximale. Sur la face supérieure, le procédé de modification des formes a consisté dans l'application d'un raclage longitudinal, caractérisé par des stries longues, sous-parallèles, sur lesquelles on a appliqué au niveau médian une abrasion (Fig. 6/i). Les protubérances ont été dégagées par un procédé consistant dans un sciage approfondi progressivement, similaire au procédé utilisé pour le dégagement des barbelures des harpons (Fig. 6/h). Une troisième statuette (Fig. 6/m) est toujours un fragment, avec un bord convexe et une section plan-convexe. Sur la face supérieure, un décor a été réalisé (typique pour les statuettes féminines néolithiques), dont on peut toujours voir une incision réalisée par rainurage, avec un profil en V asymétrique et huit perforations, réalisés par rotation. L'entière surface de la pièce a été finement façonnée.

La dernière pièce (Fig. 6/j) est confectionnée à partir d'une diaphyse d'os long, de mammifère de grande taille. Sur la face supérieure, longitudinalement, sur une bande médiane, un procédé de mise en forme de la face a été appliqué, par un raclage longitudinal, probablement pour réduire la convexité de l'os. Ensuite, le décor a été réalisé, constitué d'une incision longitudinale, ayant le but de suggérer les membres inférieurs, réalisée sur les deux faces par rainurage (Fig. 6/l). En sens oblique, sur la face supérieure, les incisions ont un profil en V asymétrique, étant réalisées par sciage, tandis que sur la face inférieure, l'incision transversale a été réalisée par rainurage. Toujours sur la face supérieure, ont été réalisées, comme décor, dans deux registres, des perforations (Fig. 6/k), disposées linéairement dans deux séries, leur technique de réalisation étant la rotation.

11. *Indéterminées*. Dans cette catégorie nous avons introduit des pièces très fracturées, dont la fonctionnalité n'est plus identifiable, mais qui, par leurs stigmates, illustrent un stade fini de transformation. La première pièce a été confectionnée à partir d'une diaphyse d'os long, de mammifère de grande taille. Le côté conservé illustre un procédé de fendage, par rainurage. Les bords de fracture, l'entière face inférieure et une zone médiane sur la face supérieure, ont été régularisées par abrasion.

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

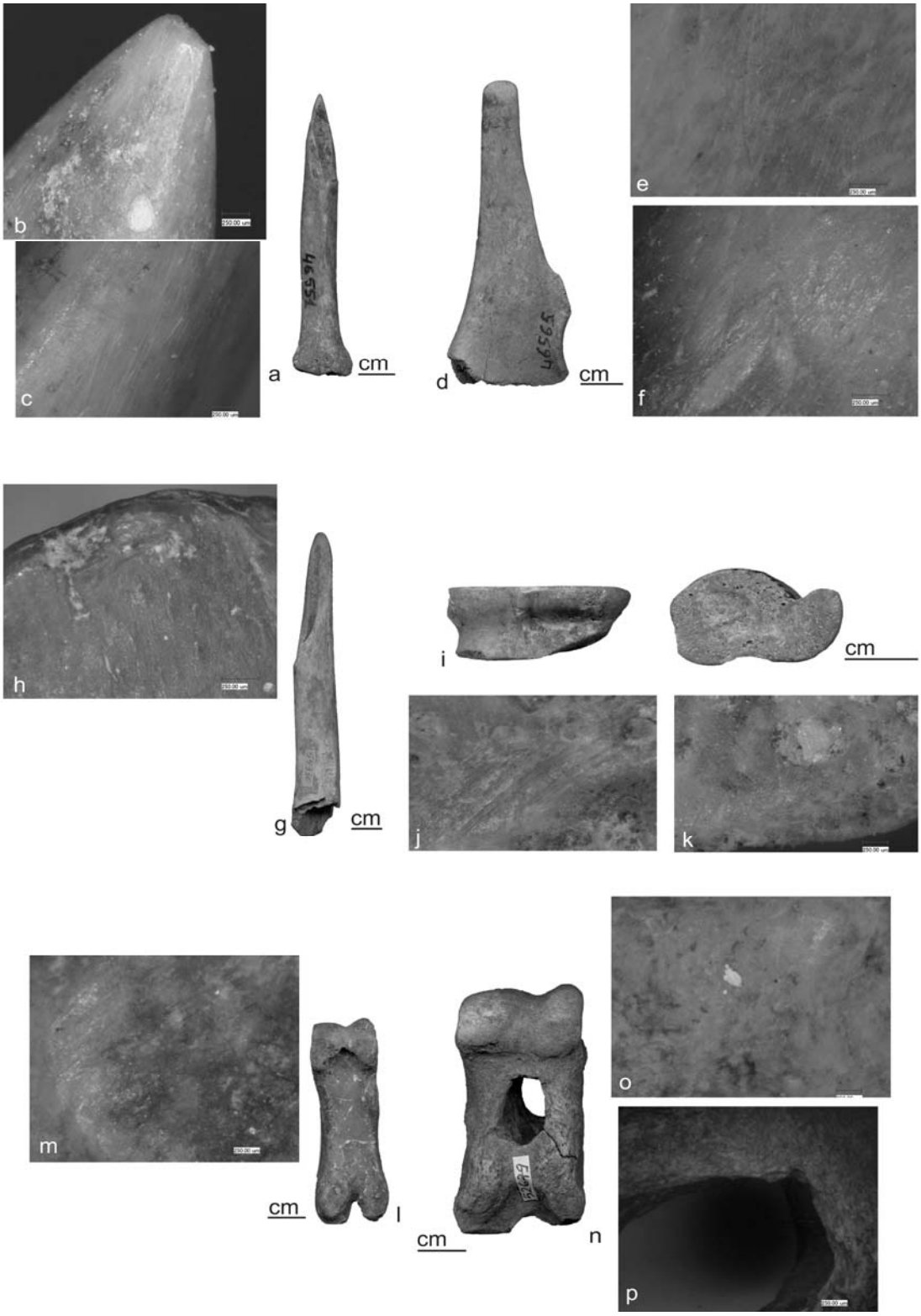


Fig. 7. Pièces confectionnée sur support en volume : a – pointe confectionné sur tibia de *Canis familiaris* ; b – pointe émoussée (100x) ; c – aménagement de la pointe par raclage, suivi par abrasion (100x) ; d – ciseau confectionné sur ulna de *Bos taurus* ; e, f – stries fonctionnelles disposées parallèlement par rapport à l'axe de la pièce (100x) ; g – ciseau confectionné sur tibia de *Ovis/Capra* ; h – extrémité émoussée, qui présente des stries fonctionnelles (150x) ; i – astragale abrasé ; j, k – stries spécifiques d'abrasion (100x) ; l – phalange de *Ovis/Capra* abrasée ; m – stries d'abrasion (150x) ; n – phalange de *Bos taurus* perforée ; o – zone d'usure (100x) ; p – perforation exécutée par percussion indirecte (20x).

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

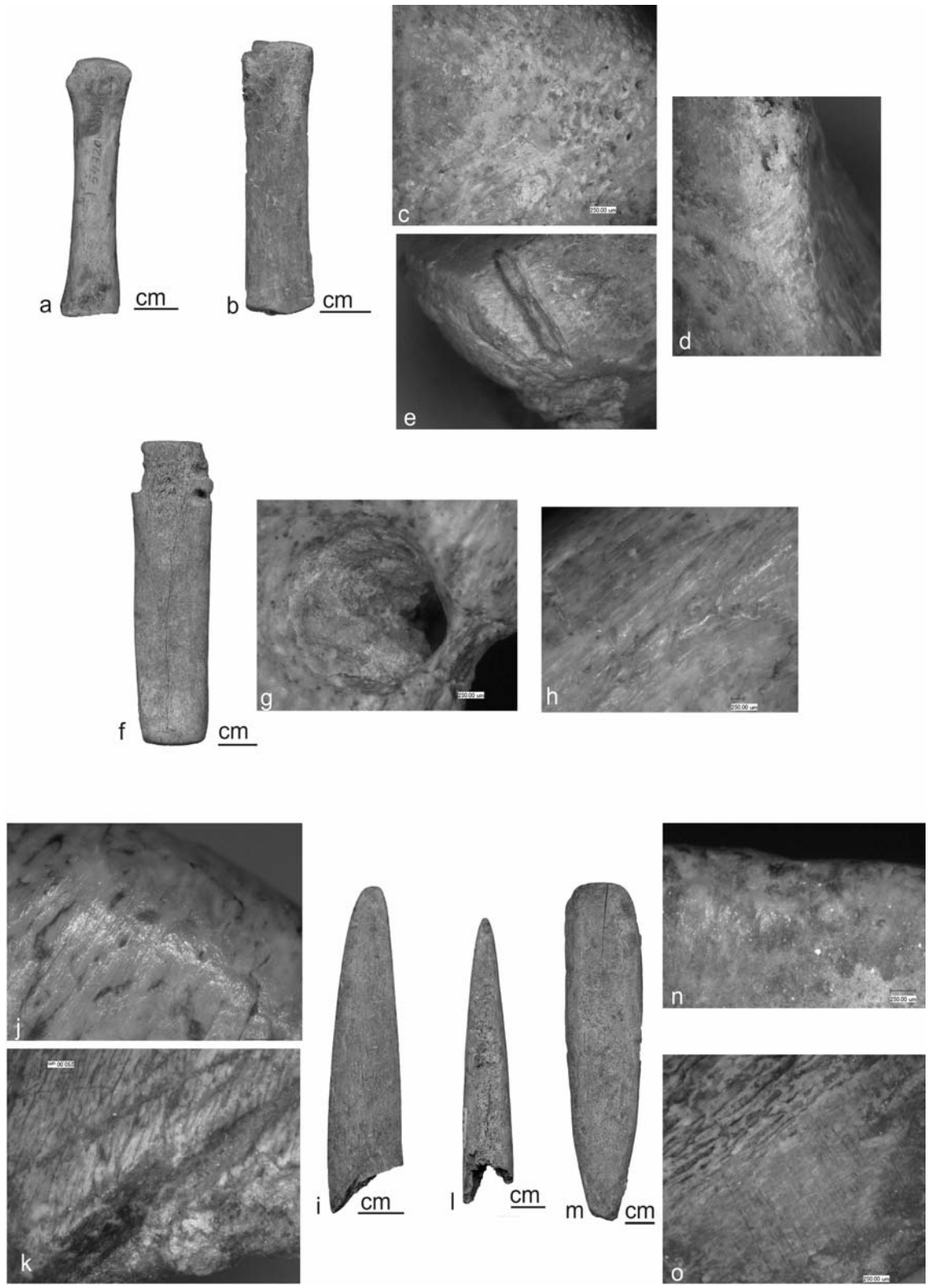


Fig. 8. Pièces confectionnées sur os et bois : a, b – statuettes prismatiques ; c, d – abrasion des extrémités (30x) ; e – élimination de l'épiphyse par sciage (30x) ; f – statuette prismatique confectionnée sur métapode de *Sus scrofa* ; g – perforation réalisée par rotation (50x) ; h – raclage longitudinal, pour l'aménagement de la surface (50x) ; i – harpon confectionné sur bois ; j – pointe très émoussée (150x) ; k – détachement de la barbelure par sciage (50x) ; l – pointe confectionnée en bois ; m – ciseau confectionné en bois ; n – extrémité, qui présente des stries onctionnelles (100x) ; o – abrasion de la surface de débitage (30x).

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

Trois pièces ont été confectionnées à partir de côte de mammifère de grande taille. Malheureusement, toutes les trois conservent seulement la partie méso-proximale; vers leur extrémité, on enregistre un procédé de perforation par rotation bifaciale (Fig. 6/n). Pour leur réalisation, dans une première étape, il y a eu la bipartition de la côte, par l'application d'un procédé de fendage ; on ne peut plus en identifier les techniques – les bords de fracture et la face inférieure ont été rigoureusement abrasées (Fig. 6/p). Dans le cas de la première pièce, au niveau proximal, l'extrémité a été aménagée par un procédé de sectionnement par sciage, dont on peut voir encore quelques marques de sciage parasitaires, qui n'ont pas été totalement couvertes par l'abrasion. Dans le cas de la perforation, surtout sur la face inférieure, on peut voir une cuvette ayant un fort lustre – probablement la zone de passage du fil. Sur la face supérieure, la zone est fracturée, mais la pièce a continué d'être utilisée, car sur la fracture se superpose le poli d'usure. Au niveau du passage du fil, les stries de la perforation sont aplaties. La face inférieure présente macroscopiquement un fort poli, lequel a couvert une grande partie des stries d'abrasion, ce qui nous fait supposer que cette face a subi un frottement à une autre surface (vêtement?). En même temps, sur la face inférieure apparaît une tentative de perforation par rotation abandonnée – on peut supposer qu'on a désiré le réaménagement des pièces, par l'élimination de l'extrémité fracturée et la création d'une nouvelle perforation, mais l'action n'a pas été finalisée et dans le cas de la deuxième pièce, la perforation présente une déformation vers l'un des côtés (Fig. 6/o), accompagnée par l'atténuation des stigmates de rotation, et, à ce niveau, le bord de la pièce est déformée, devenant concave, ce qui peut indiquer une zone de frottement intense à un fil, mais aussi une utilisation prolongée sous cette forme. Ces fragments peuvent être des restes de spatules, tout comme les autres deux, qui ne présentent plus de perforation. Le support est pourtant le même – la côte, et la bipartition longitudinale est similaire, étant suivie par l'abrasion des bords de fracture, et dans l'un des cas aussi de la face inférieure. Mais, comme la partie active manque, nous n'avons pas de diagnostic clair concernant leur fonctionnalité.

Support en volume

1. *Pointes*. Nous en avons identifié quatre exemplaires, confectionnés à partir d'un support en volume, sur ulna et deux tibias *d'Ovis/Capra* et un tibia de *Canis familiaris*. Au niveau proximal, dans le cas de deux exemplaires, l'épiphyse a été enlevée par un procédé de segmentation, réalisé par percussion, sans façonnage du plan de fracture, tandis que dans le cas des autres deux, l'épiphyse de l'os a été conservée (Fig. 7/a). Pour mettre en pratique le procédé de modification des formes et la création de la partie active, on a appliqué une frappe oblique, par percussion ; la pièce est restée, en grande partie, à l'état brut, étant continuée seulement au niveau de la partie distale, par un raclage suivi par abrasion (2) (Fig. 7/c) ou directement par abrasion facettée (2). La pointe est émoussée, tassée (Fig. 7/b), avec des stries fonctionnelles disposées assez irrégulièrement.

2. *Ciseaux*. Cinq exemplaires ont été confectionnés à partir d'ulna de *Bos taurus* (Fig. 7/d). L'extrémité proximale a été conservée seulement dans deux cas. Pour les autres, les stigmates illustrent le fait que, à ce niveau, l'épiphyse a été enlevée par percussion, sans que les bords de fracture aient été régularisés. Dans le cas de l'un des exemplaires, dans le tissu spongieux a été réalisée une perforation, laquelle, à l'intérieur, présente un émoussement accentué (jusqu'à l'élimination du tissu spongieux, signe de l'utilisation). Le procédé d'aménagement de la partie active n'est pas très complexe : après le débitage transversal (on n'en connaît pas la technique), la pièce a été régularisée par un raclage sommaire, suivi par une abrasion transversale sur les deux faces, dans le cas d'un seul exemplaire, tandis que dans le cas des autres exemplaires nous avons identifié seulement une abrasion bifaciale. La partie active présente, dans tous les exemplaires, un poli accentué et des stries longitudinales fonctionnelles, leur extrémité étant émoussée (Fig. 7/e-f).

