

ISTRIA – SECTORUL *BASILICA EXTRA MUROS*. ARTEFACTE DIN MATERII DURE ANIMALE DESCOPERITE ÎN CAMPANIILE 2001-2004

CORNELIU BELDIMAN, VIORICA RUSU-BOLINDEȚ,
ALEXANDRU BĂDESCU, DIANA-MARIA SZTANCS

Mots-cléf: atelier; corne; déchets; épingle en os; Istria; lissoir; matières dures animales; os.

Résumé : L'ouvrage offre l'analyse morpho-technologique menée sur un lot d'artefacts composé par outils, objets de parure/toilette et pièces techniques sur cornes de bovinés et d'ovicaprines (matières premières et ébauches). L'effectif provient des contextes stratigraphiques bien précisés (secondaires: fosses des fourneaux désaffectés datés des trois premières décades du II^e siècle de notre ère) étant constitué pendant les fouilles menées en 2001-2004 par un collectif de chercheurs sous la direction du Dr. Viorica Rusu-Bolindeț (Musée National d'Histoire de la Transylvanie, Cluj-Napoca). Les pièces sont conservées dans les collections du Musée National d'Histoire de la Transylvanie, Cluj-Napoca. L'ouvrage a pour but l'approche systématique des lots d'artefacts de l'industrie des matières dures animales de cet important site du Bas Danube. L'effectif du lot remis pour l'analyse compte 77 pièces. Les matières premières utilisées sont les os longs de bovinés et les cornes de bovinés et de ovicaprines. La typologie contient un lot important composé par lissoirs latérales sur métapodes de bovinés (N = 24). Les procédées de fabrication observables par l'analyse des traces spécifiques conservés sur ces artefacts attestent le débitage par entaillage soigné et intense et le façonnage (préparation de la partie active) par raclage axial intense. Sur cette partie on a aménagé ensuite des lignes transversaux et oblique composées par des impressions ayant la forme triangulaire (1 mm environ) obtenues par l'utilisation d'une pointe métallique probablement en percussion indirecte multiple; l'opération a été réalisée d'une manière très précise. Ainsi on a obtenu une surface abrasive efficace pour le façonnage des peaux ou des textiles? L'application d'une force de pression considérable pendant l'usage produisait le fort émoussement de la partie active; par conséquence elle a été fréquemment ravivée ou aménagée de nouveau sur les autres faces anatomiques de l'os par raclage et percussion indirecte. Ainsi on constate l'existence des pièces ayant une, deux ou quatre parties actives aménagées successivement, ce qui a permis de proposer une typologie de ces objets. Dans la même mesure pendant l'usage intervenait souvent la fracturation au niveau de la partie mésiale; les fragments ont subi parfois un réaménagement de la même manière. En ce qui concerne le rôle fonctionnel présumé des lissoirs on peut envisager dans cette étape de l'analyse le façonnage des peaux ou des textiles? L'incidence de l'utilisation exclusive des outils métalliques pour la transformation des métapodes (hache, couteau, scie, pointe) se manifeste par les traces de débitage et de façonnage bien marquées mais moins variées, presque standardisées. Les pièces de toilette/parure sont représentées par un lot de 34 épingles à cheveux en os, dont plusieurs entières et le reste en état fragmentaire. Les épingles appartiennent aux types: à tête convexe, à tête conique, à tête sphérique, à tête plate. Les pièces ont été obtenues par sciage, abrasion et raclage intense. Un type nouveau est la bande mince en os (3 fragments en provenance des pièces différentes), ébauches ou fragments de pièces finies, obtenues par raclage intense et très précis. Les pièces techniques sont constituées par: métapodes sans traces d'intervention technique, choisis pour la fabrication des lissoirs et découvertes en association avec lissoirs; cornes de bovinés; cornes d'ovicaprines (matières premières en cours de débitage par sciage transversal et déchets, 16 pièces). Les résultats de la présente analyse contribuent à la meilleure connaissance de l'insertion de l'industrie des matières dures animales dans les activités artisanales et sociales complexes des communautés istriennes aux débuts de I^{ère} millénaire de notre ère.

Cuvinte-cheie: ac de păr; atelier; corn; deșeuri; Istria, materii dure animale; netezitor; os.

Rezumat: Artefactele diverse de os și corn (netezitoare utilizate probabil la procesarea pieilor sau a textilelor; ace de păr de os; materii prime – coarne de vită și de ovicaprine – pentru fabricarea probabilă a inelelor sau a manșoanelor) descoperite în contexte secundare în zona atelierelor din Sectorul *Basilica extra muros* de la Istria și studiate sistematic după metodologia actuală a

domeniului, documentează în premieră pentru situl vest-pontic activități specifice prelucrării materiilor dure animale și utilizării uneltelor sau pieselor de port/podoabă produse în cursul sec. al II-lea p.Chr.

Săpăturile arheologice efectuate în perioada 2001-2004 la Istria în sectorul *Basilica extra muros* de către un colectiv sub conducerea dr. Viorica Rusu-Bolindeț¹ au condus la recuperarea unui lot important de artefacte aparținând industriei materiilor dure animale (IMDA). Acesta a fost pus la dispoziția autorului principal pentru o analiză detaliată de către șefa sectorului respectiv în martie 2007 și martie 2008, în scopul realizării studiului sistematic al artefactelor din MDA în proveniență din sectorul respectiv al binecunoscutului sit vest-pontic.

Demersul a fost început în 2007 prin analiza lotului descoperit în 2004². În anul 2008 a fost încheiat studiul lotului compus din artefacte descoperite în campaniile 2001-2003. Cu prilejul de față oferim, în premieră, datele reunite ale celor două studii anterioare. Autorul principal adresează și cu această ocazie mulțumiri dr. Viorica Rusu-Bolindeț pentru colaborarea oferită cu deosebită amabilitate.

Piese, recuperate (după datele avute la dispoziție) din contexte secundare, de abandon, provin din structurile, gropile și din apropierea unor complexe (cupatoare dezafectate) pentru reducerea minereului de fier, legate, în principal, de zona meșteșugărească din S I, extremitatea vestică (cca 15,80 m) de perioadă romană timpurie (probabil primele trei sferturi ale secolului al II-lea A.D.) – a se vedea datele din repertoriu. Este vorba de: unelte (netezitoare de os); obiecte de port (ace de păr de os, benzi de os); materii prime, eboșe și resturi de prelucrare (metapodii de vită, coarne de vită și de ovicaprine).

Efectivul total este de 77 piese (N total = 77), iar structura tipologică include: Categoria I: Unelte: Netezitoare pe metapodii de vită (N = 24); Categoria III: Piese de port/Podoabe: Ace de păr de os (N = 34); Benzi de os (N = 3); Categoria V: Diverse: A Piese tehnice: 1 Materii prime; 2 Eboșe; 3 Deșeuri (N = 16) (tabel nr. 1; grafic nr. 1).

Reperete metodologice aplicate în analiza lotului³ vizează identificarea pieselor pe baza unui indicativ provizoriu, compus din sigla sitului, anul descoperirii, sigla sectorului și numărul de ordine (exemplu: HST/2001-BEM 3). Stabilirea indicativelor definitive se va face după inventarierea și studierea tuturor pieselor din loturile disponibile (campaniile 2006-2008), ca și a materialului arheozoologic. Artefactele desemnate de noi, în mod generic, cu termenul de „netezitoare” (datorită apropierei lor morfologice de piesele eneolitice folosite la modelarea/fasonarea ceramicii) (fig. 1-2, 5, 7-8; tabele nr. 1-3; grafice nr. 1-3) sunt realizate pe metapodii epifizate de vită (*Bos taurus*) sau reamenajate pe segmente de piese fracturate în timpul folosirii la nivelul părții meziale. Ele au fost obținute prin cioplirea razantă, intensă și precisă, a uneia sau a mai multor fețe anatomice ale metapodului, în scopul obținerii unei suprafețe centrale plane sau convexe; pe aceasta s-au amenajat, prin percuție indirectă, utilizându-se probabil un vârf metalic (de fier) sau un instrument cu „dinți”, șiruri rectilinii sau ușor curbe de impresiuni triunghiulare cu latura de cca 1 mm, obținându-se astfel o suprafață abrazivă; această amenajare împiedica, totodată, aderența rapidă a resturilor de prelucrare organice. Utilizarea intensă producea tocirea părții active, care era reamenajată prin cioplire sau raclaj axial și refacerea șirurilor de impresiuni. Se recurgea și la amenajarea celorlalte fețe ale osului, care păstrau încă suprafețele anatomice. În mod frecvent se

¹ Rusu-Bolindeț, Bădescu 2006; Rusu-Bolindeț *et alii* 2006; Rusu-Bolindeț *et alii*, 2007; Rusu-Bolindeț *et alii* 2008 – toate cu bibliografia.

