Annales d'Université Valahia Targoviste,
Section d'Archéologie et d'Histoire,
Tome XI, Numéro 1, 2009, p. 7 - 19
ISSN: 1584-1855

L'ocre et les récipients pour ocre de la grotte Cioarei, village Boroşteni, commune Peştişani, dép. de Gorj, Roumanie

Marin Cârciumaru, Minodora Ţuţuianu-Cârciumaru***

*Université Valahia de Târgovişte, Faculté de Sciences Humaines, Str. Lt. Stancu Ion, nr. 34-36, 130108, Târgovişte, jud. Dâmbovița, e-mail: mcarciumaru@yahoo.com; **Târgovişte, Str. Constantin Brâncoveanu, Bloc D-01, sc. A, ap. 6, e-mail: minodora.c@gmail.com

Abstract: The ochre and the ochre containers from the Cioarei Cave. The Cioarei Cave is situated in Boroşteni village, the commune of Peştişani, Gorj County, at an absolute height of 350 m. In the cave has been identified an important Mousterian dwelling and another one attributed to the Gravetian. The Mousterian layers have provided important quantities of ochre, and especially eight containers for preparing the ochre, made from the upper part of stalagmites and from stalagmite crust. Most of these containers are concentrated in layer E, dated at over 50.000 B.P. The microscopic analysis of the ochre layers has pointed out extremely interesting aspects concerning the elements of the pigments used, and concerning the carving processes by means of scraping and scratching.

Keywords: Middle Paleolithic, Mousterian, ochre, ochre recipients, art, symbolism.
Mots-clé: Paléolithique moyen, Moustérien, ocre, récipients pour ocre (godets), art, symbolisme

Introduction

La grotte Cioarei est située dans la proximité du village de Boroşteni, commune Peştişani, département de Gorj, étant creusée dans un éperon calcaire d'âge Barrémien-Aptien qui descend de Piatra Boroşteni, partie composante des Monts Vâlcan. La grotte est située à une altitude absolue de 350 m et relative d'environ 30 m par rapport à l'eau de la Bistricioara, affluent de la Bistriței.

Du point de vue physico géographique, la grotte Cioarei est située au sud des Carpates Méridionales, au contact de la montagne avec les Souscarpates de l'Olténie. L'homme paléolithique, qui a habité dans la grotte Cioarei pendant le Pléistocène supérieur, a bénéficié certainement d'un cadre naturel extrêmement varié en ce qui concerne l'exploitation des ressources, pendulant entre le milieux spécifiquement montagneux et celui offert par la zone Souscarpatique. La position stratégique a été certainement exploitée par l'homme paléolithique (M. Cârciumaru, M. Anghelinu, E.-C. Nițu, M. Cosac, G. Murătoreanu, 2007). Il n'est pas exclu que, d'ici, les habitants néanderthaliens de la grotte et, plus tard, *Homo sapiens* aient parti dans leurs expéditions de chasse, après avoir fait attentivement des observations sur le déplacement des troupeaux d'herbivores dans la dépression et le long de la Bistricioara.

Comme nous venons de mentionner, la grotte Cioarei est située du côté gauche de la vallée de la Bistricioara, à la base d'une pente abrupte de l'éperon calcaire connu sous le nom de Cioara. L'accès est facile, et l'entrée de la grotte est orientée vers le sud-ouest. Il s'agit d'une grotte relativement petite, ayant une longueur de seulement 27 m et une largeur d'environ 7 m et une surface d'environ 85 m c.

Les recherches archéologiques ont démontré une importante habitation moustérienne et une habitation plus faible de la grotte pendant le Paléolithique supérieur (C. S. Nicolăescu-Plopşor, C. N. Mateescu, 1955; M. Cârciumaru, 1977; 1980; M. Cârciumaru et colab., 2000; R. Cârciumaru, M. Ţuţuianu, 1998). Parmi les matériaux lithiques et les restes de faune, dans la grotte Cioarei on a découvert des quantités importantes d'ocre et, exceptionnellement, une série de récipients, très intéressants, dans lesquels l'ocre respective était préparée en vue d'être utilisé.