Les autres exemplaires ont été confectionnés à partir de tibia appartenant à des espèces variées : *Ovis/Capra* (3); *Canis familiaris* (1); *Sus domesticus* (1); indéterminée (1), ainsi qu'à partir d'un radius de *Ovis/Capra* (1). Pour toutes les pièces, l'épiphyse a été enlevée par percussion, sans régulariser les bords de fracture. En même temps, le front actif a été créé similairement : au niveau distal, un procédé de modification des formes, appliqué par percussion diffuse, suivie par l'abrasion des bords de fracture et des deux faces, sur des surfaces variables. L'extrémité active illustre des manières différentes d'usure, correspondant à des angles différents d'utilisation, mais vu les stries fonctionnelles développées longitudinalement, nous pouvons supposer une utilisation dans un mouvement parallèle par rapport à l'axe de la pièce. Par exemple, dans l'une des pièces, le résultat de l'utilisation est une extrémité active

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

très émoussée, avec des pertes de matière et des stries longitudinales fonctionnelles, présentes aussi sur la face supérieure (à la suite de la superposition du matériel sur lequel on a travaillé). Sur la face inférieure, ces stries sont présentes sur l'entière zone de fracture. Dans le cas d'un autre exemplaire (Fig. 7/g), l'extrémité est très émoussée, avec un poli macroscopique, ayant des dépressions sur la ligne de l'extrémité et des stries longitudinales fonctionnelles (Fig. 7/h).

3. *Astragales abrasées*. Nous avons identifié cinq pièces de cette sorte, représentées par astragales gauche – 4 exemplaires, et droite – un exemplaire, d'*Ovis/Capra*. Elles conservent la morphologie naturelle de l'os, les bords devenant rectilinéaires parallèles, pour les pièces modifiées (Fig. 6/i). Par un procédé de modification de la surface, il y a eu une action d'abrasion d'un des bords – pour trois exemplaires ou des deux bords – pour un exemplaire, les protubérances naturelles spécifiques de ce type d'os étant estompées. On peut toujours identifier des stries obliques, spécifiques pour l'action d'abrasion (Fig. 7/j-k). Il est difficile de dire si l'aspect des extrémités latérales a été déterminé par une transformation antérieure (par exemple, par un procédé de segmentation par sciage), car nous n'avons pas réussi à identifier aucun stigmate en ce sens ou bien les pièces ont acquis l'aspect plan à la suite d'une utilisation prolongée, dans une action abrasive, de frottement linéaire. Pour ce type de pièce, nous pouvons invoquer comme première hypothèse fonctionnelle, une utilité domestique, le résultat du frottement intense à un autre corps, très abrasif, visant, par exemple, le finissage de la céramique. Une autre hypothèse essaye de démontrer l'utilisation de ces astragales dans différents jeux, en ce sens existant des attestations au fil du temps et dans des régions éloignées du globe (Néolithique, L'Age du Bronze, Rome antique, Iran et Mongolie moderne ou chez les aborigènes de l'Australie) (Lewis 1988; Elster 2003; Korzakova 2010; Choyke 2010; Crabtree Campana, 2010) ; on ne peut pas ignorer non plus la possibilité de leur utilisation dans différentes pratiques rituelles, par exemple dans celles de divination (Zidarov 2005).

4. *Phalange 1* épiphysée d'*Ovis/Capra* (Fig. 7/l). La pièce conserve la morphologie anatomique de l'os, sauf que, sur une face, il y a eu un procédé de modification des formes, car les protubérances de l'os ont été aplaties par une abrasion longitudinale (Fig. 7/m).

5. Trois *phalanges de Bos taurus*, perforées dans le plan dorso-plantaire ou dorso-palmaire, en fonction de la provenance - du pied antérieur (palmaire) ou postérieur (plantaire) (Fig. 7/n). Les trois pièces conservent, per ensemble, la morphologie anatomique, sauf que, dans la zone médiane, elles ont une perforation, irrégulière comme morphologie, obtenue par un procédé de perforation par percussion indirecte (Fig. 7/p), réalisée à partir des deux faces. Dans le cas de l'un des exemplaires, vers l'une des extrémités, les protubérances spécifiques présentent un léger aplatissement causé par l'usure (frottement) (Fig. 7/o), ce qui peut représenter la zone de contact avec un matériel et une utilisation prolongée. Vers la zone respective, la perforation, réalisée à partir des deux faces, est déformée, ce qui peut indiquer aussi la zone où la pièce était rattachée à un fil. Des phalanges d'animaux dans différentes étapes de modification - de l'abrasion des protubérances jusqu'à la perforation - sont attestées dans bien des endroits et périodes, et, quant à leur fonctionnalité, on a invoqué, comme dans le cas des astragales : pièces de jeu, ornements, flûtes, jouets, etc. (Gates St Pierre, 2010).

6. Quatre *statuettes* prismatiques confectionnées à partir d'un métacarpe (2) ou métapode (2) de *Sus domesticus/Sus scrofa*. Dans le cas de ces pièces, on a utilisé la forme anatomique de l'os, laquelle, en section transversale, est triangulaire, avec une morphologie prédéterminée, laquelle permettait un investissement technologique minimal. Dans le cas d'un premier exemplaire (Fig. 8/a), au niveau de extrémité proximale, on a enlevé l'épiphyse, par un procédé de segmentation, dans le cadre duquel on ne peut plus identifier la succession des techniques, car la surface de débitage a été façonnée, après quoi on a appliqué un procédé de perforation dans la tissu spongieux, par percussion. Au niveau distal, la surface de la pièce a été aplatie par un procédé de modification des formes, dans une abrasion transversale, en tournant la pièce selon trois facettes (d'où la section triangulaire). En même temps, l'extrémité distale a été abrasée. La deuxième statuette (Fig. 8/b) est un spécimen particulier car elle a subi un aménagement plus rigoureux de l'extrémité proximale. D'après les stigmates, l'épiphyse a été enlevée par un procédé de segmentation, appliqué par sciage (Fig. 8/e), après quoi la surface de débitage a été régularisée par un procédé de modification de la surface, par abrasion. A l'extrémité opposée, la morphologie anthropomorphe a été créée par abrasion à partir de trois faces (Fig. 8/c-d). Autres deux pièces présentent une extrémité proximale légèrement régularisée par abrasion (1), et aussi une extrémité distale abrasée partant de trois faces (1) ou deux faces (1).

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

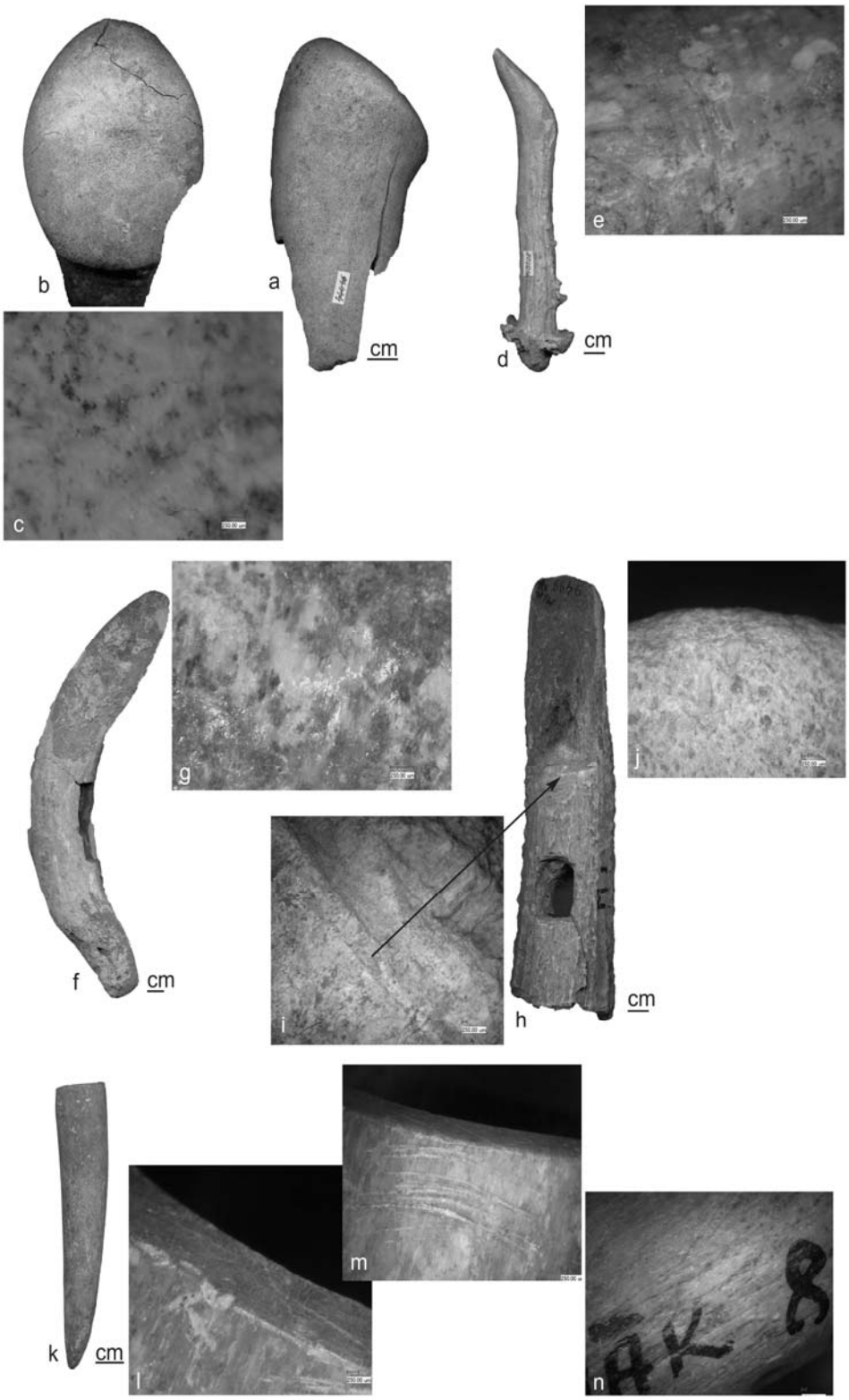


Fig. 9. Pièces confectionnées sur bois de cervidé : a – percuteur ; b –morphologie de la partie active ; c – stigmates de l'action percutante (100x) ; d – pointe sur bois de *Capreolus capreolus*; e – façonnage de la surface par abrasion (50x) ; f, h – pièces qui présentent une morphologie en biseau ; g, j – extrémité avec poli d'usure (100x ; 30x) ; i – procédé de délinéation de la partie active (20x) ; k - manche confectionné sur andouiller; l – façonnage du plan de segmentation (50x) ; m – stigmates parasitaires de la segmentation par sciage (30x) ; n – raclage longitudinal, destiné au façonnage des surfaces (20x).

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

Un cinquième exemplaire a été transformé toujours à partir d'un métapode de *Sus scrofa* (Fig. 8/f). A l'extrémité distale, il est muni de trois perforations à deux de ses bords, dont seulement une reste encore intacte, étant réalisée par un procédé de rotation à partir des deux faces (Fig. 8/g). La surface de la pièce a été modifiée par un procédé qui a combiné le raclage longitudinal (Fig. 8/h), continué ensuite par l'abrasion intégrale, jusqu'à l'atteinte, dans certaines zones, du tissu spongieux.

Bois de cervidé

Support plat

1. *Harpon* (Fig. 8/i). La pièce présente une fracture en dents de scie, au niveau proximal. Elle a été confectionnée sur support plat, obtenu par un procédé de fendage du bois, mais on ne peut plus reconstituer la succession des techniques, à cause des interventions ultérieures. On garde encore une seule barbelure, ayant une morphologie convexe, rapprochée du tronc – réalisée par un procédé de dégagement des barbelures, consistant dans un sciage approfondi progressivement, alternativement à partir des deux faces (Fig. 8/k). La pointe est située en continuité par rapport au tronc et pour son aménagement, tout comme pour aplatir la convexité de la face supérieure et éliminer la perlure, on a utilisé un procédé de modification des surfaces par raclage longitudinal, assez irrégulier. La pointe est émoussée, ce qui prouve une utilisation intense, et présente des stries fonctionnelles (Fig. 8/j). D'ailleurs, au niveau proximal, aussi, la fracture semble fonctionnelle.

2. *Pointe* (Fig. 8/l). Pièce fracturée après son dépôt, au niveau proximal. Pour la confectionner, on a appliqué un procédé de fendage du bois, par percussion indirecte, sans régularisation de la surface de fracture. Pour le reste, la pièce a été superficiellement façonnée, par raclage longitudinal, assez irrégulier. L'extrémité active présente une petite fracture, sur laquelle on peut observer une usure intense, ce qui prouve qu'elle a continué d'être utilisée aussi après sa fracture.

3. *Ciseau*. Pièce confectionnée à partir d'andouiller, bi-partitionnée longitudinalement, par un procédé de fendage, par percussion indirecte, en sens convergent vers la partie proximale, pour lui donner la morphologie désirée (Fig. 8/m). Ensuite il y a eu une abrasion des bords de fracture au niveau proximal (Fig. 8/o), pour créer la morphologie de la partie proximale, des bords de fracture au niveau distal et de la face supérieure, vers l'extrémité. Nous considérons que la face de travail a été celle supérieure, car la plage de poli est plus accentuée, plus étendue. L'extrémité présente un émoussement accentué, avec des dépressions et des stries fonctionnelles longitudinales (Fig. 8/n).

Support en volume

1. *Percuteur*. Nous avons inclus dans cette catégorie une seule pièce (Fig. 9/a), fracturée à la fois transversalement, et longitudinalement. La pièce a été obtenue à partir de la base du bois, d'un bois tombé, la partie active étant en fait la rosette, dont cercle de pierrure ont été éloigné (Fig. 9/b). L'utilisation de la partie basale n'a pas été accidentelle car elle fournit un support dont la forme et les dimensions sont déjà rapprochées de celles de l'outil. La structure externe du bois a été enlevée par un procédé de modification de la surface, celle-ci acquérant un aspect régulier. Au niveau proximal, on aperçoit clairement une perforation fracturée, qui a une morphologie rectangulaire, réalisée par un procédé de perforation, par sciage approfondi progressivement. L'intérieur de la perforation est lisse, avec un fort lustre, résulté à la suite du frottement au manche. La fracture semble avoir résulté à la suite d'un choc – percussion. La partie active, ayant un diamètre de 69 mm, avec une section circulaire (9/b), légèrement convexe, présente un grand nombre de dépressions, orientées presque transversalement par rapport à l'axe vertical du bois (Fig. 9/c). En même temps, nous avons identifié microscopiquement une série d'enlèvements du matériel, possiblement résultée du contact à un matériel dur (lithique?), estompées probablement par la remise périodique en forme, par façonnage, pour garder la convexité de la pièce.

2. *Pointe*. Il s'agit d'un bois de massacre (probablement de *Capreolus capreolus*) (Fig. 9/d), lequel a été enlevé du crâne, par percussion sur 2/3 de la circonférence, suivie par flexion. On n'a pas intervenu sur la morphologie anatomique au niveau proximal et médial. Au niveau distal, un andouiller a été enlevé, par un procédé de segmentation, mais on ne connaît pas les techniques, car de ce niveau, vers l'extrémité, il y a eu une abrasion (en sens transversal) du bois (Fig. 9/e), autour de l'entière circonférence. Vers l'extrémité, toujours autour de l'entière circonférence, l'abrasion est estompée, couverte d'une plage de lustre. Par sa morphologie, le bois a pu être utilisé pour perforer.