² Beldiman, Sztancs 2007; Beldiman, Sztancs 2008; Beldiman, Rusu-Bolindeț, Sztancs 2007; Beldiman, Rusu-Bolindeț, Bădescu, Sztancs 2008.

³ Beldiman, Sztancs 2007; Beldiman, Rusu-Bolindeț, Sztancs 2007.

producea fracturarea artefactelor la nivelul părții meziale, probabil datorită presiunii mari aplicate în timpul folosirii; în acest caz, dacă lungimea păstrată permitea, se proceda la reamenajarea părții active în același mod. Astfel, se ajungea ca o piesă să aibă una-patru fețe active, amenajate și utilizate succesiv. Din punctul de vedere al funcționalității, este, probabil, vorba de unelte folosite în procesarea materiilor suple de origine organică: curățirea și omogenizarea grosimii pieilor de animale sau scămoșarea țesăturilor (dărăcit?). Studiul microscopic al urmelor de uzură, identificarea analogiilor și accesarea extensivă a surselor bibliografice internaționale vor contribui la formularea altor precizări. După numărul fețelor (părților active) putem distinge subtipurile: cu o parte activă (netezitor simplu, căruia îi aparține majoritatea pieselor); cu două părți active (netezitor dublu); cu patru părți active (netezitor quadruplu); subtip nedeterminabil. Aceste subtipuri, stabilite convențional, reflectă, desigur, stadiul utilizării artefactelor.

Acele de păr de os sunt apariții banale în contextele arheologice de epocă romană databile în sec. I-III A.D. (fig. 3, 6, 9; tabele nr. 1-3; grafice nr. 1-3). Piese descoperite la HST-BEM sunt piese fasonate integral, confecționate din fragmente de oase lungi de bovine (*Bos taurus*) prin cioplire, tăiere cu ferăstrăul, raclaj axial intens, finisare prin polizare (frecare cu o bucată de piele); unele piese sunt nefinisate. Culoarea brun-deschis sugerează aplicarea tratamentului termic, dar se poate datora și arderii accidentale. Tipologia acelor de păr de epocă romană este adoptată, în mediul cercetării din România, după standardele internaționale⁴; exemplarele descoperite la Istria – *Basilica extra muros* în cursul campaniilor 2001-2004 aparțin următoarelor tipuri: cu extremitatea proximală convexă (N = 6); cu extremitatea proximală conică (N = 4); cu extremitatea proximală globulară (N = 7); cu extremitatea proximală plată (N = 1); tip nedeterminabil datorită conservării în stare fragmentară, lipsind partea proximală (N = 16). Cele mai multe sunt piese fragmentare sau fragmente, fapt ce ar explica abandonul lor. Unele indicii (între care fracturarea frecventă a pieselor nefinisate, probabil în timpul etapelor de fabricare) permit formularea concluziei fabricării într-un atelier local a acelor de păr, care funcționa în zona meșteșugărească a Sectorului *Basilica extra muros*. Rămâne să fie explicată situația pieselor întregi abandonate.

Sunt prezente, în premieră pentru structura tipologică a loturilor analizate, trei fragmente de benzi de os (fig. 4; tabele nr. 1-3; grafice nr. 1-3), păstrând curbura anatomică a diafizelor oaselor lungi de vită din care au fost realizate, având margini paralele, lățime variabilă (cuprinsă între 4,5 și 8 mm), groase de 1 mm, realizate prin raclaj intens și foarte precis și finisare prin polizare. Piese sunt eboșe rebutate sau fragmente de piese finite a căror utilizare rămâne să fie precizată.

Procesele cornulare (coarnele) de vită (*Bos taurus*) (N = 12) și de ovicaprine (*Ovis aries/Capra hircus*) (N = 4) (fig. 1-2, 10; tabele nr. 1-3; grafice nr. 1-3) sunt: piese detașate de pe craniu prin cioplire, fracturare sau tăiere transversală cu ferăstrăul; segmente de diverse lungimi (proximal-meziale; meziale; mezio-distale), tăiate cu ferăstrăul în vederea realizării unor artefacte (inele?; manșoane?; alte piese de tipuri neprecizabile, deocamdată). Aceste piese indică proveniența lor dintr-un atelier de prelucrare a materiilor dure animale.

Lotul artefactelor IMDA din sectorul *Basilica extra muros* analizat cu acest prilej contribuie, în mod specific, la completarea repertoriului descoperirilor și a datelor referitoare la activitățile complexe aferente etapei de locuire din sec. I-II A.D. de la Istria, prin documentarea existenței probabile a unuia sau mai multor ateliere de prelucrare a materiilor dure animale. Totodată, aceste tipuri de piese întregesc lotul celor analizate de o manieră detaliată, demers care ar trebui continuat și extins la celelalte sectoare ale sitului.

Repertoriul pe care îl inserăm în partea finală a lucrării etalează datele (context, descriere, morfometrie) referitoare la piesele provenind din campaniile anilor 2001-2004; în

⁴ Ciugudean 1997, p. 17-24, 53-75 – cu bibliografia; Suceveanu 1998, pl. V/7, 9-10.

campania 2001 au fost recuperate 6 piese, în campania 2002, 27 piese, în campania 2003, 13 piese, iar în campania 2004, 31 piese (tabel nr. 1; grafic nr. 1); indicativele provizorii sunt atribuite pe campanii⁵.

HST/2001-BEM 1-6

HST/2001-BEM 1 • S I Caroul 3 -1,56 m De pe nivelul atelierului de prelucrare a fierului • Netezitor quadruplu pe metapod; întreg; partea activă amenajată pe cele patru fețe; materia primă: metapod de vită (*Bos taurus*); fasonare: PD/C razantă pe toate fețele; impresiuni de cca 1 mm, de formă triunghiulară, realizate probabil prin PI cu o unealtă metalică, ordonate în șiruri rectilinii și ușor curbe, dispuse transversal și oblic; urme de utilizare: tocire superficială a PA; reamenajare prin PD/C; rol funcțional probabil: netezitor pentru fasonarea/finisarea pieilor sau a textilelor (unealtă de dărăcit?); L tot. 221; LPA 150-160.

HST/2001-BEM 2 • S I Caroul 3 -1,50 m Din groapa care taie nivelul II B • Netezitor simplu pe metapod; fragmentar, fracturat în vechime; segment proximal; partea activă amenajată pe fața posterioară; materia primă: metapod de vită (*Bos taurus*); fasonare: PD/C razantă pe fața posterioară; impresiuni de cca 1 mm, de formă triunghiulară, suprapuse, realizate probabil prin PI cu o unealtă metalică, ordonate în șiruri rectilinii și ușor curbe, dispuse transversal și oblic; urme de utilizare: tocire superficială a PA; fracturare; rol funcțional probabil: netezitor pentru fasonarea/finisarea pieilor sau a textilelor (unealtă de dărăcit?); L 140.

HST/2001-BEM 3 • S I Caroul 5 -0,85 m Din stratul de sub nivelul de călcare al camerei B; nivelul III B (?) • Netezitor simplu pe metapod; fragmentar, fracturat în vechime; segment proximal; partea activă amenajată pe fața posterioară; materia primă: metapod de vită (*Bos taurus*); fasonare: PD/C razantă pe fața posterioară; impresiuni de cca 1 mm, de formă triunghiulară, suprapuse, realizate probabil prin PI cu o unealtă metalică, ordonate în șiruri rectilinii și ușor curbe, dispuse transversal și oblic; urme de utilizare: tocire superficială a PA; fracturare; rol funcțional probabil: netezitor pentru fasonarea/finisarea pieilor sau a textilelor (unealtă de dărăcit?); L 123.

HST/2001-BEM 4 • S I Caroul 4 -0,80 m L 1,10 m N de profilul S și la 2,15 m V față de profilul V; camera B, nivelul IV A • Proces cornular (corn) de ovicaprine (*Ovis aries/Capra hircus*); segment distal; TTF, PD/F; L 105.