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

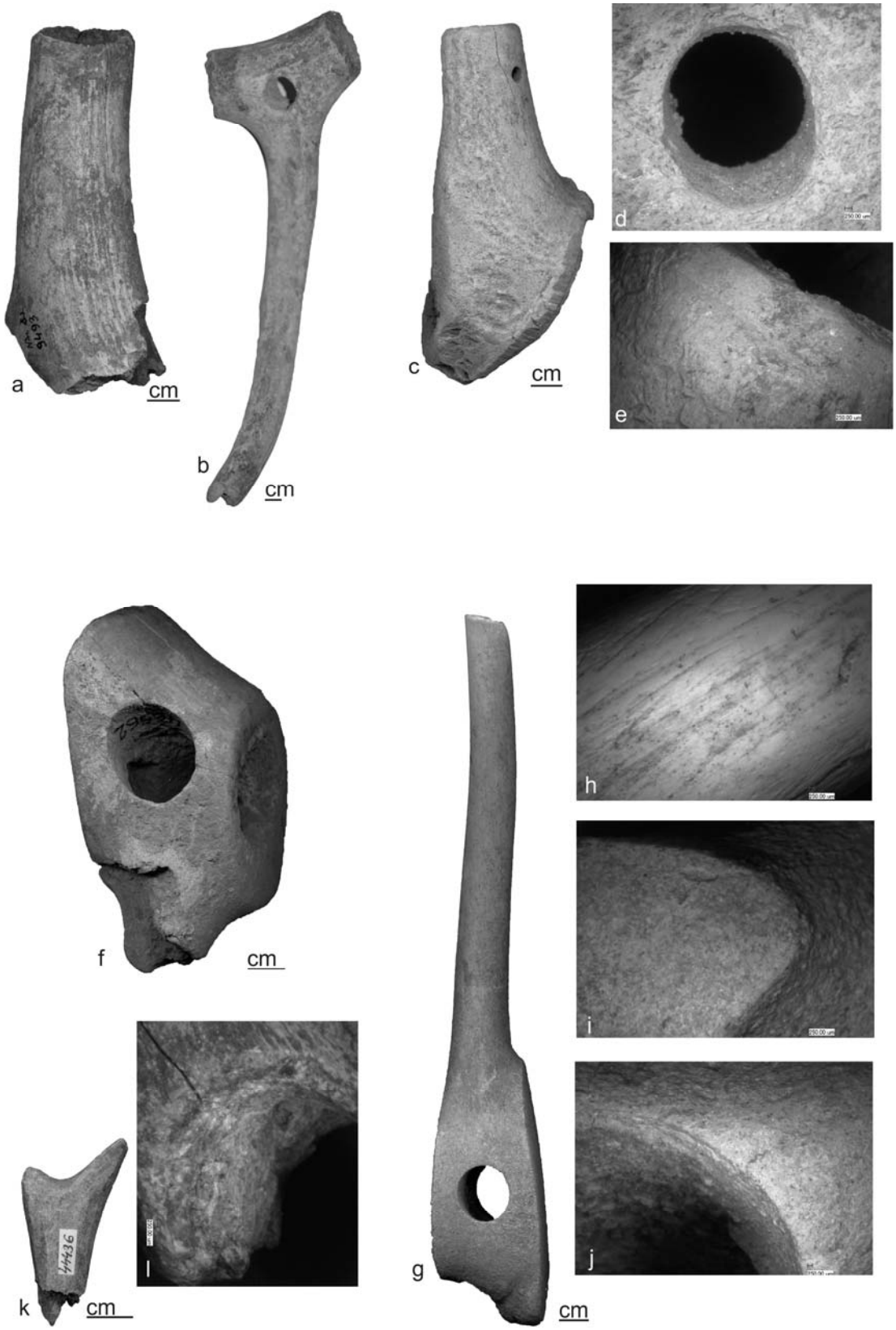


Fig. 10. Pièces confectionnées sur bois de cervidé : a, b, c – différents types de manches ; d – perforation réalisée par rotation (30x) ; e – segmentation par sciage (20x) ; f, g, k – pièces indéterminées comme fonctionnalité ; h – façonnage de la surface par raclage (20x) ; i – abrasion du plan de fracture (20x) ; j, l – perforation ayant une morphologie circulaire (20x, 30x).

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

3. *Pièces ayant une morphologie en biseau*. Cette catégorie typologique inclut deux pièces, qui vont être aussi traitées séparément, car elles illustrent des morphologies et, implicitement, des utilisations différentes, le seul élément commun étant l'extrémité en biseau. La première pièce a été confectionnée à partir d'andouiller de *Cervus elaphus* (Fig. 9/f). Elle présente des extrémités en biseau et une perforation rectangulaire centrale, aménagée par sciage. Malheureusement, sur sa surface, surtout au niveau des extrémités, sont déposées des concrétions, qui rendent impossible un diagnostic détaillé. La perlure a été enlevée par un procédé de modification de la surface, réalisé par percussion. En même temps, les deux extrémités ont été créées par effilement graduel, en entaillage. Seulement à l'une des extrémités, à partir de la face supérieure, on peut voir une usure intense (Fig. 9/g), avec un arrondissement de la surface et des stries longitudinales, qui pouvaient apparaître à la suite du contact avec un autre matériel.

Le deuxième ciseau est un merrain de bois - de *Cervus elaphus* (Fig. 9/h). On a utilisé un procédé de segmentation du bois, par percussion directe, comme on peut voir à l'extrémité proximale. Au niveau médial, une perforation ayant une morphologie rectangulaire a été aménagée, par un sciage approfondi à partir des deux faces, qui assurait un emmanchement transversal. Pour l'aménagement du biseau, on a initié un procédé de délinéation par percussion directe (Fig. 9/i), après quoi on a continué par des enlèvements successives, pour créer le plan oblique. Les bords de fracture ont été intégralement abrasés, sur la face supérieure. Au niveau distal, l'extrémité active a été aménagée toujours par percussion. Cette extrémité est très émoussée, ayant un poli d'usure visible sur la face supérieure (Fig. 9/j), avec des dépressions sur le fil du tranchant, ce qui peut attester une action de percussion.

4. *Manches*. La catégorie typologique est représentée par sept pièces, certaines inédites par leur morphologie et leur technique de transformation. Une première catégorie est représentée par les manches confectionnés à partir d'andouiller, illustrant encore une manière différente de transformation. La première pièce est un andouiller secondaire dont la perlure a été éloignée sur l'entière surface par un procédé d'aménagement par entaillage. À l'intérieur, le tissu spongieux a été rigoureusement enlevé, créant un orifice pour emmanchement. En même temps, sur la face convexe, au niveau médian, il y a une zone très émoussée, jusqu'au point d'atteindre le tissu spongieux, presque aplatie (zone de frottement?). La deuxième pièce (Fig. 9/k) est obtenue à partir d'un andouiller, laquelle a connu un procédé de segmentation par sciage à la ficelle, ayant des stigmates parasitaires spécifiques (Fig. 9/m). La surface de débitage a été ensuite régularisée par abrasion (Fig. 9/l). En même temps, la surface de la pièce a été transformée, la perlure a été écartée par un procédé consistant en un raclage longitudinal irrégulier (Fig. 9/n), appliqué sur presque toute la surface de la pièce, suivi au niveau proximo-médial par une abrasion, sur surfaces limitées. Sur la face convexe, exactement au niveau médial, on observe une plage de lustre macroscopique intense, à la suite du contact prolongé avec la main. La troisième pièce est un andouiller basal de bois, fracturé au niveau proximal. Le procédé de perforation a été réalisé par entaillage, disposés bifacialement, d'où la morphologie presque circulaire. En même temps, après la réalisation de la perforation, l'intérieur a été régularisé par raclage. La surface de réalisation de la perforation a été ultérieurement régularisée, par un procédé d'enlèvement de la perlure. De même, la surface de la pièce a été régularisée, ainsi qu'on ne peut plus identifier les techniques du procédé de segmentation du bois. Ce procédé de modification de la surface, nous le considérons postérieur par rapport au procédé de perforation, car il a suivi la réalisation des bordes de la perforation, de manière qu'on ne peut plus identifier les stigmates parasitaires périphériques spécifiques d'une perforation par percussion.

À partir d'un merrain de bois, on a confectionné deux manches. Dans le premier cas (Fig. 10/a), pour obtenir l'outillage, un procédé de segmentation du bois a été appliqué, pour obtenir plusieurs supports. Dans une première étape, a été aménagée une perforation qui assurait un emmanchement transversal. La technique est celle du sciage, d'où la morphologie rectangulaire de la perforation. En même temps, au niveau proximal, un andouiller a été enlevé, par un procédé de segmentation ; les techniques ne peuvent plus être identifiées, car la surface de débitage a été régularisée par abrasion. A ce niveau, la perforation s'est brisée, la fracture étant fonctionnelle. A l'extrémité opposée, la segmentation a été réalisée par percussion directe, suivie par l'enlèvement rigoureux du tissu spongieux, tout en assurant un orifice pour un emmanchement longitudinal. Nous avons deux hypothèses : soit il s'agissait d'une pièce intermédiaire d'emmanchement ; soit, à la suite de la fracture de la perforation pour l'emmanchement transversal, on a créé un nouvel orifice pour un emmanchement longitudinal – dans ce

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

cas-là, on peut parler de recyclage. La deuxième pièce de cette catégorie est couverte par des concrétions et fracturée à l'une des extrémités, ainsi que nous n'avons pas toutes les données techniques. L'extrémité conservée illustre un procédé de segmentation par percussion directe autour de l'entière circonférence. Au niveau médial, nous avons identifié un procédé de perforation, par percussion.

Un autre type de manche (fig. 10/b) a été confectionné à partir d'andouiller, conservant aussi un fragment de merrain. Son enlèvement du bois a été réalisé par un procédé de segmentation, les techniques étant la percussion directe autour de l'entière extrémité, suivie par percussion. Au niveau central, une perforation ayant une morphologie presque circulaire a été aménagée par percussion.

La dernière pièce (Fig. 10/c) soulève des problèmes quant à sa modalité d'utilisation, étant constituée de la base d'un bois tombé. Ici et là, on a éloigné une partie du cercle de pierrure, par percussion. L'axe a été segmenté par sciage, après quoi l'entière surface de fracture a été régularisée par abrasion. A l'extrémité distale, la segmentation de l'andouiller a eu lieu toujours par sciage (Fig. 10/e), suivi par l'abrasion de la surface de débitage. À l'intérieur, le tissu spongieux a été enlevé, assurant ainsi un système d'emmanchement. Vers la partie distale, une petite perforation a été aménagée, par rotation à partir des deux faces (Fig. 10/d). Les parois de la perforation ont un certain poli et pas de stries de rotation. D'ailleurs, au niveau distal, la pièce présente un lustre macroscopique dû à l'usure.

5. *Pièces indéterminées*. Dans cette catégorie nous avons introduit des pièces qui semblent finalisées mais dont on ne peut pas identifier la fonction, à cause de leur fracture. Le premier exemplaire (Fig. 10/f) présente une partie distale ayant une section plan-convexe, une extrémité rectilinéaire oblique, bifaciale, biconvexe du profil. La pièce est confectionnée sur un merrain, d'où l'on a enlevé un andouiller, par percussion directe sur ½ de la circonférence, suivie par flexion. On ne connaît pas quelles ont été les techniques utilisées dans le cadre du procédé de segmentation de l'axe, car toutes les deux surfaces de débitage ont été rigoureusement abrasées, devenant des surfaces parfaitement planes. La pièce présente une perforation circulaire, sans stries intérieures, son diamètre étant similaire aux deux extrémités, ce qui assurait un emmanchement transversal. En ce qui concerne la partie active, elle est intensément émoussée, présentant un poli et des dépressions ; la ligne des extrémités est aplatie. La partie de contact est la face inférieure, mais l'usure s'étend aussi au niveau de la face supérieure. Toujours dans le sens transversal, une autre perforation apparaît aussi, exécutée par percussion à partir des deux faces, postérieure par rapport à l'usure de la pièce, mais nous ne connaissons pas la logique de son exécution, car l'autre perforation n'est pas fracturée. Peut-être l'usure étendue a rendu la pièce inutilisable pour sa fonction initiale et l'on a initié un autre système d'emmanchement, qui permettait un autre type d'activité.

La deuxième pièce est un fragment de merrain, malheureusement avec des dépôts sur sa surface et fracturé à ses deux extrémités. La pièce conserve un fragment d'une perforation, qui a une morphologie rectangulaire. Ensuite, cette pièce présente un fragment proximo-médial d'andouiller, ayant une extrémité circulaire en section, et des bords convexes-concaves. Au niveau médial, on peut observer une perforation fracturée, laquelle avait une morphologie rectangulaire. Nous ne connaissons pas les techniques appliquées dans le cadre du procédé d'enlèvement du bois, car l'entière zone de débitage (l'extrémité proximale) a été régularisée par abrasion, ce qui a détruit les stigmates du débitage. Le procédé de perforation a été réalisé par un sciage approfondi progressivement, d'où la morphologie rectangulaire.

Le quatrième exemplaire est un fragment proximo-médial, confectionné à partir de la base d'un bois (Fig. 10/g), conservant une partie du cercle de pierrure (bois tombé, gauche) et le premier andouiller. La partie distale est fracturée, probablement à la suite de l'utilisation. Il y a eu une segmentation du bois, mais nous ne connaissons pas les techniques utilisées dans le cadre du procédé de débitage, car les deux surfaces de débitage ont été façonnées par abrasion (Fig. 10/i). En sens transversal par rapport à l'axe fonctionnel, on a réalisé une perforation parfaitement cylindrique, sans stries intérieures (Fig. 10/j). Dans la partie conservée de la zone distale (représentée par l'andouiller), surtout sur la face convexe, on peut observer un procédé d'aménagement de la surface, respectivement de la partie active, par un raclage longitudinal, irrégulier (Fig. 10/h).

Enfin, la dernière pièce est un fragment de bois de *Capreolus capreolus*, du niveau de l'empaumure (Fig. 10/k). Sur l'une des faces, on a appliqué un procédé d'aménagement de la surface, consistant dans l'élimination de la perlure par percussion. Au niveau proximal, on peut observer une perforation réalisée par rotation, à partir des deux faces (Fig. 10/l). A ce niveau, la pièce a une fracture en dents de scie, laquelle semble fonctionnelle. Par ses dimensions réduites et son système de rattachement, la pièce pourrait représenter un pendentif.

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

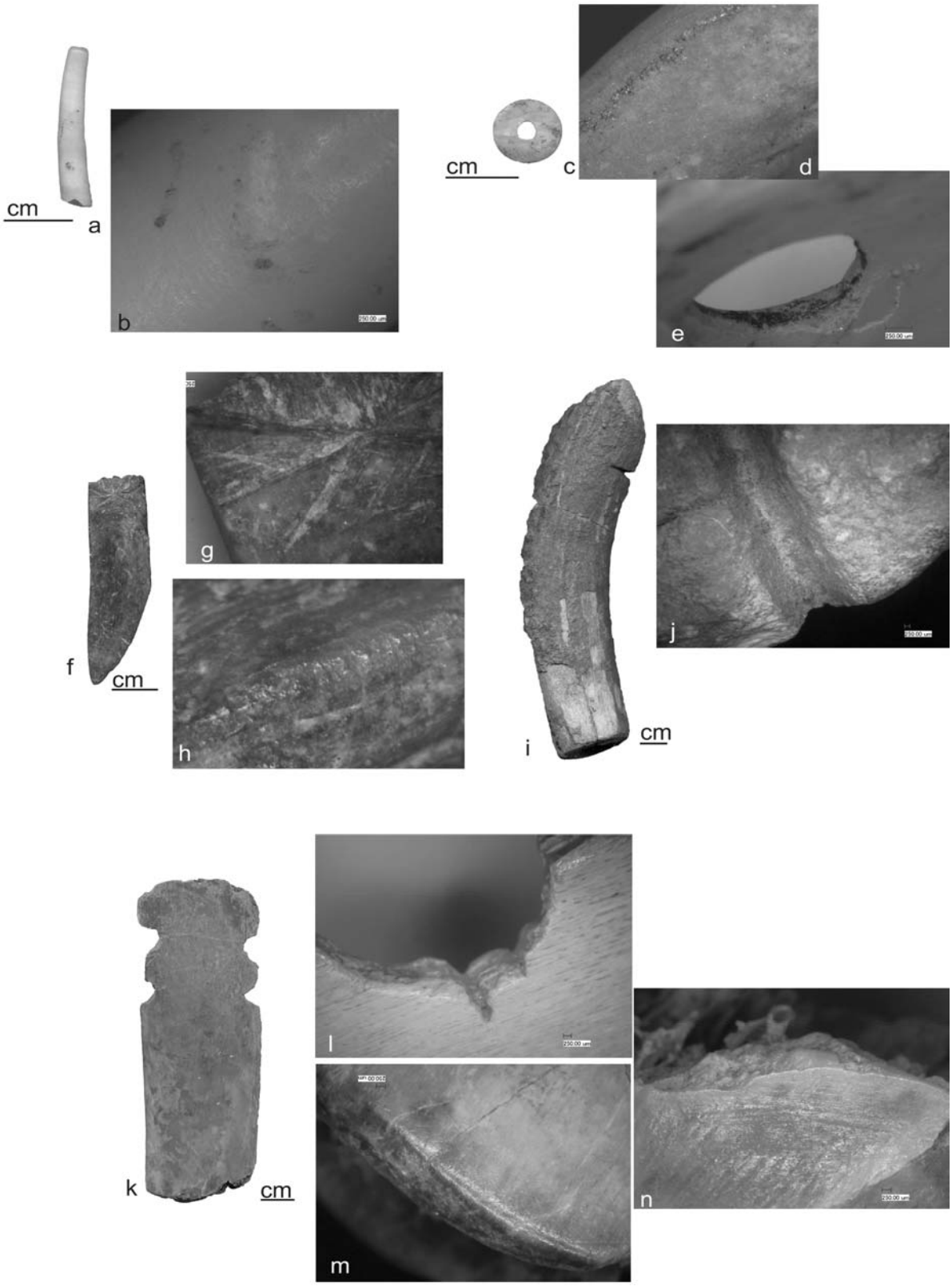


Fig. 11. Produits finis et en cours de transformation : a – perle en *Dentalium* ; b – surface abrasée (50x) ; c – perle circulaire obtenue d'une valve d'*Unio* sp. ; d – abrasion des bords de fracture (200x) ; e – perforation réalisée par rotation (75x) ; f, i – pièces en cours de recyclage ; g – réparation de la zone fracturée par sciage (30x) ; h – abrasion de la surface de débitage (200x) ; j – stigmates spécifiques d'une segmentation par sciage (20x) ; k – statuette en cours de transformation ; m, n – abrasion des extrémités (35x) ; l – dégagement du modèle par sciage (30x).