HST/2001-BEM 5 • S I Caroul 5 -0,30 m Colțul sudic al camerei B, din stratul de lut galben care acoperă camera; nivelul IV B • Proces cornular (corn) de vită (*Bos taurus*); segment distal; TTF, PD/F; L 53.

HST/2001-BEM 6 • S I Caroul 4 -1,85 m De pe nivelul atelierului de prelucrare a fierului • Ac de păr de os cu cap convex; întreg; TrT; secțiuni ovale; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; finisare prin lustruire; urme de utilizare: tocire și lustru intense; fracturare la nivelul PP și reamenajare; L tot. 75; diam. PD 4,5/3,5; diam. PM 5/4; diam. PP 6,2/5,5.

HST/2002-BEM 1-24a-c

HST/2002-BEM 1 • S I Caroul 8 -0,67 m Din nivelul IV A • Metapod de vită; materie primă pentru fabricarea unui netezitor; întreg; materia primă: metapod de vită (*Bos taurus*); fără urme de intervenție tehnică; L tot. 235.

⁵ Beldiman, Sztancs 2007; Beldiman, Sztancs 2008; Beldiman, Rusu-Bolindeț, Sztancs 2007; Beldiman, Rusu-Bolindeț, Bădescu, Sztancs 2008.

HST/2002-BEM 2 • S I Caroul 5 -1,60 m De pe nivelul atelierului de prelucrare a fierului • Netezitor simplu pe metapod; fragmentar, fracturat în vechime; segment mezio-proximal; partea activă amenajată pe fața posterioară; materia primă: metapod de vită (*Bos taurus*); fasonare: PD/C razantă pe fața posterioară; impresiuni de cca 1 mm, de formă triunghiulară, suprapuse, realizate probabil prin PI cu o unealtă metalică, ordonate în șiruri rectilinii și ușor curbe, dispuse transversal și oblic; urme de utilizare: tocire superficială a PA; fracturare; rol funcțional probabil: netezitor pentru fasonarea/finisarea pieilor sau a textilelor (unealtă de dărăcit?); L 153.

HST/2002-BEM 3 • S I Caroul 5 -1,72 m De pe nivelul atelierului de prelucrare a fierului • Netezitor simplu pe metapod; fragmentar, fracturat în vechime; epifize desprinse; segment proximal; partea activă amenajată pe fața posterioară; materia primă: metapod de vită (*Bos taurus*); fasonare: PD/C razantă pe fața posterioară; fără amenajarea impresiunilor de formă triunghiulară; fără urme de utilizare; fracturare probabilă în timpul fasonării; rol funcțional probabil: netezitor pentru fasonarea/finisarea pieilor sau a textilelor (unealtă de dărăcit?); L 125.

HST/2002-BEM 4 • S I Caroul 5 -1,72 m De pe nivelul atelierului de prelucrare a fierului • Proces cornular (corn) de vită (*Bos taurus*); segment proximal-mezial cu fragment de calotă craniană; TTF, PD/F; L 139.

HST/2002-BEM 5 • S I Caroul 5 -1,52-1,72 m De pe nivelul atelierului de prelucrare a fierului • Proces cornular (corn) de vită (*Bos taurus*); segment proximal; TTF, PD/F; L 105.

HST/2002-BEM 6 • S I Caroul 4 -1,50-1,70 m Din groapa care pornește din nivelul de umplutură al fazei IV A = nivelul III B • Proces cornular (corn) de ovicaprine (*Ovis aries/Capra hircus*); segment distal; TTF, PD/F; L 85.

HST/2002-BEM 7 • S I Caroul 9 -1,06 m Din nivelul II B • Ac de păr de os cu cap globular; întreg; secțiuni circulare, cap ovoidal; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; fațete; finisare prin lustruire; urme de utilizare: tocire și lustru intense; fracturare la nivelul PP și reamenajare; L tot. 113; diam. PD 3,5; diam. PM 5; diam. PP 5; diam. EP 13/9.

HST/2002-BEM 8 • S I Caroul 10 -1,10 m Din nivelul II B • Ac de păr de os cu cap globular; întreg; secțiuni circulare și ovale; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit și At; fațete; finisare prin lustruire; urme de utilizare: tocire și lustru intense; fracturare la nivelul PP și reamenajare; L tot. 78; diam. PD 2,5; diam. PM 3,5/3; diam. PP 4/3,7; diam. EP 5/4,5.

HST/2002-BEM 9 • S I Caroul 3 -1,60 m Din nivelul de arsură de sub podeaua de lut a fazei II B • Ac de păr de os cu cap globular; fragmentar – lipsește EP, fracturată în vechime; secțiuni circulare; urme de ardere; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; fațete; finisare prin lustruire; urme de utilizare: tocire și lustru intense; fracturare la nivelul PP; L tot. 80/74; diam. PD 2,5; diam. PM 3,5; diam. PP 4; diam. EP 5,5/4,5.

HST/2002-BEM 10 • S I Caroul 11 -0,76 m Din nivelul IV A • Ac de păr de os cu cap globular; fragmentar – lipsește PP, fracturată în vechime; secțiuni circulare și ovale; cap ovoidal plat; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; fațete; fără finisare; urme de utilizare: tocire și lustru intense; fracturare la nivelul PP; L 70; diam. PD 3/2; diam. PM 3,5; diam. PP 4/3; diam. EP 7,5/5.

HST/2002-BEM 11 • S I Caroul 9 -0,80 m De pe nivelul podelei din faza IV A • Ac de păr de os cu cap globular; segment proximal, fracturat în vechime; secțiuni circulare; urme de ardere; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit și At; fațete; fără finisare; urme de utilizare: tocire și lustru intense; fracturare la nivelul PM; L 46; diam. PM 34; diam. PP 4/3,5; diam. EP 6,5/4,5.

HST/2002-BEM 12 • S I Caroul 3 -1,66 m De pe nivelul atelierului de prelucrare a fierului • Ac de păr de os cu cap convex; segment proximal, fracturat în vechime; secțiuni

circulare; urme de ardere și coroziune; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; fațete; finisare prin lustruire; urme de utilizare: tocire și lustru intense; fracturare la nivelul PM; L 54; diam. PM 4; diam. PP 5; diam. EP 6.

HST/2002-BEM 13 • S I Caroul 1 -1,13 m Din profilul V = faza IV A • Ac de păr de os cu cap convex; segment proximal, fracturat în vechime; secțiuni circulare; urme de ardere; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; fațete; finisare prin lustruire; urme de utilizare: tocire și lustru intense; fracturare la nivelul PM; L 46; diam. PM 4,5; diam. PP 4,7; diam. EP 5.

HST/2002-BEM 14 • S I Caroul 10 -0,58 m Faza IV A • Ac de păr de os cu cap plat; segment proximal, fracturat în vechime; secțiuni circulare și ovale; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; fațete; finisare prin lustruire; urme de utilizare: tocire și lustru intense; fracturare la nivelul PM; L 54; diam. PM 4,5; diam. PP 5,5/4,5; diam. EP 5,7/4,7.

HST/2002-BEM 15 • S I Caroul 11 -0,69 m Din nivelul IV A • Ac de păr de os; segment mezio-distal, fracturat recent; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; finisare; urme de utilizare: tocire și lustru intense; fracturare la nivelul PM; L 75; diam. PM 4,2; diam. PD 2,5.

HST/2002-BEM 16 • S I Caroul 6 -0,83 m Din interiorul clădirii din faza IV B • Ac de păr de os; segment proximal-distal, fracturat în vechime; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; fațete; finisare; urme de utilizare: tocire și lustru intense; fracturare la nivelul PP și PD; L 75; diam. PD 3; diam. PM 3,5; diam. PP 4.

HST/2002-BEM 17 • S I Caroul 6 -0,99 m Din interiorul locuinței cu pereți de chirpic din faza II B • Ac de păr de os; segment mezio-distal, fracturat în vechime; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; finisare; urme de utilizare: tocire și lustru intense; fracturare la nivelul PM și PD; L 51; diam. PM 4,5; diam. PD 3,5.

HST/2002-BEM 18 • S I Caroul 89 -1,09 m Din interiorul locuinței cu pereți de chirpic din faza II B • Ac de păr de os; segment proximal-mezial, fracturat în vechime; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; fațete; fără finisare; urme de utilizare: fracturare la nivelul PM și PP; L 49,5; diam. PM 4,2; diam. PP 4,5.