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

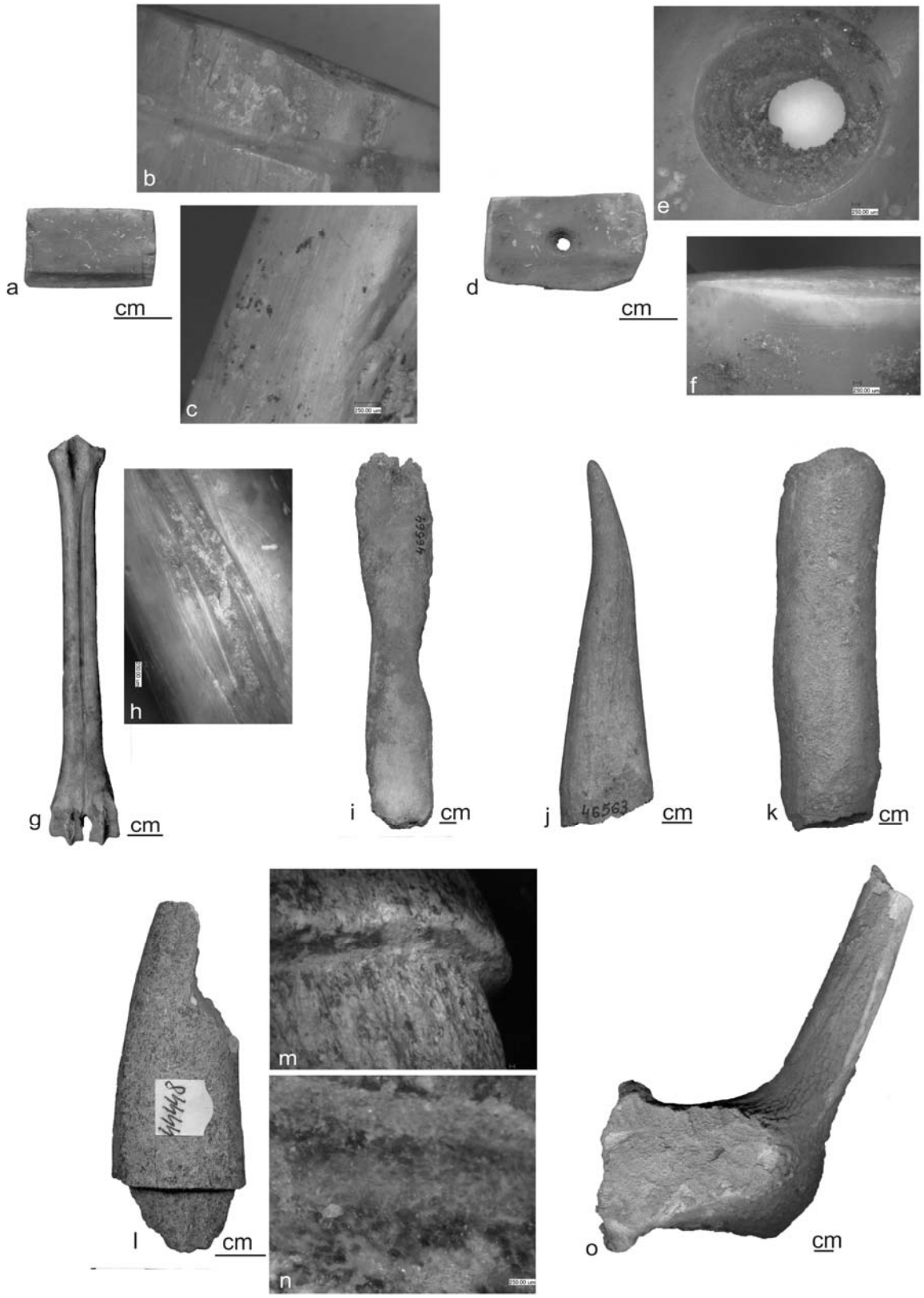


Fig. 12. Produits et sous-produits de la chaîne opératoire : a, d – petites plaques rectangulaires ; b, f – segmentation par sciage (50x, 30x) ; c – bipartition par raclage (100x) ; e – perforation par rotation (30x) ; g – support ; h – stigmates de rainurage (20x) ; i – support sur côte ; j, k, l – supports sur andouiller ; m, n – stigmates de la segmentation par sciage (20x ; 100x) ; o – déchet.

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

Coquillage

Les découvertes de cette catégorie sont subordonnées au domaine des parures. Dans le premier cas - une perle tubulaire de *Dentalium* (Fig. 11/a), les extrémités naturelles non-fracturées du coquillage ont un bord fin et aiguisé, or, dans ce cas, aucune des extrémités n'est naturelle: celle supérieure est fracturée après-dépôt, et celle inférieure est arrondie, ayant une morphologie rectilinéaire oblique. La surface de la pièce semble avoir été régularisée par abrasion (Fig. 11/b), y compris l'extrémité inférieure, ce qui a conduit à l'élimination des stigmates produits à la suite de la segmentation. Dans le cas de la deuxième pièce - une perle circulaire en valve d'*Unio* sp. (Fig. 11/c), pour la confectionner, d'une valve on a obtenu un éclat; on ne peut plus identifier le procédé de débitage car, à la fois les bords de fracture et la face supérieure ont été régularisées par abrasion (Fig. 11/d). Malgré quelques légères exfoliations, on peut pourtant affirmer que la perforation (Fig. 11/e) a été exécutée par rotation, à partir de la face supérieure.

Pièces en cours de recyclage?

La première pièce (Fig. 11/f) est une côte transformée, de mammifère de grande taille, mais nous ne pouvons pas déterminer avec certitude si la pièce a été fonctionnelle (finalisée), s'est brisée et ensuite on a commencé son réaménagement, ou bien elle était en cours de transformation (ébauche) et c'est alors qu'elle s'est brisée et qu'on a essayé de la réparer. Elle a été confectionnée sur support plat, par l'application d'un procédé de fendage; les techniques d'exécution ne sont plus identifiables, à cause des interventions ultérieures. Ce qui est sûr, c'est que, à l'une de ses extrémités, la pièce présente une fracture en dents de scie. Immédiatement en dessus de cette fracture, on a essayé, par un procédé de segmentation en sciage, de découper la zone fracturée, opération qui n'a pas été finalisée. Le bord oblique, à l'extrémité opposée, a été créée toujours par sciage (Fig. 11/g) à partir de la face inférieure, suivi par flexion. En même temps, les bords de fracture ont été régularisés par raclage longitudinal. Sur la face inférieure, l'entière surface a été régularisée par abrasion (Fig. 11/h).

La deuxième pièce analysée (Fig. 11/i) de cette catégorie est un andouiller de *Cervus elaphus*, son support, en volume, étant obtenu par un procédé de segmentation. Au niveau proximal, la segmentation semble avoir été réalisée par sciage à la ficelle, suggéré par le manque des stigmates de sciage (Fig. 11/j). Au niveau distal, on a aménagé une extrémité aiguisée, par la convergence des deux côtés, dont un régularisé dans un procédé de aménagement de la surface par abrasion, qui présente, malgré la dégradation de la surface, un émoussement intense. Sous cette partie active, on peut observer un procédé de segmentation par sciage à la ficelle, commencé sans être finalisé. Peut-être l'extrémité active n'était plus adéquate et l'on a essayé de recycler la pièce, pour lui donner une autre fonctionnalité.

Pièces en cours de transformation (ébauches)

Os

1. *Statuette en cours de transformation* sur côte de *Bos taurus* (Fig. 11/k). Pièce absolument exceptionnelle, car elle démontre quel était le schéma de transformation pour ce type de statuettes. Dans une première étape, par un procédé de segmentation, on a enlevé les extrémités de la côte, par percussion. Dans une deuxième phase, les deux extrémités ont été régularisées dans un procédé de modification de la surface, par abrasion (Fig. 11/m-n). Dans l'étape suivante, il y a eu le dégagement du modèle de la pièce, lequel a été réalisé par un procédé d'aménagement des attributs, par sciage bifacial (Fig. 11/l). Ces données techniques indiquent que le débitage longitudinal de la côte avait lieu pendant une étape ultérieure; suivant ce schéma, on a obtenu deux préformes presque identiques.

2. *Métacarpe* III ou IV de *Sus domesticus/Sus scrofa*, dont seulement un fragment proximal a été préservé, lequel, au niveau de l'épiphyse, a connu un procédé d'aménagement de la surface par abrasion, sur l'entière circonférence, par lequel la surface a été aplatie. Le fait d'avoir connu cette opération de façonnage nous permet de l'encadrer dans la catégorie des pièces en cours de transformation.

3. *Des petites plaques rectangulaires en os* (Fig. 12/a, d). Dans cette catégorie nous avons intégré huit pièces, qui soulèvent des questions quant à leur degré de finalisation. Par leurs dimensions réduites (longueur maximale – 35 mm et épaisseur maximale – 4 mm), nous avons pensé, dans une première étape, qu'elles pourraient être des restes de débitage, leur extraction de la matrice pouvant créer une perforation pour un outil plus grand et que, dans une deuxième étape, elles auraient été recyclées et transformées, pour obtenir des pièces finies. Pourtant, dans l'inventaire du lot de Măriuța, nous n'avons identifié aucun os prévu d'une perforation qui aurait pu être créée par l'extraction d'une telle petite

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

plaque. Ainsi, nous avons opté pour leur définition comme ébauche (car elles ont connu une étape de façonnage), visant à être transformée en pièce finie dès la première intention (celui-ci étant aussi le but de leur extraction de la matrice). Mais, elles n'ont pas atteint l'étape finale de transformation car nous n'avons identifié aucun stigmate spécifique d'usure fonctionnelle. Toutes les pièces ont été obtenues à partir de côtes de mammifère de grande taille. Dans une première étape, il y a eu une bipartition, par un procédé de raclage (Fig. 12/c) suivie par une segmentation par un procédé réalisé par sciage (Fig. 12/b, f). Les bords de fracture ont été régularisés par abrasion, ce qui a détruit une grande partie des stigmates de l'action de débitage, l'abrasion s'étendant aussi sur la face supérieure dans le cas de quatre exemplaires. Deux exemplaires présentent une perforation centrale (Fig. 12/c), mais l'étude au microscope n'a mis en évidence aucune usure des bords de la perforation, les stries de l'action de rotation étant parfaitement conservées. Dans ces conditions, nous pouvons admettre l'hypothèse que, il n'y a pas eu de fil passé par la perforation, pour une action de rattachement ou de couture, car les stigmates de l'action de perforation auraient été sinon détruites, au moins atténuées.

Bois de cervidé

1. *Pièce confectionné à partir d'un andouiller* de *Cervus elaphus* pour laquelle l'enlèvement du bois a été réalisé par un procédé de segmentation par percussion, pour environ 2/3 de la circonférence, suivi toujours par percussion, pour l'enlèvement final. Au niveau médial, on a commencé un procédé de perforation, non-finalisé, consistant dans l'application d'un raclage longitudinal, assez localisé sur la surface, suivi par l'approfondissement de la concavité, par percussion.

2. *Pointe de bois* de *Capreolus capreolus*. Sur la surface de la pièce apparaît une zone sur laquelle on a appliqué un procédé de modification de la surface, consistant dans l'élimination de la perlure, par percussion. A l'extrémité proximale, est présente une fracture de type flexion. Dans le cadre de l'habitat de Măriuța, l'utilisation de ce type de bois ne serait pas une nouveauté - surtout qu'il s'agit d'une pièce transformée, pour laquelle, en vue d'enlever la perlure, on a utilisé le même procédé. En même temps, dans l'habitat, on a trouvé des bois tombées de *Capreolus* – non transformées, ce qui signifie que cette matière première était collectée et utilisée systématiquement.

Supports et déchets

Os

Métatarse droite, épiphysé distal, d'*Ovis aries*, qui atteste la provenance d'un animal de plus de 1,5 ans (Fig. 12/g). L'os est conservé intégralement, présentant des stigmates de rainurage (Fig. 12/h), très importants car ils indiquent clairement la méthode de débitage par bipartition.

Côte de *Bos taurus* fracturée transversalement aux deux extrémités (Fig. 12/i). Dans la zone médiale, sur l'un des côtés, il y a des stigmates qui peuvent être le résultat d'une percussion diffuse longitudinale, laquelle démontrerait la méthode de réalisation des spatules : procédé de fendage par percussion, jusqu'à l'arrivée au tissu spongieux, suivi par une bipartition avec un outillage intermédiaire.

Bois de cervidé

Support sur andouiller. On a appliqué un procédé de segmentation à l'aide d'une technique assez peu rencontrée dans les complexes énéolithiques : sciage à la ficelle (Fig. 12/m, n). Le sciage a été réalisé autour de l'entière circonférence, en tournant la pièce, mais il n'a pas pénétré en profondeur. La séparation du support par rapport au reste du bois a été réalisée ensuite par flexion (la preuve en est la fracture en dents de scies).

Deux supports sur pointe d'andouiller (Fig. 12/j) et deux *supports* sur segment d'andouiller (Fig. 12/k) ont été enlevés du bois par un procédé de débitage, par percussion directe autour de l'entière circonférence, suivie par une percussion en vue du détachement. Une dernière pièce de cette catégorie est un bois tombé, conservant l'andouiller basal (Fig. 12/o). De la base du bois, au niveau de la rosette, a été extrait un petit support, mais nous ne pouvons pas identifier la succession des techniques, car la surface du bois est couverte de concrétions. En même temps, à l'autre extrémité, le reste de la ramure a été segmenté dans un procédé consistant en une percussion directe autour de l'entière circonférence, suivie toujours par percussion, lorsqu'on a atteint le tissu spongieux. L'andouiller basal est fracturé récemment. Parce qu'on en a extrait un support, cette pièce peut être considérée un déchet.