HST/2002-BEM 19 • S I Caroul 5 -1,40 m Din nivelul de arsură de sub podeaua de lut a fazei II B = faza II A • Ac de păr de os; segment distal, fracturat în vechime; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; fațete; fără finisare; urme de utilizare: fracturare la nivelul PM/PD și ED; L 45; diam. PM 3,5/3; diam. PD 2,5.

HST/2002-BEM 20 • S I Caroul 4 -1,54 m Din umplutura gropii care pornește de sub nivelul de umplutură al camerei A = faza IV A • Ac de păr de os; segment mezial, fracturat în vechime; urme de ardere; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; finisare; urme de utilizare: fracturare la nivelul PM/PD/PP; L 40; diam. PM 5.

HST/2002-BEM 21 • S I Caroul 4 -1,10 m Din nivelul de amenajare al fazei IV A • Ac de păr de os; segment distal, fracturat în vechime; urme de ardere; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; finisare; reamenajarea ED; urme de utilizare: fracturare la nivelul PD; fracturarea ED; L 36,5; diam. PD 3,5.

HST/2002-BEM 22 • S I Carourile 8-9 -1,00 m Nivelul II B • Ac de păr de os; segment distal, fracturat în vechime; urme de ardere; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; finisare; urme de utilizare: fracturare la nivelul PD; fracturarea ED; L 35; diam. PD 3/2,5.

HST/2002-BEM 23 • S I Caroul 8 -1,23 m Din interiorul locuinței cu pereți de chirpic din faza II B • Ac de păr de os; segment distal, fracturat în vechime; urme de ardere; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; finisare; urme de utilizare: fracturare la nivelul PD; fracturarea ED; L 30; diam. PD 3,5.

HST/2002-BEM 24 • S I Caroul 6 -0,79 m Din interiorul clădirii din faza IV B, pe nivelul IV A • Ac de păr de os; segment mezial, fracturat în vechime; urme de coroziune; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; finisare; urme de utilizare: fracturare la nivelul PD; L 26; diam. PD 4.

HST/2002-BEM 24a • S I Caroul 11 -1,15 m Faza II B • Bandă de os curbă; fragmentară; fracturată în vechime; margini rectilinii paralele, secțiune rectangulară; materie primă: os lung de vită (*Bos taurus*); fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; finisare; L 112; lăț. 8; gros. 1.

HST/2002-BEM 24b • S I Caroul 11 -1,15 m Faza II B • Bandă de os curbă; fragmentară; fracturată în vechime; margini rectilinii paralele, secțiune rectangulară; materie primă: os lung de vită (*Bos taurus*); fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; finisare; L 95; lăț. 4,5; gros. 1.

HST/2002-BEM 24c • S I Caroul 11 -1,15 m Faza II B • Bandă de os curbă; fragmentară; fracturată în vechime; margini rectilinii paralele, secțiune rectangulară; materie primă: os lung de vită (*Bos taurus*); fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; finisare; L 87; lăț. 5; gros. 1.

HST/2003-BEM 1-13

HST/2003-BEM 1 • S I Caroul 4 -2,15 m Din umplutura cuptorului nr. 6 (nivelul atelierului de prelucrare a fierului) • Netezitor simplu pe metapod; întreg; partea activă amenajată pe fața posterioară; materia primă: metapod de vită (*Bos taurus*); fasonare: PD/C razantă pe fața posterioară; impresiuni de cca 1 mm, de formă triunghiulară, realizate probabil prin PI cu o unealtă metalică, ordonate în șiruri rectilinii și ușor curbe, dispuse transversal și oblic; reamenajare; urme de utilizare: tocirea PA; reamenajare prin PD/C; rol funcțional probabil: netezitor pentru fasonarea/finisarea pieilor sau a textilelor (unealtă de dărăcit?); L tot. 217; LPA 142.

HST/2003-BEM 2 • S I Caroul 4 -2,15 m Din umplutura cuptorului nr. 6 (nivelul atelierului de prelucrare a fierului) • Netezitor dublu pe metapod; întreg; partea activă amenajată pe cele două fețe (anterioară și posterioară); materia primă: metapod de vită (*Bos taurus*); fasonare: PD/C razantă pe toate fețele; impresiuni de cca 1 mm, de formă triunghiulară, realizate probabil prin PI cu o unealtă metalică, ordonate în șiruri rectilinii și ușor curbe, dispuse transversal și oblic; urme de utilizare: tocire superficială a PA; rol funcțional probabil: netezitor pentru fasonarea/finisarea pieilor sau a textilelor (unealtă de dărăcit?); L tot. 215; LPA 145-150.

HST/2003-BEM 3 • S I Caroul 4 -2,15 m Din umplutura cuptorului nr. 6 (nivelul atelierului de prelucrare a fierului) • Netezitor simplu pe metapod; întreg; partea activă amenajată pe fața posterioară; reamenajare; materia primă: metapod de vită (*Bos taurus*); fasonare: PD/C razantă pe toate fețele; impresiuni de cca 1 mm, de formă triunghiulară, realizate probabil prin PI cu o unealtă metalică, ordonate în șiruri rectilinii și ușor curbe, dispuse transversal și oblic; urme de utilizare: tocire superficială a PA; reamenajare prin PD/C; rol funcțional probabil: netezitor pentru fasonarea/finisarea pieilor sau a textilelor (unealtă de dărăcit?); L tot. 178; LPA 105.

HST/2003-BEM 4 • S I Caroul 4 -2,15 m Din umplutura cuptorului nr. 6 (nivelul atelierului de prelucrare a fierului) • Metapod de vită; materie primă pentru fabricarea unui netezitor; întreg; materia primă: metapod de vită (*Bos taurus*); fără urme de intervenție tehnică; L tot. 173.

HST/2003-BEM 5 • S I Caroul 4 -2,15 m Din umplutura cuptorului nr. 6 (nivelul atelierului de prelucrare a fierului) • Netezitor dublu pe metapod; segment distal; partea activă amenajată pe cele două fețe (anterioară și posterioară); materia primă: metapod de vită

(*Bos taurus*); fasonare: PD/C razantă pe toate fețele; impresiuni de cca 1 mm, de formă triunghiulară, realizate probabil prin PI cu o unealtă metalică, ordonate în șiruri rectilinii și ușor curbe, dispuse transversal și oblic; urme de utilizare: tocire superficială a PA; fracturare la nivelul PM; reamenajare prin PD/C și Ao; rol funcțional probabil: netezitor pentru fasonarea/finisarea pieilor sau a textilelor (unealtă de dărăcit?); L 138; LPA 70-100.

HST/2003-BEM 6 • S I Caroul 3 -1,90 m Din umplutura cuptorului nr. 4 (nivelul atelierului de prelucrare a fierului) • Netezitor simplu pe metapod; segment proximal; partea activă amenajată pe fața anterioară; materia primă: metapod de vită (*Bos taurus*); fasonare: PD/C razantă pe toate fețele; impresiuni de cca 1 mm, de formă triunghiulară, realizate probabil prin PI cu o unealtă metalică, ordonate în șiruri rectilinii și ușor curbe, dispuse transversal și oblic; reamenajare; urme de utilizare: tocire superficială a PA; fracturare la nivelul PM; reamenajare prin PD/C; rol funcțional probabil: netezitor pentru fasonarea/finisarea pieilor sau a textilelor (unealtă de dărăcit?); L 159; LPA 125.

HST/2003-BEM 7 • S I Caroul 1 -1,63 m Din umplutura cuptorului nr. 1 (nivelul atelierului de prelucrare a fierului) • Netezitor quadruplu pe metapod; segment proximal; partea activă amenajată pe cele patru fețe; materia primă: metapod de vită (*Bos taurus*); fasonare: PD/C razantă pe toate fețele; impresiuni de cca 1 mm, de formă triunghiulară, realizate probabil prin PI cu o unealtă metalică, ordonate în șiruri rectilinii și ușor curbe, dispuse transversal și oblic; urme de utilizare: tocire superficială a PA; fracturare la nivelul PM; reamenajare prin PD/C; rol funcțional probabil: netezitor pentru fasonarea/finisarea pieilor sau a textilelor (unealtă de dărăcit?); L 124; LPA 85-105.

HST/2003-BEM 8 • S I Caroul 4 -1,60 m De pe nivelul atelierului de prelucrare a fierului • Ac de păr de os cu cap globular; fragmentar; lipsește PD, fracturată în vechime; secțiuni circulare, cap ovoidal; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; finisare prin lustruire; urme de utilizare: tocire și lustru intense; fracturare la nivelul PD; L 78; diam. PD 4; diam. PM 4,5; diam. PP 4; diam. EP 11/8,5.

HST/2003-BEM 9 • S I Caroul 3-4 -1,84 m De pe nivelul atelierului de prelucrare a fierului • Ac de păr de os cu cap convex; întreg; secțiuni circulare; urme de ardere; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; finisare prin lustruire; reamenajarea PD; urme de utilizare: tocire și lustru intense; fracturare la nivelul PD și reamenajare; L tot. 92; diam. PD 4; diam. PM 4,5; diam. PP 5,2; diam. EP 5.

HST/2003-BEM 10 • S I Caroul 2 -1,69 m De pe nivelul atelierului de prelucrare a fierului • Ac de păr de os cu cap conic; întreg; secțiuni circulare și ovale; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; finisare prin lustruire; urme de utilizare: tocire și lustru intense; L tot. 89; diam. PD 3,5; diam. PM 4; diam. PP 4,5; diam. EP 4,5/4.

HST/2003-BEM 11 • S I Caroul 1 -1,02 m De pe nivelul atelierului de prelucrare a fierului • Ac de păr de os; segment proximal-distal, fracturat în vechime; ED întreagă; coroziune la PP; secțiuni circulare; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; finisare prin lustruire; urme de utilizare: tocire și lustru intense; fracturare la nivelul PP; L 98; diam. PD 2,5; diam. PM 4; diam. PP 5; diam. EP 4,5/4.

HST/2003-BEM 12 • S I Caroul 2 -1,58 m De pe nivelul atelierului de prelucrare a fierului • Ac de păr de os; segment proximal-distal, fracturat în vechime; secțiuni circulare; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit și At; finisare prin lustruire; urme de utilizare: tocire și lustru intense; fracturare la nivelul PP și PD; L 89; diam. PD 3,5; diam. PM 4; diam. PP 4,5; diam. EP 4,5/4.

HST/2003-BEM 13 • S I Caroul 4 -2,00 m De pe nivelul atelierului de prelucrare a fierului • Ac de păr de os; segment mezio-distal, fracturat în vechime; reamenajarea ED; secțiuni circulare; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; finisare prin

lustruire; urme de utilizare: tocire și lustru intense; fracturare la nivelul ED; L 61; diam. PD 4,5; diam. PM 5.

HST/2004-BEM 1-31

HST/2004-BEM 1 • 2004 S I Carou 1 -1,72 m În zona cuptorului nr. 2 (7) • Netezitor dublu pe metapod; fragment, fracturat în vechime; partea activă amenajată pe două fețe (anterioară și posterioară); materia primă: metapod de vită (*Bos taurus*); fasonare: PD/C razantă pe toate fețele; impresiuni de cca 1 mm, de formă triunghiulară, realizate probabil prin PI cu o unealtă metalică, ordonate în șiruri rectilinii și ușor curbe, dispuse transversal și oblic pe cele două fețe (anterioară și posterioară); urme de utilizare: tocire superficială a PA; fracturare la nivelul PM prin aplicarea unor forțe de presiune; rol funcțional probabil: netezitor pentru fasonarea/finisarea pieilor sau a textilelor (unealtă de dărăcit?); L 80.

HST/2004-BEM 2 • 2004 S I Carou 1 -1,72 m În zona cuptorului nr. 2 (7) • Netezitor pe metapod; fragment, fracturat în vechime; se păstrează un sector al unei fețe, cu șiruri de impresiuni; materia primă: metapod de vită (*Bos taurus*); fasonare: PD/C razantă pe fața/partea activă; impresiuni de cca 1 mm, de formă triunghiulară, realizate probabil prin PI cu o unealtă metalică, ordonate în șiruri rectilinii și ușor curbe, dispuse transversal și oblic pe una din fețe; urme de utilizare: tocire superficială a PA; fracturare la nivelul PM prin aplicarea unor forțe de presiune; rol funcțional probabil: netezitor pentru fasonarea/finisarea pieilor sau a textilelor (unealtă de dărăcit?); L 81.

HST/2004-BEM 3 • 2004 S I Carou 2 -2 m De pe nivelul de călcare al construcției în *opus graecum* (8) • Netezitor dublu pe metapod; segment distal, fracturat în vechime; partea activă amenajată pe două fețe (anterioară și posterioară); materia primă: metapod de vită (*Bos taurus*); fasonare: PD/C razantă pe ambele fețe; urme superficiale de PD/C razantă și pe una din fețele laterale; impresiuni de cca 1 mm, de formă triunghiulară, realizate probabil prin PI cu o unealtă metalică, ordonate în șiruri rectilinii și ușor curbe, dispuse transversal și oblic pe cele două fețe (anterioară și posterioară); urme de utilizare: tocire superficială a PA; fracturare la nivelul PM prin aplicarea unor forțe de presiune; PD/C pentru reamenajare pe fața anterioară, fără realizarea șirurilor de impresiuni; PD/C pentru reamenajare pe fața posterioară și realizarea șirurilor de impresiuni; rol funcțional probabil: netezitor pentru fasonarea/finisarea pieilor sau a textilelor (unealtă de dărăcit?); L 124; LPA 50.

HST/2004-BEM 4 • 2004 S I Carou 2 -2 m Groapa nr. 2 (9) • Netezitor dublu pe metapod; segment proximal, fracturat în vechime; MP ST; partea activă amenajată pe două fețe (anterioară și posterioară); materia primă: metapod de vită (*Bos taurus*); fasonare: PD/C razantă pe toate fețele; impresiuni de cca 1 mm, de formă triunghiulară, realizate probabil prin PI cu o unealtă metalică, ordonate în șiruri rectilinii și ușor curbe, dispuse transversal și oblic pe cele două fețe (anterioară și posterioară); urme de utilizare: tocire superficială a PA; fracturare la nivelul PM prin aplicarea unor forțe de presiune; rol funcțional probabil: netezitor pentru fasonarea/finisarea pieilor sau a textilelor (unealtă de dărăcit?); L 108; LPA 38-55.

HST/2004-BEM 5 • 2004 S I Carou 2 -2 m Groapa nr. 2 (10) • Netezitor quadruplu pe metapod; segment proximal, fracturat în vechime; MP DR; partea activă amenajată pe patru fețe (anterioară, posterioară, mediană, laterală); materia primă: metapod de vită (*Bos taurus*); fasonare: PD/C razantă pe toate fețele; amenajarea inițială a feței posterioare; impresiuni de cca 1 mm, de formă triunghiulară, realizate probabil prin PI cu o unealtă metalică, ordonate în șiruri rectilinii și ușor curbe, dispuse transversal și oblic pe trei fețe: anterioară, posterioară, mediană; urme de utilizare: tocire superficială a PA; fracturare la nivelul PM prin aplicarea unor forțe de presiune; după fracturare amenajarea fețelor anterioară și mediană; rol funcțional probabil: netezitor pentru fasonarea/finisarea pieilor sau a textilelor (unealtă de dărăcit?); L 130; LPA 15-55-60.

HST/2004-BEM 6 • 2004 S I Carou 5 -2,25 m Groapa nr. 4 (16) • Netezitor quadruplu pe metapod; segment proximal, fracturat în vechime; partea activă amenajată pe patru fețe (anterioară, posterioară, mediană, laterală); materia primă: metapod de vită (*Bos taurus*); fasonare: PD/C razantă pe toate fețele; impresiuni de cca 1 mm, de formă triunghiulară, realizate probabil prin PI cu o unealtă metalică, ordonate în șiruri rectilinii și ușor curbe, dispuse transversal și oblic pe trei fețe: anterioară, mediană, laterală; pe fețele mediană și laterală amenajare după fracturarea la nivelul PM; urme de utilizare: tocire superficială a PA; fracturare la nivelul PM prin aplicarea unor forțe de presiune; rol funcțional probabil: netezitor pentru fasonarea/finisarea pieilor sau a textilelor (unealtă de dărăcit?); L 132; LPA 45-60-85.