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

IV. Discussions

L'exploitation des ressources animales pour la production d'outils, d'armes ou des parures tient compte d'une série d'étapes, universellement valables, à partir de l'acquisition de la matière première et continuant par la transformation et la consommation, qui ne ferment pas toujours la chaîne opératoire, car, parfois, le recyclage peut intervenir. Ces artefacts ont enregistré, par l'intermédiaire des stigmates, toutes les actions qui ont conduit à leur production, donc on peut affirmer qu'ils offrent des « moments » de la vie et des activités des communautés préhistoriques. Pour cette raison, dans l'étude d'un ensemble technologique, le regroupement de tous les éléments résultés à la suite d'une chaîne opératoire – des rebuts jusqu'aux objets finis – offre des informations liées aux étapes mentionnées, et cela ne constitue seulement une méthode d'étude archéologique, mais joue un rôle crucial dans la compréhension des conditions matérielles de la vie humaine (Risch, 2008), au niveau de la Préhistoire.

D'ailleurs, les anthropologues et les archéologues, partant de leurs observations sur les populations primitives, ont souligné que les objets et, implicitement, la technologie, sont subordonnés au social (Malinowski, 1939 ; Leroi-Gourhan, 1943 ; Tixier, 1980 ; Pigeot, 1987 ; Petrequin, Petrequin, 2006 ; Choyke, 2008, etc.) ou, selon les paroles de Pfaffenberger (1988, p. 249) qui résument magnifiquement cette situation : *To construct a technology is not merely to deploy materials and techniques; it is also to construct social and economic alliances, to invent new legal principles for social relations, and to provide powerful new vehicles for culturally-provided myth.*

Acquisition de la matière première

Peut-être plus que d'autres types de matières premières, ceux d'origine animale, conditionnent, par leur forme anatomique, la sélection pour la fabrication d'un certain type d'artefact. Et pourtant, un grand nombre de spécialistes invoquent comme élément principal dans la sélection des matières premières, la valeur culturelle attribuée par la communauté. Les deux déterminants semblent se compléter, dans le sens que les connaissances sur les parties du squelette animal qui peuvent être utilisées se sont matérialisées dans les mythes de la communauté (Choyke, Daróczi-Szabó, 2010), de manière que l'on est arrivé à une situation où la sélection des matières premières a subi des modifications insignifiantes au fil de longues périodes de temps, malgré les modifications enregistrées dans la disponibilité des espèces (Choyke et alii, 2004 ; Luik, 2009, 2011). Cette sélection de la matière première reflète la modalité par laquelle l'animal s'est matérialisé comme symbole dans le contexte du comportement humain. D'après l'illustration des études de McGhee (1977), par exemple, la mythologie *thulé* est centrée autour de la dichotomie terre – eau, et se transpose dans des actions *tabou* qui interdisent la préparation de la viande de caribou dans le même pot ou dans le même jour que la viande des animaux marins.

Partant des idées énoncées antérieurement, nous pouvons conclure que trois ont été les critères généraux, bien que, probablement, non les seuls, qui ont déterminé le choix d'une matière première au détriment d'une autre : la tradition, sa disponibilité et ses propriétés physiques. « La sélection culturelle » semble avoir été le facteur déterminant dans les options des habitants. Malheureusement, au niveau archéologique, « la composante culturelle » est assez difficilement identifiable et, théoriquement, elle est visible seulement dans certains cas, comme l'utilisation d'une matière inadaptée, du point de vue physique ou économique, à une certaine fonction, dans les conditions où l'accès d'une autre source de matière première ou le choix d'une matière première exotique est possible ; dans le contexte de la disponibilité d'autres matières premières comparables du point de vue qualitatif (Averbouh, 2003).

La matière première peut être locale ou peut provenir d'importations. Dans le premier cas, deux sont les sources dont elle peut être obtenue : *recyclage des restes provenant des activités de décharnement des animaux, à la fois domestiques et sauvages*, et nous avons en vue, dans ce cas, l'os, ou bien le *ramassage*, laquelle vise surtout le bois de cervidés (*Cervus elaphus* et *Capreolus capreolus*). Dans le premier cas, on parle d'une sélection d'économie, reflétée aussi dans la technologie simple de transformation de certains types d'outils, tandis que dans le deuxième cas, l'acquisition est spécialisée, dans le sens de l'organisation d'expéditions. Le poids numérique des différentes espèces de mammifères domestiques identifiés dans le lot archéozoologique de Măriuța correspond, totalement aux espèces dont on a sélectionné des supports pour l'industrie en matières dures animales (Fig. 13), sur la première place étant située *Bos taurus*, suivi par *Ovis aries/Capra hircus*, *Sus domesticus* et *Canis familiaris* (Bălăşescu

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

et alli, 2005, p. 217, fig. 96). Il s'agit clairement d'une sélection opportuniste, à savoir une utilisation de supports provenant des os des animaux domestiques, car les os des animaux sauvages ne sont utilisés que secondairement, et là nous avons en vue seulement deux outils confectionnés sur os de cerf (*Cervus elaphus*), situation illustrée aussi dans la répartition proportionnelle des restes de faune, de mammifères, ceux domestiques ayant un pourcentage de plus de 85% (Bălăşescu et alii, 2005, p. 215, fig. 92). Les deux cas prouvent, néanmoins, une bonne connaissance de la morphologie et des propriétés des différents de matières osseuses, reflétée dans l'acquisition délibérée de certains types d'os comme supports pour certaines catégories d'artefacts.

Tableau no. 1

La distribution numérique des différents types de matières premières
et leur sélection en fonction des espèces et des éléments de squelette, dans l'habitat de Măriuța

Eléments de squelette	***Bos taurus***	***Ovis aries/Capra hircus***	***Sus domesticus/Sus scrofa***	***Cervus elaphus***	***Capreolus capreolus***	***Canis familiaris***	***Indéterminé***	***Unio***	***Dentalium***
Valve								1	
Coquillage									1
Bois				25	3				
Mandibule	1								
Côte	2						31		
Scapule							1		
Radius	1	1					1		
Ulna	5	1							
Métacarpe	1		3						
Fémur	2		1				4		
Tibia	1	7	1			2	2		
Astragale		5							
Métatarse	3	1		2					
Métapode	2	3	3	1					
Phalange 1	3	1							
Os long							30		
TOTAL	**21**	**19**	**8**	**28**	**3**	**2**	**69**	**1**	**1**

L'approvisionnement avec le bois de cervidé est local, car dans ces habitats ont été identifiés des os de cerf (*Cervus elaphus*), celui-ci représentant le gibier principal dans la plupart des habitats de la culture Gumelnița (Bălăşescu et alii, 2005, p. 221). En plus nous avons des preuves claires que, dans le cas du bois de *Capreolus capreolus* on a utilisé des fragments de bois de chute, mais aussi de bois de massacre, ce qui illustre la préoccupation pour en détenir un stock permanent, permettant le remplacement des pièces fracturées ou perdues.

Pour le deuxième cas, des importations, nous ne pouvons pas tirer des conclusions définitives. Nous ne pouvons mettre en discussion en ce sens que l'exemplaire de *Dentalium*. Les spécialistes ne sont pas d'accord sur la provenance de ce scaphopode (Bălăşescu, Radu, 2004) – la Mer Noire ou la Mer Méditerranée – mais si l'on prouve son origine méditerranéenne, cela représentera une preuve claire des échanges intercommunautaires. Là aussi, des signes de question pourraient intervenir, du genre : si les échanges avec les groupes méditerranéens ont été directes ou bien si les objets ont circulé du groupe en groupe jusqu'à ce qu'ils sont arrivés à la communauté respective – des échanges du type *kula* (Trubitt, 2003).

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

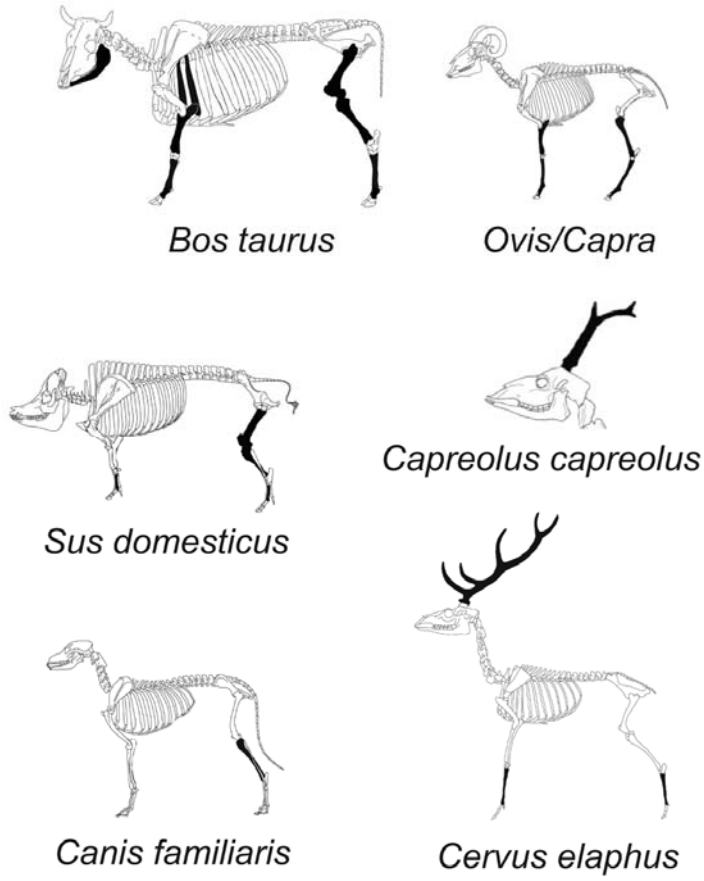
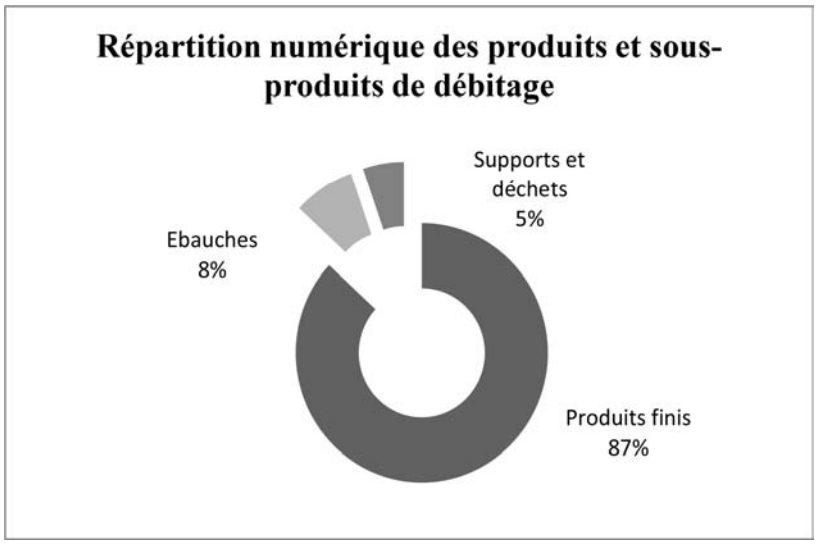


Fig. 13. Principales espèces exploitées dans l'habitat de Măriuța-*tell*, pour l'industrie en matières dures animales.

Transformation des matières premières

Les spécialistes sont d'accord quant à l'affirmation que la technologie dépend, avant tout, de la tradition culturelle, laquelle implique une expérience matérielle collective, accumulée au fil du temps (Lemonnier, 1993 ; Luik, Maldre, 2007 ; Choyke, 2009 ; Dobres, 2010 ; Luik, 2011). Les hommes acceptent et utilisent les mêmes gestes pour établir des liens avec le passé du groupe auquel ils appartiennent, ce qui aide au maintien de la mémoire collective et de la stabilité sociale (Radley, 1997).



https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

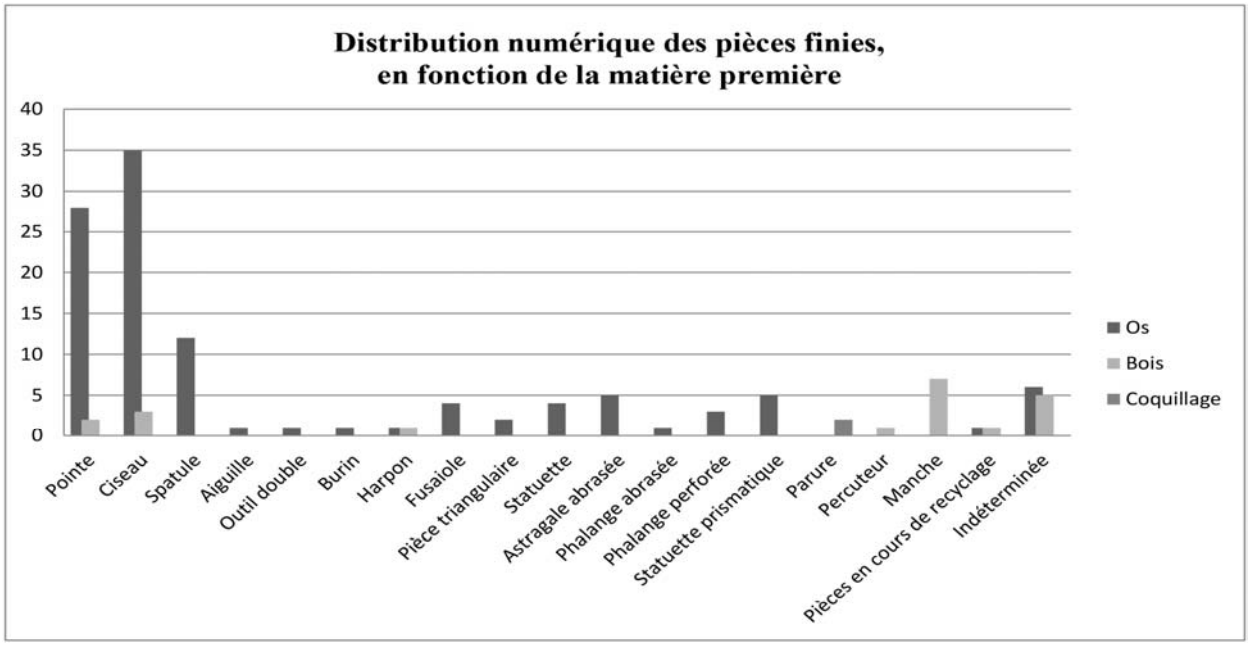
L'industrie en matières dures animales, de l'habitat de Măriuța, inclut un total de 152 de pièces, attribuées aux quatre catégories de produits et sous-produits résultés à la suite de la chaîne technologique (objets finis, pièces en cours de transformation, supports et déchets). Numériquement, leur répartition est inégale, nettement en faveur des produits finis – 132 (87 % du total), à la différence des pièces en cours de transformation – 12 (8%) et supports et déchets – 8 (5%).

En ce qui concerne le taux numérique des produits finis, le tableau est le suivant (Tableau no. 2) :

Tableau no. 2

Distribution numérique des pièces finies, en fonction de la matière première

No.	Catégorie typologique	Os	Bois	Coquillage
1.	Pointe	28	2	-
2.	Ciseau	35	3	-
3.	Spatule	12	-	-
4.	Aiguille	1	-	-
5.	Outil double	1	-	-
6.	Burin	1	-	-
7.	Harpon	1	1	-
8.	Fusaiole	4	-	-
9.	Pièce triangulaire	2	-	-
10.	Statuette	4	-	-
11.	Astragale abrasée	5	-	-
12.	Phalange abrasée	1	-	-
13.	Phalange perforée	3	-	-
14.	Statuette prismatique	5	-	-
15.	Parure	-	-	2
16.	Percuteur	-	1	-
17.	Manche	-	7	-
18.	Pièces en cours de recyclage	1	1	-
19.	Indéterminée	6	5	-
	TOTAL	**110**	**20**	**2**



L'étude des catégories énoncées a conduit à l'identification des techniques, spécifiques des deux étapes – débitage et façonnage – nécessaires pour obtenir un produit fini. Le débitage a permis le travail

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

de deux types de supports : en volume et plat. Rapporté aux pourcentages, nous pouvons affirmer une préférence pour l'utilisation des supports plats (débités longitudinalement) (93 exemplaires – 61%), par opposition à ceux qui conservent leur volume anatomique (59 exemplaires – 39%).