HST/2004-BEM 7 • 2004 S I Carou 2 -2,05 m Groapa nr. 2 (17) • Netezitor simplu pe metapod; întreg; MP DR; partea activă amenajată pe fața posterioară; materia primă: metapod de vită (*Bos taurus*); fasonare: PD/C razantă; artefact în curs de procesare, abandonat în etapa fasonării; nu au fost amenajate șirurile de impresiuni dispuse transversal și oblic; L tot. 187.

HST/2004-BEM 8 • 2004 S I Carou 2 -2 m Nivelul de călcare al construcției în *opus graecum* (18) • Netezitor simplu pe metapod; întreg; MP ST; partea activă amenajată pe fața posterioară; materia primă: metapod de vită (*Bos taurus*); fasonare: PD/C razantă pe fața posterioară; impresiuni de cca 1 mm, de formă triunghiulară, realizate probabil prin PI cu o unealtă metalică, ordonate în șiruri rectilinii și ușor curbe, dispuse transversal și oblic pe fața posterioară; urme de utilizare: tocire superficială a PA; rol funcțional probabil: netezitor pentru fasonarea/finisarea pieilor sau a textilelor (unealtă de dărăcit?); L tot. 188; LPA 67.

HST/2004-BEM 9 • 2004 S I Carou 2 -2,50 m Groapa nr. 2 (19) • Netezitor simplu pe metapod; întreg; MP ST; partea activă amenajată pe fața posterioară; materia primă: metapod de vită (*Bos taurus*); fasonare: PD/C razantă; impresiuni de cca 1 mm, de formă triunghiulară, realizate probabil prin PI cu o unealtă metalică, ordonate în șiruri rectilinii și ușor curbe, dispuse transversal și oblic pe fața posterioară; urme de utilizare: tocire superficială a PA; rol funcțional probabil: netezitor pentru fasonarea/finisarea pieilor sau a textilelor (unealtă de dărăcit?); L tot. 210; LPA 100.

HST/2004-BEM 10 • 2004 S I Carou 2 -2,50 m Groapa nr. 2 (19) • Netezitor simplu pe metapod; segment distal, fracturat în vechime; unul din condili fracturat recent; partea activă amenajată pe fața posterioară; materia primă: metapod de vită (*Bos taurus*); fasonare: PD/C razantă; impresiuni de cca 1 mm, de formă triunghiulară, realizate probabil prin PI cu o unealtă metalică, ordonate în șiruri rectilinii și ușor curbe, dispuse transversal și oblic pe fața posterioară; urme de utilizare: tocire superficială; fracturare prin aplicarea unor forțe de presiune/laterale; rol funcțional probabil: netezitor pentru fasonarea/finisarea pieilor sau a textilelor (unealtă de dărăcit?); L 105; LPA 35.

HST/2004-BEM 11 • 2004 S I Carou 4 -2,30 m Cuptorul nr. 8 (20) • Netezitor dublu pe metapod; segment proximal; MP ST; partea activă amenajată pe fețele anterioară și posterioară; materia primă: metapod de vită (*Bos taurus*); fasonare: PD/C razantă pe ambele fețe; impresiuni de cca 1 mm, de formă triunghiulară, realizate probabil prin PI cu o unealtă metalică, ordonate în șiruri rectilinii și ușor curbe, dispuse transversal și oblic pe fața posterioară; urme de utilizare: tocire superficială a PA; fracturare la nivelul PM prin aplicarea unor forțe de presiune; probabil după fracturare reamenajarea părții active pe fața anterioară; patru șiruri rectilinii și ușor curbe transversale de impresiuni de formă triunghiulară; rol funcțional probabil: netezitor pentru fasonarea/finisarea pieilor sau a textilelor (unealtă de dărăcit?); L 110; LPA 30.

HST/2004-BEM 12 • 2004 S I Carou 4 -2,10 m Groapa cuptorului nr. 6 (1) • Ac de păr de os; întreg; EP convexă; PP tronconică în prelungirea PM; ED reamenajată; TrT; fasonare

integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; L tot. 132; diam. EP 6,5; diam. PM 4; diam. ED 1.

HST/2004-BEM 13 • 2004 S I Carou 4 -2,27 m Cuptorul nr. 6 (3) • Ac de păr de os; fragmentar; lipsește PD, fracturată recent; EP globulară, PP tronconică; ED reamenajată; TrT; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; L tot. 85/75; diam. EP 5/3,5; diam. PM 3,5; diam. PD 2.

HST/2004-BEM 14 • 2003 S I Carou 5 -1,43 m S I (3) • Ac de păr de os; fragmentar; se păstrează PP, fracturată în vechime; EP convexă; TrT; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; L 40; diam. EP 5; diam. PP/PM 4.

HST/2004-BEM 15 • 2004 S I Carou 4 -2,00-2,05 m Cuptorul nr. 5 (4) • Ac de păr sau de cusut de os; fragmentar; lipsește ED, fracturată în vechime; dublă fracturare, urmată de reamenajarea ED; EP conică; perforație ovală realizată prin rotație rapidă; multiperforare; 3-4 perforații în joncțiune formează perforația ovală; TrT; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; L tot. 85/74; diam. EP 3; diam. PM 3,5; diam. PD 2,5.

HST/2004-BEM 16 • 2003 S I Carou 4 -1,70 m Cuptorul nr. 5 (4) • Ac de păr de os; întreg; EP conică; ED reamenajată; TrT; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; L tot. 92; diam. EP 4; diam. PM 4; diam. ED 1.

HST/2004-BEM 17 • 2003 S I Carou 5 -1,90 m Cuptorul nr. 5 (11) • Ac de păr de os; segment distal, fracturat în vechime; TrT; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; L 33; diam. PD 3; diam. ED 1,5.

HST/2004-BEM 18 • 2003 S I Carou 2 -1,42 m Cuptorul nr. 5 (8) • Ac de păr de os; segment mezial, fracturat în vechime; TrT; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; L 45; diam. PM 4.

HST/2004-BEM 19 • 2003 S I Carou 2 -? m Cuptorul nr. 1 (16) • Ac de păr de os; segment mezio-distal, fracturat în vechime; TrT; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; L 56; diam. PM 5,5; diam. PD 4.

HST/2004-BEM 20 • 2003 S I Carou 5 -2,80 m Cuptorul nr. 5 (15) • Ac de păr de os; segment proximal-mezial, fracturat în vechime; EP conică; TrT; fasonare integrală prin Ra, probabil cu o lamă de cuțit; L 66,5; diam. EP 4,5; diam. PM 4,5.

HST/2004-BEM 21 • 2004 S I Carou 1 -1,72 m Cuptorul nr. 2 (7) • Proces cornual (corn) de vită (*Bos taurus*); segment bazal-median; PD/C și PD/F; L 85.

HST/2004-BEM 22 • 2004 S I Carou 1 -1,72 m Cuptorul nr. 2 (7) • Proces cornual (corn) de ovicaprine (*Ovis aries/Capra hircus*); segment median; TTF PD/F; L 50.

HST/2004-BEM 23 • 2003 S I Carou 2 -1,70 m Nivelul atelierului de prelucrare a fierului (7) • Proces cornual (corn) de vită (*Bos taurus*); segment median-distal; TTF și PD/F; L 133.

HST/2004-BEM 24 • 2003 S I Carou 2 -1,70 m Nivelul atelierului de prelucrare a fierului (7) • Proces cornual (corn) de vită (*Bos taurus*); segment median; TTF la PM și PD/F la PM-PD; L 65.

HST/2004-BEM 25 • 2004 S I Carou 3 -1,95 m Nivelul atelierului de prelucrare a fierului (12) • Proces cornual (corn) de vită (*Bos taurus*); segment bazal-median; TTF și PD/F; L 143.

HST/2004-BEM 26 • 2004 S I Carou 3 -1,95 m Nivelul atelierului de prelucrare a fierului (14) • Proces cornual (corn) de vită (*Bos taurus*); segment bazal-median; TTF și PD/F; L 90.

HST/2004-BEM 27 • 2004 S I Carou 3 -1,95 m Nivelul atelierului de prelucrare a fierului (14) • Proces cornual (corn) de vită (*Bos taurus*); segment median; TTF și PD/F; L 90.

HST/2004-BEM 28 • 2003 S I Carou 4 -2,15 m Cuptorul nr. 6 (14) • Proces cornual (corn) de vită (*Bos taurus*); segment bazal; TTF și PD/F la bază; PD/F la PD; L 150.

HST/2004-BEM 29 • 2004 S I Carou 3 -2,50 m Din umplutura cuptorului nr. 10 (21) • Proces cornual (corn) de vită (*Bos taurus*); segment bazal-median; TTF și PD/F; L 115.

HST/2004-BEM 30 • 2004 S I Carou 3 -2,50 m Cuptorul nr. 10 (21) • Proces cornual (corn) de ovicaprine (*Ovis aries/Capra hircus*); segment median; TTF și PD/F; L 35.

HST/2004-BEM 31 • 2004 S I Carou 4 -2,50 m Spațiul dintre cuptorul nr. 12 și cuptorul nr. 11 (22) • Proces cornual (corn) de vită (*Bos taurus*); segment median; TTF și PD/F; L 83.

Abrevieri: Ao, At = abraziune oblică, transversală; diam. = diametru; DR = drept; ED = extremitatea distală; EP = extremitatea proximală L tot. = lungimea totală; L = lungimea; LPA = lungimea părții active; MP = metapod; PA = partea activă; PD/C = percuție directă/cioplire; PD/D = percuție directă/despicare; PD/F = percuție directă/fracturare; PD = partea distală; PI = percuție indirectă; PM = partea mezială; PP = partea proximală; Ra = raclaj axial; ST = stâng; TrT = tratament termic; TTF = tăiere transversală cu ferăstrăul.

Bibliografie

Beldiman, Sztancs 2007 – C. Beldiman, D.-M.Sztancs, *Istria, Sector: Basilica extra muros. Industria materiilor dure animale*, în M.-V. Angelescu, Fl. Vasilescu (coord.), CCA (Campania 2006), 10, 2007, p. 200-202.

Beldiman, Rusu-Bolindeț, Bădescu, Sztancs 2008 – C. Beldiman, V. Rusu-Bolindeț, A. Bădescu, D.-M. Sztancs, *Artefacte din materii dure animale descoperite la Istria - Sectorul Basilica extra muros (II)*, Buletinul Muzeului „Teohari Antonescu” Giurgiu, 11, 2008 (sub tipar).

Beldiman, Sztancs 2008 – C. Beldiman, D.-M.Sztancs, *Istria, Sector: Basilica extra muros. Industria materiilor dure animale*, în M.-V. Angelescu, Fl. Vasilescu (coord.), CCA (Campania 2007), 2008, (sub tipar).

Ciugudean 1997 – D. Ciugudean, *Obiectele din os, corn și fildeș de la Apulum*, Muzeul Național al Unirii, Bibliotheca Musei Apulensis V, Alba Iuli, 1997.

Rusu-Bolindeț et alii 2006 – V. Rusu-Bolindeț, A. Bădescu, R. Milea, L. Chicoș, *Istria, Sector: Basilica extra muros*, în M.-V. Angelescu, Fl. Vasilescu (coord.), CCA (Campania 2005), 2006, p. 197-200.

Rusu-Bolindeț et alii 2007 – V. Rusu-Bolindeț, A. Bădescu, R. Milea, L. Chicoș, *Istria, Sector: Basilica extra muros*, în M.-V. Angelescu, Fl. Vasilescu (coord.), CCA (Campania 2006), 2007, p. 202-205.

Rusu-Bolindeț et alii 2008 – V. Rusu-Bolindeț, A. Bădescu, R. Milea, L. Chicoș, *Istria, Sector: Basilica extra muros*, în M.-V. Angelescu, Fl. Vasilescu (coord.), CCA (Campania 2007) 2008, (sub tipar).

Rusu-Bolindeț, Bădescu 2006 – V. Rusu-Bolindeț, A. Bădescu, *Histria. Sectorul Basilica extra muros*, SCIVA 54-56, 2003-2005, p. 103-130.

Suceveanu, 1998 – Suceveanu Al., *Fântânele. Contribuții la studiul vieții rurale în Dobrogea romană*, București, 1998.

Explicația figurilor

Fig. 1. Istria 2001 – Sector Basilica extra muros. IMDA: netezitoare pe metapodii de vită; procese cornulare de vită și ovicaprine.

Fig. 2. Istria 2002 – Sector Basilica extra muros. IMDA: netezitoare pe metapodii de vită; procese cornulare de vită și ovicaprine.

Fig. 3. Istria 2002 – Sector Basilica extra muros. IMDA: ace de păr de os.

Fig. 4. Istria 2002 – Sector Basilica extra muros. IMDA: benzi de os.

Fig. 5. Istria 2003 – Sector Basilica extra muros. IMDA: netezitoare pe metapodii de vită.

Fig. 6. Istria 2003 – Sector Basilica extra muros. IMDA: ace de păr de os.

Fig. 7. Istria 2004 – Sector Basilica extra muros. IMDA: netezitoare pe metapodii de vită.

Fig. 8. Istria 2004 – Sector *Basilica extra muros*. IMDA: netezitoare pe metapodii de vită.

Fig. 9. Istria 2004 – Sector *Basilica extra muros*. IMDA: ace de păr de os.

Fig. 10. Istria 2004 – Sector *Basilica extra muros*. IMDA: coarne de vită și de ovicaprine în diverse stadii de procesare.

Lista tabelelor

Tabel nr. 1. Istria/2001-2004 – Sector *Basilica extra muros*. IMDA: structura tipologică a lotului și materii prime reprezentate.

Tabel nr. 2. Istria/2001-2004 – Sector *Basilica extra muros*. IMDA: distribuția tipurilor pe campanii.

Tabel nr. 3. Istria/2001-2004 – Sector *Basilica extra muros*. IMDA: structura tipologică a grupei acelor de păr.

Lista graficelor

Grafic nr. 1. Istria/2001-2004 – Sector *Basilica extra muros*. IMDA: structura tipologică a lotului.

Grafic nr. 2. Istria/2001-2004 – Sector *Basilica extra muros*. IMDA: materii prime reprezentate.

Grafic nr. 3. Istria/2001-2004 – Sector *Basilica extra muros*. IMDA: structura tipologică a grupei acelor de păr.

Explication des figures

Fig. 1. Istria 2001 – Secteur *Basilica extra muros*. IMDA: lissoirs? sur méetapodes de bovinés; cornes de bovinés et d'ovicaprines.

Fig. 2. Istria 2002 – Secteur *Basilica extra muros*. IMDA: lissoirs? sur méetapodes de bovinés; cornes de bovinés et d'ovicaprines.

Fig. 3. Istria 2002 – Secteur *Basilica extra muros*. IMDA: épingles en os.

Fig. 4. Istria 2002 – Secteur *Basilica extra muros*. IMDA: bandes en os.

Fig. 5. Istria 2003 – Secteur *Basilica extra muros*. IMDA: lissoirs? sur méetapodes de bovinés.

Fig. 6. Istria 2003 – Secteur *Basilica extra muros*. IMDA: épingles en os.

Fig. 7. Istria 2004 – Secteur *Basilica extra muros*. IMDA: lissoirs? sur méetapodes de bovinés.

Fig. 8. Istria 2004 – Secteur *Basilica extra muros*. IMDA: lissoirs? sur méetapodes de bovinés.

Fig. 9. Istria 2004 – Secteur *Basilica extra muros*. IMDA: épingles en os.

Fig. 10. Istria 2004 – Secteur *Basilica extra muros*. IMDA: cornes de bovinés et d'ovicaprines portant des traces de débitage.

Liste des tableaux

Tableau no. 1. Istria/2001-2004 – Secteur *Basilica extra muros*. IMDA: structure typologique du lot analysé et matières premières représentées.

Tableau no. 2. Istria/2001-2004 – Secteur *Basilica extra muros*. IMDA: distribution des types par campagnes de fouilles.