Partant des blocs de débitage (supports, dèchets), mais aussi des pièces finies, où ces stigmates peuvent toujours être observés, nous avons identifié comme procédés de détachement : un débitage transversal obtenu par un schéma de transformation par segmentation et un débitage longitudinal, obtenu par un schéma de transformation par bipartition ou un schéma de transformation par extraction. En ce qui concerne les techniques de l'étape du débitage, nous avons réalisé une statistique par types de matière première, car les propriétés mécaniques différentes de l'os et du bois ont déterminé, probablement, l'utilisation de techniques adaptées. Pour le bois, dans le premier cas – celui du débitage transversal, les techniques utilisées sont : la percussion directe (attestée dans le cas de 12 exemplaires – leur nombre était probablement plus grand, mais beaucoup des pièces sont fracturées aux extrémités ou couvertes de concrétions), suivie par sciage (4 exemplaires), associé soit à une flexion (2), soit à une percussion directe (7) – pour l'enlèvement final, chacun laissant, en général, des stigmates spécifiques, ce qui rend possible le diagnostic. Dans le cas des procédés de débitage longitudinal (fendage), la technique utilisée pour les supports en bois est la percussion indirecte (2 exemplaires, pour le reste des exemplaires nous n'avons pas pu identifier la technique), la technique de rainurage n'étant pas identifiée – pour le schéma de transformation par bipartition, tandis que pour le schéma de transformation par extraction, présente seulement dans le cas d'un exemplaire, la technique n'a pas pu être identifiée, à cause des concrétions post-dépôt. Pour l'os, le débitage transversal a été réalisé par percussion directe (29 exemplaires) et par sciage (6 exemplaires). En sens longitudinal, pour les procédés de débitage longitudinal, comme technique ont été utilisés la percussion (33 exemplaires) et le rainurage (14 exemplaires), tandis que, pour l'extraction, on a utilisé le sciage (2 exemplaires).

Dans le cadre des procédés de modification de la surface, l'abrasion a été la technique utilisée le plus souvent. Elle a été, parfois, la seule étape du façonnage (106 cas) ou a été associée avec une technique antérieure de raclage longitudinal (25), surtout pour l'aménagement des pointes. Sur la place suivante il y a le raclage, utilisé comme l'unique technique de façonnage (6), la percussion directe (6), surtout pour l'aménagement de l'extrémité active des ciseaux sur support en volume ou pour enlever la perlure du bois, le sciage (4 exemplaires), pour créer les incisions sur la surface de certaines pièces et, finalement, le rainurage (2 exemplaires) et la perforation par rotation (2 exemplaires), ces deux pour créer le modèle des statuettes plates. Ces techniques peuvent se combiner sur différentes pièces, pour donner la forme finale d l'objet, comme nous avons vu déjà pour le raclage et l'abrasion. Pour le procédé de modification du volume, la principale technique utilisée a été la perforation, laquelle enregistre plusieurs variantes dans son exécution. Elle a été réalisée par rotation (19 exemplaires), sciage (6 exemplaires), percussion (5 exemplaires). Une autre technique de modification du volume a été le sciage utilisé pour détacher les barbelures des harpons et les différentes protubérances des statuettes plates (5 pièces).

Le tableau général montre que les techniques et les procédés sont assez peu variés, mais sont bien adaptées aux différents types de matières premières, illustrant une bonne connaissance de celles-ci. En plus, une grande partie des outils (pointes, ciseaux) illustre un aménagement tout simple – bipartition par percussion, accompagnée par une transformation sommaire du front actif par abrasion (ces matériaux étaient peut-être choisi des éclats déjà débités pour extraire la moelle osseuse), générée probablement par une utilisation *ad-hoc*, dans le sens d'une récupération opportuniste des supports d'entre les restes culinaires et ensuite l'abandon, après que l'action pour laquelle ils ont été sélectés est finie. Ces outils n'ont pas été créés, évidemment, par des spécialistes, étant à la portée de tout le monde, mais les éléments répétitifs de la chaîne opératoire, présents dans le cadre de l'ensemble, illustrent la transmission des connaissances de génération en génération. Selon la grille acceptée par les spécialistes (Le Dosseur, 2008), la spécialisation peut être entrevue par la combinaison de plusieurs facteurs : la difficulté d'accès aux matières premières, la difficulté technologique, la standardisation, etc. Comme nous venons de souligner, aucun de ces critères ne peut être identifié, car on a sélecté des os d'animaux les plus présents parmi les restes culinaires, le schéma technologique minimal pour les types d'outils du domaine domestique, le manque de standardisation, etc. En échange, les pièces liées au domaine spirituel – statuettes plates – illustrent un investissement technologique minutieux, dans lequel on peut entrevoir même une spécialisation, et aussi une utilisation de longue durée.

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

Fonctionnalité de l'ensemble

Les pointes sont liées, surtout, aux activités domestiques, comme la perforation du cuir ou le tressage des fibres textiles, tandis que les pointes de projectile sont liées aux activités de chasse. Même sans une preuve archéologique claire, nous ne doutons pas du fait que des communautés énéolithiques utilisaient les fibres textiles et connaissaient différents procédés de tressage, car une telle activité est attestée il y a presque 30.000 ans (Soffer et alii 2000). Nous considérons que la dureté différente des matériaux transformés est reflétée aussi dans l'aspect différent de l'usure de l'extrémité active : pointes arrondies dans le cas de la transformation des matériaux tendres et tassées ou avec des petites pertes de matière, pour les matériaux durs. Dans le cas de la perforation, surtout du cuir, ces pointes pouvaient être utilisées aussi dans une percussion indirecte (comme il semble être le cas de l'aiguille), utilisation soutenue aussi par d'autres spécialistes (Christidou, Legrand 2005). Pour la deuxième situation, la question qui se pose est pourquoi aurait-on préféré les pointes en os à celles en silex, surtout que les dernières produisent des blessures bien plus dangereuses que les premières. Deux peuvent en être les raisons. D'abord, les pointes en os se fragmentent bien plus difficilement que celles en silex. Ainsi, on a démontré, dans le cadre des expérimentations (Arndt, Newcomber 1986; Guthrie 1986; Pokines 1998) que, si la pointe pénètre dans un tissu, elle ne va pas se rompre ; en plus, si elle touche un os, dans plus de la moitié des cas, elle ne va pas se fragmenter. Une deuxième raison dans le choix de cette matière première est la facilité avec laquelle les pointes en os peuvent être réaménagées, après leur fracturation.

Dans la littérature de spécialité, sous le terme générique de ciseaux, sont réunis bien des types d'outils, ayant comme élément commun l'aménagement de la partie active par l'intersection de deux côtés convergents (en biseau). La question principale que nous nous sommes posée a été si ces outils ont eu une fonction identique. Les variations observées dans la morphologie de la partie distale, dans les dimensions des pièces, tout comme dans la morphologie des fractures peuvent correspondre, vraiment, à des fonctions différentes, car elles s'adaptent bien à un grand nombre d'activités domestiques, comme la transformation du cuir, du bois, ou du bois de cervidé, comme outil pour fendre le bois, pour décortiquer le bois, etc. Pourtant, cette hypothèse est difficile à démontrer (une certaine morphologie pour une certaine fonctionnalité), de manière que nous avons analysé les micro-stigmates de chaque pièce, pour voir ce qu'on a « enregistré » des actions auxquelles la pièce a été soumise. Selon les stigmates présents au niveau de extrémités distale - extrémité très arrondie, plage ayant un poli très visible, y compris macroscopiquement, avec des stries fines perpendiculaires par rapport aux extrémités, nous pouvons considérer qu'une partie de ces outils appartiennent à la catégorie des outils de transformation, pour des matériaux souples (cuir – Christidou, Legrand 2005; Raskova Zelinkova, 2010; cuir ou bois – Maigrot, 2000). Dans la catégorie des pièces intermédiaires, nous avons encadré celles qui présentent, aux deux extrémités, des zones qui ont enregistré des stigmates spécifiques d'un impact par choc. Les extrémités proximales, qui ont une morphologie initiale rectilinéaire, présentent, à la suite de l'utilisation, des tassages et des éclatements longitudinales périphériques, superposés. Les extrémités distales, aménagées de manière spécifique - en biseau, présentent, elles aussi, des tassages et des éclatements, localisés sur le fil du tranchant, tout comme un lustre intense, avec des stries développés longitudinalement. Tous les stigmates justifient l'inclusion de ces pièces dans la catégorie des coins, par exemple pour travailler le bois, ou pour écarter l'écorce, tout comme l'utilisation d'un percuteur dur.

Les spatules, par leur poli d'usure, étendu et fin (les dépressions manquent) semblent correspondre à une fonctionnalité caractérisée par un mouvement prolongé sur des matériaux tendres – cuir (Averbouh Buisson 2003; Raskova Zelinkova, 2010). D'ailleurs, on a suggéré que leur fabrication surtout sur des côtes débitées longitudinalement, a eu le but de garantir la flexibilité de l'outillage (Tartar 2009). L'usure différente de la surface de ces pièces, illustre aussi des modalités différentes d'utilisation : par exemple, dans le cas des spatules aiguisées, l'extension du lustre d'usure sur les côtés, démontre leur utilisation dans une action de raclage. Dans le cas de celles dont l'usure est significative, qui présentent un poli macroscopique, étendu sur les deux faces et avec des stries fines, longitudinales, nous pouvons supposer une action de nettoyage, par frottement. Il y a aussi des études lesquelles suggèrent l'utilisation de ces pièces pour la transformation de la céramique (Struckmeyer 2011). Nos propres expérimentations ont illustré, surtout pour les spatules qui ont une extrémité convexe, qu'elles sont particulièrement utiles pour uniformiser la surface des vases en argile et pour éloigner l'excès de matériel.

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

Traditionnellement, la littérature de spécialité a lié les harpons à la pêche. Chez les populations primitives, le harpon est utilisé pour la pêche (Amérindiens, Esquimaux) ; pour rattraper des oiseaux aquatiques et des animaux, lorsqu'ils traversent l'eau (les Esquimaux), des phoques (Patagonie) (Scheinsohn 2010) ou des animaux arboricoles – singes (Agta) (Bion Griffin 1997). Quel que soit son contexte d'utilisation, le harpon est toujours une arme.

La gamme des outils en bois de cervidé n'est pas très variée, mais, pourtant, elle semble attester surtout des actions liées au fendage du bois (Christidou 2005). Mieux représentée est la catégorie des manches en bois de cerf, très utiles car ils assuraient l'emmanchement des outils en matière dures animales, lithiques ou même en cuivre, facilitant leur prise et leur manipulation.

Contexte archéologique

Dès le début de ce chapitre nous devons souligner l'inégalité des informations, situation générée par le fait que, pour les fouilles plus anciennes, on n'a pas appliqué le principe des unités stratigraphiques. Ainsi, pour les pièces provenant des fouilles de M. Şimon (1984-1991), nous n'avons pas pu identifier le contexte de l'abandon et elles n'ont pas été incluses dans le tableau ci-dessous.

Tableau no. 3

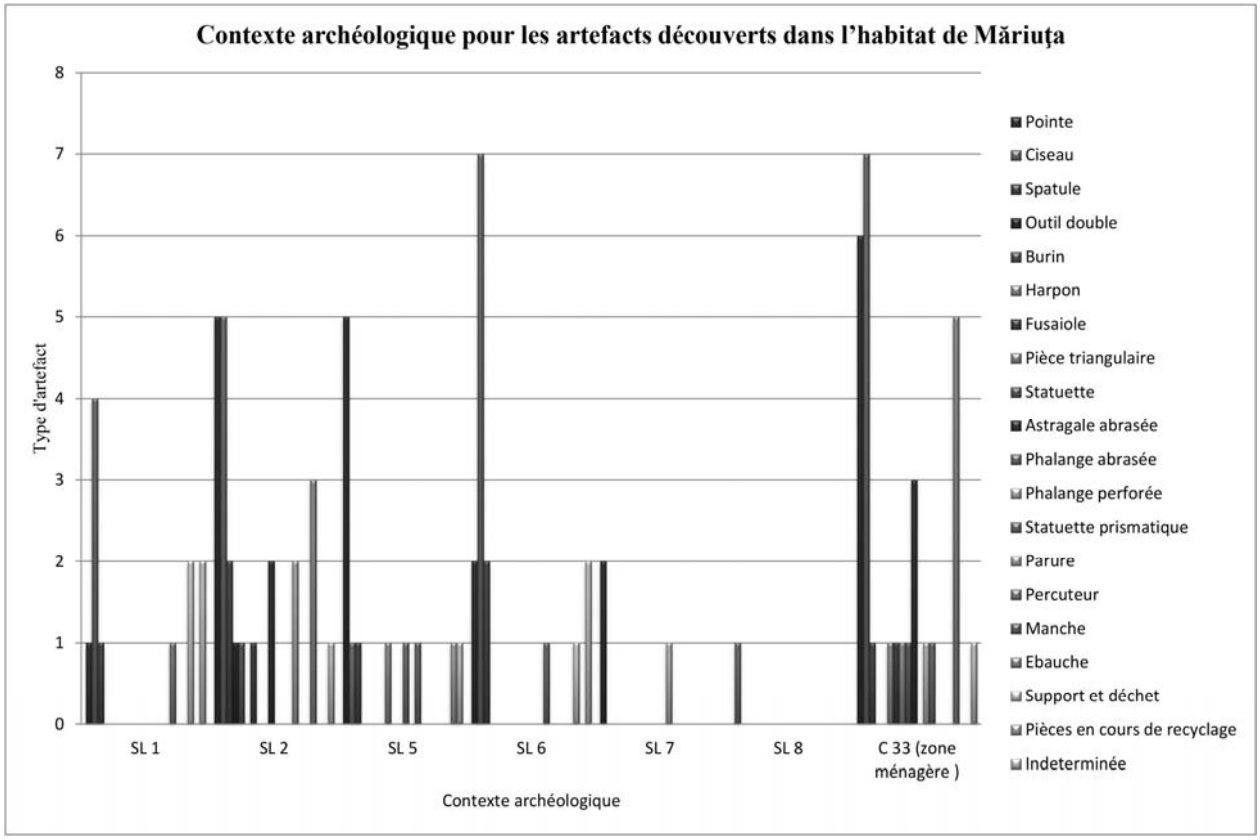
Contexte archéologique pour les artefacts découverts dans l'habitat de Măriuța

No.	**Type d'artefact**	**SL 1**	**SL 2**	**SL 5**	**SL 6**	**SL 7**	**SL 8**	**C 33** (zone ménagère)
1.	Pointe	1	5	5	2	2		6
2.	Ciseau	4	5	1	7		1	7
3.	Spatule	1	2	1	2			1
4.	Outil double		1					
5.	Burin		1					
6.	Harpon							1
7.	Fusaiole		1					1
8.	Pièce triangulaire			1				1
9.	Statuette							1
10.	Astragale abrasée		2					3
11.	Phalange abrasée			1				
12.	Phalange perforée					1		1
13.	Statuette prismatique			1	1			1
14.	Parure		2					
15.	Percuteur	1						
16.	Manche							
17.	Ebauche		3					5
18.	Support et déchet	2			1			
19.	Pièces en cours de recyclage			1				
20.	Indeterminée	2	1	1	2			1
TOTAL		**11**	**23**	**12**	**15**	**3**	**1**	**29**

Partant du contexte stratigraphique des artefacts analysés, auquel s'ajoute la réévaluation de la composition du matériel, notre conclusion est qu'on ne peut pas discerner l'existence de structures particulières spécialisées, comme on a suggéré antérieurement, du type atelier (Parnic, Păun, 2003-2004), rendent évidente leur présence du point de vue archéologique par des agglomérations de déchets, de supports, de pièces en cours de transformation, à côté d'outils spécialisés, comme, d'ailleurs, nous avons pu identifier dans l'habitat, toujours de la culture Gumelnița, de Borduşani-Popină (Mărgărit et alii, 2010). Tous les types de documents sont disposés de manière aléatoire dans l'ensemble du site, comme le diagramme ci-dessus le prouve. Ni même entre les habitations et la zone ménagère il n'y a pas de différences car, tout à fait curieusement, dans la zone ménagère apparaissent aussi des outils finis qui, de notre point de vue, étaient encore fonctionnels. L'habitation no. 2, considérée dans les publications

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

antérieures comme atelier, attire, vraiment, l'attention, par le nombre élevé et très diversifié de types d'artefacts, mais il s'agit, en général, d'outils finis, tandis que les supports et les déchets manquent et les pièces en cours de transformation sont représentées par deux petites plaques rectangulaires en os (sur lesquelles nous avons toujours des doutes concernant leur classification) et un andouiller, en cours de perforation. Nous croyons, plutôt, qu'il s'agit d'un bon exemple pour ce que serait l'équipement complet d'une famille de l'habitation de Măriuța-*tell*. Cela serait la preuve de la multitude des activités déroulées au niveau domestique, et du manque d'une spécialisation à l'intérieur de l'habitat, en faveur d'une gestion des outillages et implicitement, des activités, au niveau de tout le groupe.