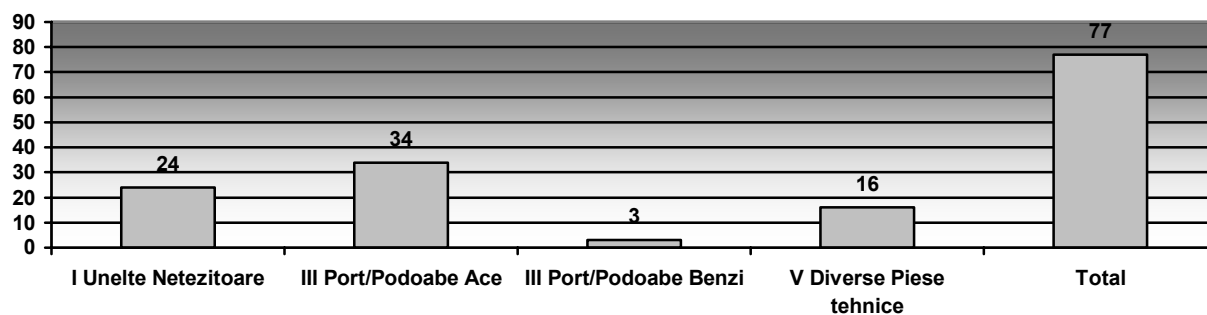
Tableau no. 3. Istria/2001-2004 – Secteur *Basilica extra muros*. IMDA: structure typologique du groupe des épingles.

Liste des graphiques

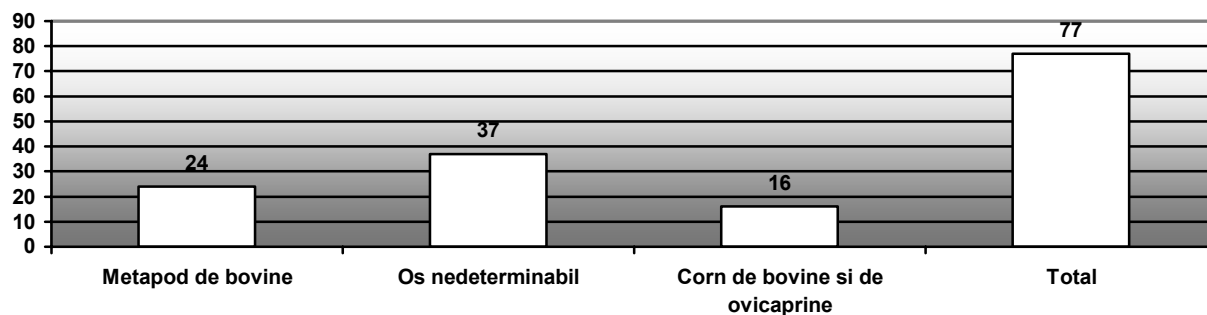
Graphique no. 1. Istria/2001-2004 – Secteur *Basilica extra muros*. IMDA: structure typologique du lot analysé.

Graphique no. 2. Istria/2001-2004 – Secteur *Basilica extra muros*. IMDA: matières premières représentées.

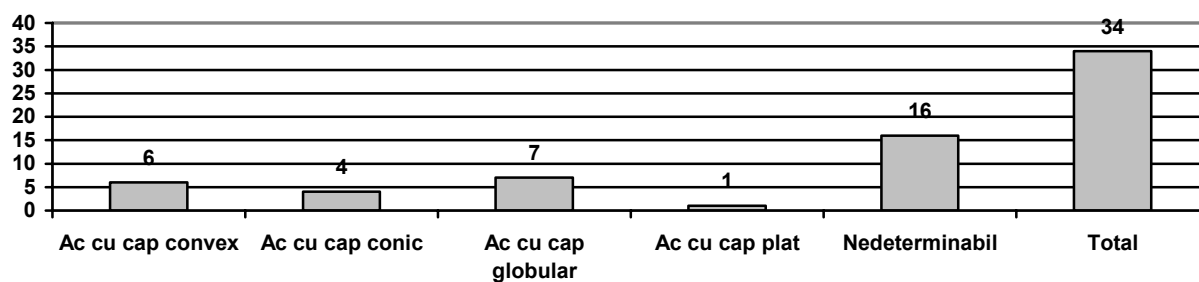
Graphique no. 3. Istria/2001-2004 – Secteur *Basilica extra muros*. IMDA: structure typologique du groupe des épingles.



Grafic nr. 1. Istria/2001-2004 – Sector Basilica *extra muros*. IMDA: structura tipologică a lotului.



Grafic nr. 2. Istria/2001-2004 – Sector Basilica *extra muros*. IMDA: materii prime reprezentate.



Grafic nr. 3. Istria/2001-2004 – Sector Basilica *extra muros*. IMDA: structura tipologică a grupei acelor de păr.

Categoria tipologică	Efectiv	Materii prime		
		Metapod de bovine	Os nedeterminabil	Corn de bovine și de ovicaprine
I Unelte Netezitoare	24			
III Port/Podoabe Ace	34			
III Port/Podoabe Benzi	3	24	37	16
V Diverse Piese tehnice	16			
Total	77	24	37	16

Tabel nr. 1. Istria/2001-2004 – Sector Basilica *extra muros*. IMDA: structura tipologică a lotului și materii prime reprezentate.

Categoria tipologică	2001	2002	2003	2004	Total
I Unelte Netezitoare	3	3	7	11	24
III Port/Podoabe Ace	1	18	6	9	34
III Port/Podoabe Benzi	–	3	–	–	3
V Diverse Piese tehnice	2	3	–	11	16
Total	6	27	13	31	77

Tabel nr. 2. Istria/2001-2004 – Sector Basilica *extra muros*. IMDA: distribuția tipurilor pe campanii.

Tipul	Efectiv
Ac cu cap convex	6
Ac cu cap conic	4
Ac cu cap globular	7
Ac cu cap plat	1
Nedeterminabil (segmente mezial-distale)	16
Total	34

Tabel nr. 3. Istria/2001-2004 – Sector Basilica *extra muros*. IMDA: structura tipologică a grupei acelor de păr.



1



2



3

HST/2001-BEM



6



5



4



1



2



3

HST/2002-BEM



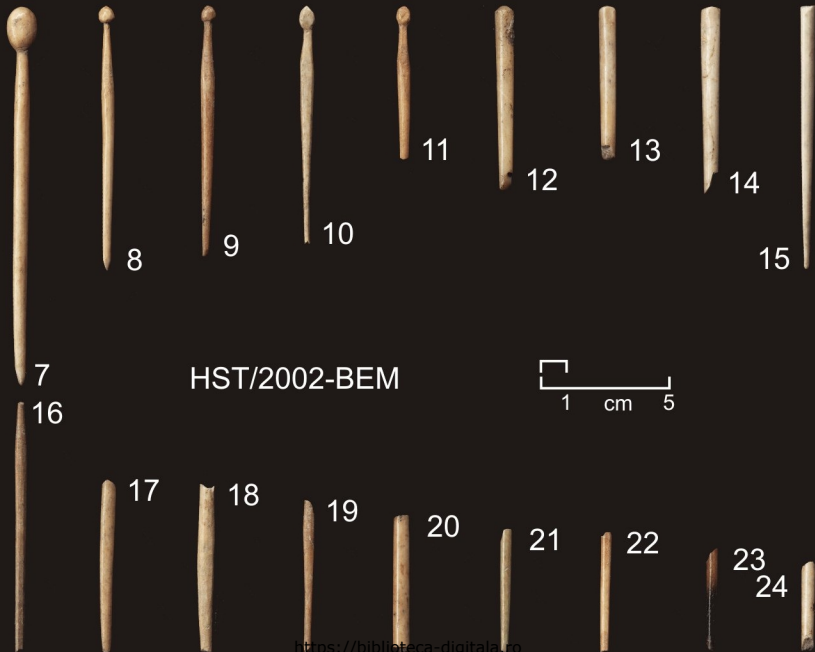
6



5



4





24a



24b



24c

HST/2002-BEM



<https://biblioteca-digitala.ro>



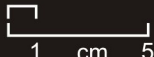
HST/2003-BEM





HST/2003-BEM

<https://biblioteca-digitala.ro>





1



2



3



4



5



6



7



1



2



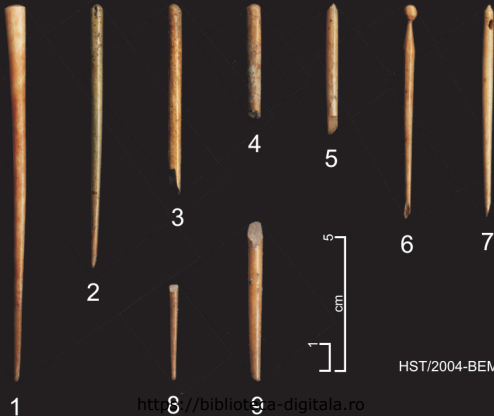
3



4



5



HST/2004-BEM