BIBLIOGRAPHIE

Arndt, Newcomber 1986 – S. Arndt, M. Newcomber, *Breakage Patterns on Prehistoric Bone Points: An Experimental Study*, in Roe D. A. (ed.), *Studies in the Upper Palaeolithic of Britain and Northwest Europe*, BAR Int. Ser. 269, 1986, p. 165-173.

Averbouh 2000 – A. Averbouh, *Technologie de la matière osseuse travaillée et implications palethnologiques. L'exemple des chaînes d'exploitation du bois de cervidés chez les Magdaléniens des Pyrénée*s, Thèse de doctorat, Université Paris I.

Averbouh 2003 – A. Averbouh, *Le quatrième élément ou essai sur l'identification d'un choix à connotation symbolique des matières premieres oseusses au Paleolithique supérieur*, Revue Archéologique de Picardie no. special (Le sens en Préhistoire), 2003, p. 243-249.

Averbouh, Provenzano 1998-1999 – A. Averbouh, N. Provenzano, *Propositions pour une terminologie analytique du travail préhistorique des matières osseuses. I - Les techniques*, Préhistoire Anthropologie méditerranéennes (Aix-en-Provence) 7-8, 1998-1999, p. 5-26.

Averbouh, Buisson 2003 – A. Averbouh, D. Buisson, *Les lissoires*, in Clottes J., Delporte H. (dirs.), *La Grotte de la Vache (Ariège). I – Les occupations du Magdalénien*, Paris, 2003, p. 309-324.

Bălăşescu, Radu 2004 – A. Bălăşescu, V. Radu, *Omul şi animalele. Strategii şi resurse la comunităţile Hamangia şi Boian*, etatea de Scaun, Târgovişte, 2004.

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

Bălăşescu et alii. 2005 – A. Bălăşescu, V. Radu, D. Moise, *Omul şi mediul animal între mileniile VII-IV î.e.n. la Dunărea de Jos*, Cetatea de Scaun, Târgovişte, 2005.

Bion-Griffin 1997 – P. Bion-Griffin, *Technology and Variation in Arrow Design among the Agta of Northeastern Luzon*, in H. Knecht (ed.), *Projectile Technology*, New York, 1997, p. 267–286.

Choyke 2008 – A. Choyke, *Shifting meaning and value through imitation in the European Late Neolithic*, in P. F. Biehl, Y. Y. Rassamakin (eds.), *Import and Imitation in Archaeology*, 5–22, Schriften des Zentrums für Archäologie und Kulturgeschichte des Schwarzmeerraumes 11, Langenweißbach, Beirer and Beran, 2008.

Choyke 2009 – A. Choyke, *Grandmother's Awl: Individual and Collective Memory Through Material Culture,* in I. Barbiera, A. M. Choyke, J. A. Rasson (eds.), *Materializing Memory: Archaeological Material Culture And The Semantics Of The Past*, BAR Int. Ser., no. 1977, 2009, p. 21-40.

Choyke 2010 – A. Choyke, *The Bone is the Beast: Animal Amulets and Ornaments in Power and Magic*, in D. Campana, P. Crabtree, S. D. Defrance, J. Lev-Tov and A. Choyke (eds.), *Anthropological Aproaches to Zooarchaeology. Complexity, Colonialism, and Animal Transformations*, Oxbow Books, Oxford and Oakville, 2010, p. 197-209.

Choyke Daróczi-Szabó, 2010 – A. M.Choyke, M. Daróczi-Szabó, The *complete and usable tool: some life histories of prehistoric bone tools in Hungary*, in A. Legrand-Pineau, I. Sidéra, N. Buc, E. David, V. Scheinsohn (eds.), *Ancient and Modern Bone Artefacts from America to Russia. Cultural, Technological and Functional Signature*, 2136, Oxford, 2010, p. 235-248.

Choyke et alii. 2004 – A. M. Choyke, M. Vretemark, S. Sten, *Levels of social identity expressed in the refuse and worked bone from the Middle Bronze Age Százhalombatta-Földvár, Vatya culture, Hungary*, in S. Jones, O. Day, W. van Neer, A. Ervynck (eds.), *Behavior Behind Bones. The Zooarchaeology of Ritual, Religion, Status and Identity*, Proceedings of the ICAZ 9th Conference, Durham, August 2002, Oxbow Books, Oxford, 2004, p. 177-189.

Christidou 2005 − R. Christidou, *Investigating technical and functional variability in the Neolithic bone tool assemblages of Eastern Macedonia (Northern Greece): Methods and preliminary results*, in H. Luik, A. M.

Choyke, C. E. Batey, L. Lõugas (eds.), *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–31st of August 2003, Muinasaja teadus (Tallinn) 15, 2005, p. 91–104.

Christidou, Legrand 2005 − R. Christidou, A. Legrand, *Hide working and bone tools: Experimentation design and applications*, in Luik H. (dir.), *From hooves to Horns, from Mollusc to Mammoth*, 4th Meeting of the (ICAZ) Worked Bone Research Group, Tallinn, 26-31 August 2003, Muinasaja teadus 2005, p. 385-396.

Crabtree, Campana 2010 – P. Crabtree, D. V. Campana, *Worked bone remains from Godin Tepe, Iran. halcolithic to Iron Age*, in A. Legrand-Pineau, I. Sidéra, N. Buc, E. David & V. Scheinsohn (eds.), *Ancient and Modern Bone Artefacts from America to Russia. Cultural, Technological and Functional Signature*, BAR Int. Ser. 2136, 2010, p. 49-54.

Dobres 2010 – M.-A. Dobres, *Archaeologies of technology*, Cambridge Journal of Economics 34, 2010, p. 103-114.

Gates St Pierre 2010 – Ch.Gates St Pierre, Iroquoian Bone Artifacts: Characteristics and Problems, in A. Legrand-Pineau, I. Sidéra, N. Buc, E. David, V. Scheinsohn (eds.), *Ancient and Modern Bone Artefacts from America to Russia. Cultural, Technological and Functional Signature*, BAR Int. Ser. 2136, 2010, p. 71-85.

Guthrie 1983 – R. D. Guthrie, *Osseus Projectile Points: Biological Considerations Affecting Raw Material Selection and Design among Paleolithic and Paleoindian Peoples*, in J. Clutton-Brock, C. Grigson (eds.), *Animals and Archaeology*, BAR Int. Ser. 163, 1983, p. 273-294.

Elster 2003 – E. S. Elster, *Bone Tools and Other Artifacts*, in E. L. Elster, C. Renfrew (eds.), *Prehistoric Sitagroi: Excavations in Northeast Greece, 1968-1970*, vol. 2 – The Final Report, Monumenta Archaeologica 20, University of California, 2003, p. 31-79.

Korzakova 2010 – H. B. Korzakova, *Astragali*, in A. Kloner, E. Esher, H. B. Korzakova, G. Finkielsztejn (eds.), *Maresha Excavations Final Report III*, IAA Reports, no. 45, Israel Antiquities Authority, Israel, 2010, p. 155-156

Lazăr, Parnic 2007 – C. Lazăr, V. Parnic, *Date privind unele descoperiri funerare de la Măriuța-La Movilă*, SP 4, 2007, p. 135-157.

Lazăr et alii 2011 – C. Lazăr, D. Ene, V. Parnic, D. N. Popovici, M. Florea, *Ground penetrating radar prospections*

LeDosseur 2008 – G. LeDosseur, *La place de l'industrie osseuse dans la néolithisation au Levant du Sud,* Paléorient, 34, no. 1, p. 59-89.

Lemonnier 1993 – P. Lemonnier, *Introduction*, in P. Lemonnier (ed.), *Technological Choices. Transformation in Material Cultures since the Neolithic. Material Cultures. Interdisciplinary Studies in the Material Construction of Social Worlds*, London: New York, 1993,p. 1-35.

Leroi-Gourhan 1943 – A. Leroi-Gourhan, *L'Homme et la matière*, Albin Michel, Paris:, 1943.

Lewis 1988 – R.B. Lewis, *Old Worls Dice in the Protohistoric Southern United States*, Current Anthropology 29, 1988, p. 758-759.

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

Luik 2009 – H. Luik, *Skill, knowledge and memory. How to make a bone awl properly?,* in A. .ne & A. Vasks (eds.), *Memory, Society and Material Culture. Papers from the Third Theorethical Seminar of the Baltic Archaeologists (BASE)*, Held at the University of Latvia, October 2007 (Interarchaeologia, 3), Riga, 2009, p. 45-58.

Luik 2011 – H. Luik, Material, *Technology and Meaning: Antler Artefacts and Antler Working on the Eastern Shore of the Baltic Sea in the Late Bronze Age*, Estonian Journal of Archaeology 15, no. 1, 2011, p. 32-55.

Luik, Maldre 2007 – H. Luik, L. Maldre, *Bronze Age bone artefacts from Narkûnai, Nevieriokë and Kereliai fortified settlements. Raw materials and manufacturing technology*, Archeologia Lituana 8, 2007, p. 5-39.

Maigrot 2000 – Y. Maigrot, *Les outils en matières dures animales utilisés pour le travail du bois à Chalain station 4 (Neolithique final, Jura)*, in P.Bodu, Cl.Constantin (dirs.), *Approches fonctionnelles en Préhistoire*, XXV-ème Congrès Préhistorique de France, Nanterre, Paris, 2000, p. 67-82.

Malinowski 1939 – B. Malinowski, *The group and the individual in functional analysis*, American Journal of Sociology 44, 1939, p. 938–64.

Mărgărit et alii 2010 – M. Mărgărit, D. N. Popovici, F. Vlad, *L'utilisation du harpon dans la culture Gumelnita. Etude de cas: l'habitat de Borduşani-Popină (dep. de Ialomita)*, Cercetări Arheologice18, 2010, p. 35–54.

McGhee 1977 – R. McGhee, *Ivory for the Sea Woman: the symbolic attributes of a prehistoric technology*, Canadian Journal of Archaeology 1, 1977, p. 141-149.

Parnic, Chiriac 2001 – V. Parnic, D. Chiriac, *Aşezarea eneolitică de la Măriuța. Considerații preliminare asupra habitatului*, CCDJ 16-17, 2001, p. 199 – 206.

Parnic, Păun 2003-2004 – V. Parnic, A. Păun, *Despre un atelier de prelucrare a osului şi cornului din aşezarea eneolitică de la Măriuța*, jud. Călărași, Ialomița, Studii şi cercetări de arheologie, istorie, etnografie şi muzeologie (Slobozia) 4, 2003-2004, p. 53-70.

Petrequin, Petrequin 2006 – A. M. Petrequin, P. Petrequin, *Objets de pouvoir en Nouvelle – Guinee*, Musee d'Archeologie nationale, Le Petit Journal des grandes expositions 394, Saint-Germain-en-Laye, 2006.

Pfaffenberger 1988 – B. Pfaffenberger, *Fetishised Objects and Humanised Nature: Towards an Anthropology of Technology*, Man N.S. 23, No. 2 (Jun., 1988), p. 236-252.

Pigeot 1987 – N. Pigeot, *Magdaléniens d'Étiolles : économie de débitage et organisation sociale (l'unité d'habitation U5)*, Editions du Centre national de la recherche scientifique, Paris, 1987.

Pokines 1998 – J. T. Pokines, Experimental *Replication and Use of Cantabrian Lower Magdalenian Antler Projectile Points*, Journal of Archaeological Science 25, 1998, p. 875-886.

Radley 1997 – A. Radley, *Artefacts, Memory and a Sense of the Past*, in D. Middleton, D. Edwards (eds.), *Collective Remembering*, London: Sage, 1997, p. 46-60.

Raskova Zelinkova 2010 – M. Raskova Zelinkova, *Reconstructing the "Chaîne operatoire" of skin processing in Pavlovian bone artifacts,* in A. Legrand-Pineau, I. Sidéra, N. Buc, E. David & V. Scheinsohn (eds.), *Ancient and Modern Bone Artefacts from America to Russia. Cultural, Technological and Functional Signature*, BAR Int. Ser., 2136, 2010, p. 191-200.

Risch 2008 – R. Risch, *From production traces to social organisation. Towards an epistemology of functional analysis*, in L. Longo, N. Skakun (eds.), *Prehistoric Technology 40 Years Later: Functional Studies and the Russian Legacy*. BAR Int. Ser. 1783, 2008, p. 513–521.

Russell 2005 – N. Russell, *The Çatalhöyük worked bone*, in I. Hodder (ed.), *Changing Materialities at Çatalhöyük: Reports from the 1995-99 Seasons*, McDonald Institute Monographs. Cambridge, BIAA Monograph 39, vol. 5, 2005, p. 339-367.

Scheinsohn 2010 – V. Scheinsohn, *The Good, the Bad and the Ugly: Prehispanic Harpoon Heads from Beagle Channel, Isla Grande de Tierra del Fuego (Patagonia, Argentina)*, in A. Legrand-Pineau, I. Sidéra, N. Buc, E. David & V. Scheinsohn (eds.), *Ancient and Modern Bone Artefacts from America to Russia. Cultural, Technological and Functional Signature*, BAR Int. Ser. 2136, , 2010, p. 295–302.

Soffer et alli 2000 – O. Soffer, J. M. Adovasio, D. C. Hyland, *The Venus Figurines. Textiles, Basketry, Gender and Status in the Upper Paleolithic*, Current Anthropology 41, 2000, 4, p. 511-537.

Struckmeyer 2011 – K. Struckmeyer, *The bone tools from the dwelling mound Feddersen Wierde, Germany, and their functions*, in J. Baron, B. Kufel-Diakowska (eds.), *Written in Bones. Studies on technological and social contexts of past faunal skeletal remains,* Wrocław, 2011, p. 187-195.

Şerbănescu, Trohani 1978 – D. Şerbănescu, G. Trohani, *Cercetările arheologice pe Valea Mostiştea,* in V. Vrabie (ed.), *Ilfov. File de Istorie*, Bucureşti, 1978, p. 18-32.

Şimon 1994 – M. Şimon, *Importurile Stoicani – Aldeni din aşezarea gumelnițeană de la Măriuța, jud. Călărași*, CCDJ 12–14, 1994, p. 29-39.

Tartar 2009 – E. Tartar, *De l'os à l'outil. Caractérisation technique, économique et sociale de l'utilisation de l'os à l'Aurignacien ancien. Étude de trois sites : l'Abri Castanet (secteurs nord et sud), Brassempouy (Grotte des Hyènes et Abri Dubalen) et Gatzarria*, Thèse pour obtenir le grade de docteur de L'université de Paris I, Panthéon-Sorbonne, 2 vol, 2009.

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

Tixier 1980 – J. Tixier, *Préhistoire et technologie lithique*, Éditions du Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, 1980.

Tixier, Inizan, Roche, Dauvois 1980 – H. Tixier, M.-L. Inizan, H. Roche, M. Dauvois, *Terminologie et technologie. Préhistoire de la pierre taillée I*, Valbonne, CREP, 1980.

Trubitt 2003 – M. B. Trubitt, *The Production and Exchange of Marine Shell Prestige Goods*, Journal of Archaeological Research 11, No. 3, September 2003, p. 243-277.

Zidarov 2005 – P. Zidarov, *Bone artefacts in Lîga*, Acta Archaeologica 76, 2005, 1, p. 124-131.

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

ABRÉVIATIONS

ActaArchCarp – Acta Archaeologica Carpathica, Cracovia
ActaArchHung – Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae, Budapest
ArchRozhledy – Archeologické rozhledy, Praga
ACMIT – Anuarul Comisiunii Monumentelor Istorice, Bucureşti
ActaMN (AMN) – Acta Musei Napocensis, Cluj
ActaMP – Acta Musei Porolissensis, Zalău
AD – Ἀρχαιολογικὸν Δελτίον. Μελέτες. Athina : Tameio Archaiologikon Poron kai Apallotrioseon.
AÉ – Année Épigraphique, Paris
AEM – Archäologisch-Epigraphische Mitteilungen aus Österreich-Ungarn, Wien
AEMTh – Το Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και Θράκη
AIIA – Anuarul Institutului de Istorie şi Arheologie, Iaşi
AION Annali dell'Istituto Orientale di Napoli, Napoli
AISC – Anuarul Institutului de Studii Clasice, Cluj
AJA – American Journal of Archaeology, Boston
AJPH – American Journal of Philology, Baltimore
AMNG I.1 – B. Pick, *Die Antiken Münzen Nord-Griechenlands I.1. Die Antiken Münzen von Dacien und Moesien*, Berlin, 1898.
AMNG I.2 – B. Pick, K. Regling, *Die antiken Münzen Nord-Griechenlands I.2. Die antiken Münzen von Dacien und Moesien*, Berlin, 1910.
Anali – Anali. Spisania za istorija, clasičeska kultura i iskustvoznania, Sofia
AncWestEast – Ancient West & East, Leiden
AnnBolland – Annalecta Bollandiana, Bruxelles
ANRW – *Aufstieg und Niedergang der römischen Welt. Geschichte und Kultur Roms im Spiegel der neueren Forschung*, Berlin – New York, 1972–1998
Apulum – Acta Musei Apulensis, Alba Iulia
ArchWarszawa – Archeologia. Rocznik Instytutu Historii Kultury Materialnej Polskiej Akademii Nauk, Warszawa
ArchAnz – Archäologischer Anzeiger, Berlin
ArchBulgarica – Archaeologia Bulgarica, Sofia
ArchÉrt – Archaeologiai Értesitö, Budapest
ArchKorr – Archäologisches Korrenspondenzblatt, Mainz
ArhMold – Arheologia Moldovei, Iaşi
Arkheologiya (Kyiv) – Arkheologiya. Natsional'na akademiya nauk Ukraini. Institut Arkheologii, Kyiv.
ArhPregled – Arheološki Pregled, Belgrad
ArheologijaSofia – Arheologija. Organ na Arheologičeskija i Muzej, Sofia
ASGE – Arheologicheskij sbornik Gosudarstvennogo Ermitazha, Leningrad.
AÚSNitra – Archeologický ústav SAV, Nitra
Balcanica – Balcanica. Annuaire de l'Institut des Études Balkaniques, Bucarest
BAR Int. Ser. – British Archaeological Reports, International Series, Oxford.
BBKL – *Biographisch-Bibliographisches Kirchenlexikon*, 20 vols., Herzberg, 1975–2002
BCH – Bulletin de Correspondance Hellénique, Athènes, Paris
BCMI – Buletinul Comisiunii Monumentelor Istorice, Bucureşti
BerRGK – Bericht der Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts, Frankfurt am Main
BHAUT – Bibliotheca Historica et Archaeologica Universitatis Timisiensis, Timişoara

Dacia N.S., tome LVIII, Bucarest, 2014, p. 381-384

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

BMC – H. Mattingly, Coins of Roman Empire in the British Museum, London, 6 vol., 1923–1962
BMI – Buletinul Monumentelor Istorice, Bucureşti
BNSR – Buletinul Societății Numismatice Române, Bucureşti
BNF – Bibliothèque nationale de France, Paris
Broughton, *Magistrates* – T. Robert S. Broughton, *The Magistrates of the Roman Republic,* I-II, New York, 1952; *Supplement*, New York, 1960
BSNR – Buletinul Societății Numismatice Române, Bucureşti
BS – *Bibliotheca Sanctorum*, 12 vol., Roma, 1961–1970
BSAcad. – Buletin Ştiințific al Academiei Republicii Populare Române. Seria Ştiințe istorice, filologice şi economico-juridice, Bucureşti
BullÉp (BÉ) – Bulletin Épigraphique, Paris
ByzZ – Byzantinische Zeitschrift, München
CAB – Cercetări Arheologice în Bucureşti, Muzeul Municipiului Bucureşti, Bucureşti
CArch – Cahiers Archéologiques, Paris
CCG – Cahiers du Centre Gustav-Glotz , Publications de la Sorbonne, Paris
Cercetări Arheologice – Cercetări Arheologice. Muzeul Național de Istorie a României, Bucureşti
CIL – *Corpus Inscriptionum Latinarum*, Berlin
CIMRM – J. M. Vermaseren, *Corpus Inscriptionum et Monumentorum Religionis Mithriacae,* 2. vol., 1956–1960.
CIRB – V. V. Struve et al., *Corpus Inscriptionum Regni Bosporani*, Leningrad, 1965
CJ – The Clasical Journal, Athens
CN – Cercetări numismatice, Muzeul Național de Istorie a României, Bucureşti
ClAnt – Classical Antiquity, Berkeley, California
CRAI – Comptes Rendus de l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres, Paris
CRR (Grueber) – H. A. Grueber, *Coins of the Roman Republic in the British Museum,* 3 vol., London, 1910
Dacia – Dacia. Fouilles et recherches archéologiques en Roumanie, Bucureşti
Dacia N.S. – Dacia (Nouvelle Série). Revue d'archéologie et d'histoire ancienne, Bucureşti
DACL – *Dictionnaire d'Archéologie Chrétienne et de Liturgie*, 15 vols., Paris, 1899
DECA – *Dictionnaire Encyclopédique du Christianisme Ancien*, Paris, 1990
DHA – Dialogues d'Histoire ancienne, Université de Franche-Comté, Paris
DNP – Der neue Pauli, Stuttgart
DID – *Din Istoria Dobrogei*, Bucureşti, 1965-1971
DissPann – Disertationes Pannonicae. Ex Instituto Numismatico et Archaeologico Universitatis de Petro Pázmany nominatae Budapestensis provenienties, Budapest
DIVR – D.M. Pippidi (ed.), *Dicționar de istorie veche a României (Paleolitic – sec. X)*, Bucureşti, 1976
DHGE – *Dictionnaire d'histoire et de géographie ecclésiastiques*, 29 vols, Paris, 1912–2008
Dolgozatok – Régészeti Dolgozatok Disserationes Archaeologicae, Budapest
EDR – *Ephemeris Dacoromana*. Annuario della Scuola Romena di Roma
Epigr.-Travaux – *Epigraphica. Travaux dédiés au VIIe Congrès international d'épigraphie grecque et latine (Constantza, 9-15 septembre 1977),* recueillis et publiés par D. M. Pippidi et Em. Popescu, Bucureşti, 1977
EphemNap (EN) – Ephemeris Napocensis, Cluj-Napoca
FHDR I – II – *Fontes ad historiam Dacoromaniae pertinentes*, I-II, Bucureşti, 1964–1970
File de Istorie – File de Istorie, Muzeul Județean Bistrița Năsăud, Bistrița
EAIVR – Enciclopedia Arheologiei şi Istoriei Vechi a României (ed. C. Preda), Bucureşti, 1994
ED – Ephemeris Daco-Romana, Annuario della Scuola Romena di Roma, Bucureşti–Roma
ÉPRO – Études préliminaires aux religion orientales dans l'Empire romain, Leiden
FHG – C. Müller (ed.), *Fragmenta historicorum Graecorum*, 6 vol., Paris, 1855–1878
File de Istorie – File de Istorie, Muzeul Județean Bistrița Năsăud, Bistrița
FÖ – Fundberichte aus Österreich, Wien.
GGM – C. Müller (ed.), *Geographi Graeci minores*, Paris, 1882
GRBS – Greek, Roman and Byzantine Studies, Duke.
IDR – *Inscripțiile Daciei romane*, 1977–2001
IDRE – C. C. Petolescu, *Inscriptiones Daciae Romanae. Inscriptions externes concernant l'histoire de la Dacie,* I-II, Bucureşti, 1996–2000

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

IGB – G. Mihailov, *Inscriptiones Graecae in Bulgaria Repertae*, 5 vol., Sofia, 1958–2001.
IG VII – W. Dittenberger (éd.), *Inscriptiones Graecae VII : Megaridis, Oropiae, Boeotiae*, Berlin 1892.
IGR – *Inscriptiones Graecae ad Res Romanas Pertinentes*, Paris
IGUR – *Inscriptiones Graecae Urbis Romae*, Rom
IK – *Inschriften griechischer Städte aus Kleinasien*, Bonn
ILB – B. Gerov, *Inscriptiones Latinae in Bulgaria Repertae*, Sofia, 1989
ILD – C. C. Petolescu, *Inscripții Latine din Dacia,* Bucureşti, 2010
ILS – H. Dessau, *Inscriptiones Latinae Selectae,* Berlin, I (1892), II (1902), III (1916)
INHA – Institut national d'histoire de l'art, Paris
ISM – *Inscripțiile din Scythia Minor,* Bucureşti, I (1983), II (1987), III (1999), V (1980)
ISTA – Institut des Sciences et Techniques de l'Antiquité, Université de Franche-Comté, Besançon
IzvestijaSofia – Izvestija na Arheologičeskija Institut, Sofia
IzvestijaŠumen – Izvestija na Narodnija Muzej, Šumen
JAMÉ – A nyíregyházi Jósa András Múseums von Nyíregyháza, Nyíregyháza
JGZM – Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mainz
JŐAI (ÖJh) – Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Institutes in Wien, Wien
JHS – Journal of Hellenic Studies, London
JRS – Journal of Roman Studies, London
KSIIMK – Kraskie Soobščenija Instituta Istorii Material'noj Kul'tury Akademii Nauk SSSR, Moskva – St. Petersburg
KSIAU – Kraskie Soobščenija Instituta Arheologii Ukrainy, Kyiv
LEC – *Les Études Classiques*, Bruxelles
LGPN – *Lexicon of Greek Personal Names*, Oxford
MAN – Journal of the Royal Anthropological Institut, London
MCA – Materiale şi Cercetari Arheologice, Bucureşti
MitrArd – *Mitropolia Ardealului*, Sibiu
MRR – E. Babelon, *Description historique et chronologique des monnaies de la république romaine vulgarement appelées monnaies consulaires*, 2 vols., Paris, 1885–1886.
Mühlhäuser Beiträge – Mühlhäuser Beiträge, Mühlhausen
NK – Numizmatikai Közlöny, Budapest
ODB – *The Oxford Dictionary of Byzantium*, 3 vols., New York–Oxford, 1991
OPEL – *Onomasticon Provinciarum Europae Latinarum*, Wien
OrChrPer – *Orientalia Christiana Periodica*, Roma
QS – Quaderni di storia, Roma
QTNAC – Quaderni Ticinesi di Numismatica e Antichità classiche, Lugano
PamArch – Památky Archeologické, Prahşa
Pest Megyei múzeumi füzetek, Szentendre
Peuce – Peuce, Tulcea
PME – H. Devijver, *Prosopographia militiarum equestrium quae fuerunt ab Augusto ad Gallienum,* 5 vol., Louvain, 1976–1993.
PIR – *Prosopographia Imperii Romani, saec. I-III,* ed. II , Berlin-Leipzig.
RB – Revista Bistriței, Bistrița Năsăud
RA – Revue archéologique, Paris
RE – Realencyclopädie der Classischen Altertumswissenschaft, Stutgart, 1893 sqq.
REG – Revue des Études Grecques, Paris
REL – Revue des Études Latines, Paris
RevBistriței – Revista Bistriței, Bistrița
RIB – Roman Inscriptions of Britain, London
RIR – Revista istorică română, Bucureşti
RIU – Römische Inschriften Ungarns, Budapest
RMD – M.M. Roxan, P. Holder, Roman Military Diplomas, 5 vol., London, 1978–2006.
RN – Revue Numismatique, Paris
RPAN – Revista de preistorie şi antichități naționale, Bucureşti
RRC (Crawford) – M. H. Crawford, *The Roman Republican Coinage,* 2 vol., Cambridge, 1974
Amsterdam 1979–2005, Boston 2006–

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro

SAI – Studii şi Articole de Istorie, Bucureşti
Sargetia – Acta Musei Devensis, Deva
SCIV(A) – Studii şi cercetări de istorie vecie (şi arheologie), Bucureşti
SCN – Studii şi Cercetări de Numismatică, Bucureşti
SCŞ Cluj – Studii şi cercetări ştiinţifice, Cluj
SEG – *Supplementum Epigraphicum Graecum*, Leiden 1923–1971, Alphen aan den Rijn 1979–1980, Amsterdam 1979–2005, Boston 2006–.
SNR – Schweizerische Numismatische Rundschau, Lausanne
SP – Studii de Preistorie Bucureşti
Specimina Nova – Specimina Nova. Dissertationes ex Instituto Historico Universitatis Quinqueecclesiensis de Ianno Pannonio nominatae, Pécs
SNGCop – *Sylloge nummorum Graecorum, Copenhagen* 1944–2000.
SNR – Schweizerische Numismatische Rundschau, Lausanne
Studia Antiqua et Archaeologica, Iaşi
StCl – Studii Clasice, Bucureşti
StComPiteşti – Studii şi Comunicări, Piteşti
StComSibiu – Studii şi Comunicări, Sibiu
StTeol – Studii Teologice, Bucureşti
Studien und Forschungen – Studien und Forschungen, Offenbach am Main
TAM – Tituli Asiae Minoris, Wien
TD – Thraco-Dacica, Institutul de Tracologie, Bucureşti
TGF – A. Nauck (ed.), *Tragicorum Graecorum Fragmenta*, editio secunda, Teubner, Leipzig, 1926
TIB – *Tabula Imperii Byzantini*; Wien, 1976; 1991, 2008
TIR – *Tabula Imperii Romani*
TLG – *Thesaurus Linguae Graecae*
TRE – *Theologische Realenzyklopädie*, Berlin-New York, 1977-2002
Tyragetia – Tyragetia. Anuarul Muzeului Național de Istorie a Moldovei, Chişinău
VDI – Vestnik Drevnej Istorii, Moskva
VigChr – Vigiliae Christianae, Leiden
Xenia – Xenia. Konstanzer althistorische Vorträge und Forschungen, Konstanz am Bodensee
Zeitschrift des Vereins für das Museum schlesischer Altertümer, Breslau
Zamosius (*Analecta)* – Stephanus Zamosius, *Analecta lapidum vetustorum et nonnularum in Dacia antiquitatum,* Patavii, 1593 (Istvan Szamosközy (Stephanus Zamosius), *Analecta lapidum vetustorum et nonnularum in Dacia antiquitatum,* Patavii, 1593. Inscriptiones Romanae in lapidibus antiquis Albae Iuliae et circa locorum 1598. Classé pour la publication par M. Balázs, I. Monok. Préface par M. Bărbulescu, A. Kovács, Szeged, 1992)
ZPE – Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik, Bonn
WiadArch – Wiadomości Archeologiczne, Warszawa
WN – Wiadomości Numizmatyczne, Warszawa

https://biblioteca-digitala.ro / https://iabvp.ro