Considérations générales sur l'ocre

Le nom d'ocre provient du mot grec *okhros* qui peut être traduit par « jaune. » En réalité, dans le vocabulaire des préhistoriens, la notion d'ocre a, au moins du point de vue de la couleur, un sens plus large. D'habitude, lorsque la couleur rouge domine, il s'agit d'une argile riche en hématite, par rapport à la couleur jaune qui est donnée par le contenu élevé en limonite. Pourtant, dans la structure de l'ocre utilisé pendant la préhistoire, on rencontre aussi le bioxyde de manganèse, l'oxyde de fer noir et même le charbon qui caractérise généralement les couleurs foncées, surtout la couleur noire, tout comme la calcite, utilisée pour obtenir la couleur blanche. Cela signifie que dans le terme d'*ocre* on inclut tous les types de terres colorantes jaunes, rouges, brunes (M. Cârciumaru, 2000 a).

Dans la plupart des cas, la particularité des minéraux inclus dans la structure de l'ocre est donnée par le contenu en fer sous la forme anhydre ou hydratée.

Parmi les formes anhydres peuvent être inclus les minéraux hématite et oligiste, et les variétés hydratées comprennent: limonite, goethite, lépidocrocite, glauconite et latérite. L'hématite et sa variété, l'oligiste (Fe_2O_3) sont caractérisés par la couleur grisâtre-noire, et auraient pu être obtenus par les habitants de la grotte à partir d'agrégats stalagmitiques, tout comme le limonite, qui se présente sous une forme jaune, rouge ou brune. La goethite est un hydroxyde naturel de fer ($HFeO_2$), de couleur brune-rougeâtre ayant une structure fibreuse, et le lépidocrocite est un monohydrate naturel de fer de couleur rouge et plus rarement noire ou dorée. A son tour, le glauconite est constitué d'un silicate hydraté d'aluminium, fer, magnésium et potassium de couleur verte, qui au contact avec l'ocre se transforme en jaune, tandis que le latérite est une forme de limonite enrichi en hydroxydes d'aluminium et de fer par altération, de couleur rouge vif ou rouge-brun.

Comme nous venons de mentionner, à côté des minéraux de fer, dans la composition de l'ocre entre aussi le manganèse sous forme d'oxydes, hydroxydes ou bioxydes compris dans des roches sédimentaires de type argileux (C. Couraud, A. Laming-Emperaire, 1979). La hausmanite est un oxyde de manganèse (MnO_2-$2MnO$) de couleur noir-brun; le manganite – un sesquioxyde de manganèse hydraté (Mn_2O_3-H_2O) de couleur noire; la braunite – un sesquioxyde de manganèse anhydre (Mn_2O_3) de couleur grise.

On a constaté que, par chauffage, les terres colorées, surtout celles riches en oxydes de fer, changent leur nuance. L'homme paléolithique semble avoir connu ces propriétés, vu qu'on a découvert des plaquettes d'ocre en différents états d'oxydation (C. Couraud, A. Laming-Emperaire, 1979). Il n'est pas exclu que la transformation de la pierre jaune en pierre rouge par chauffage ait été regardée comme magique, d'autant plus que la poudre obtenue de telles roches introduite dans du liquide acquiert la couleur du sang, de la chair ou de certains fruits (E. E. Wreschner, 1980).

Il ne faut pas omettre une réalité des temps paléolithiques concernant les sources d'obtention des couleurs. Les archéologues ont parfois la chance de récupérer seulement les couleurs minérales, mais l'homme paléolithique avait aussi à sa disposition d'autres sources de préparation et d'obtention de couleurs, surtout à partir de plantes, soit qu'il utilisait la racine, les fleurs ou l'écorce d'arbres. En même temps, le banal charbon de bois pouvait être un moyen des plus

simples et à la portée de l'homme paléolithique en vue de réaliser la couleur noire. Pourtant, la découverte des charbons de bois dans les couches habitées par l'homme pendant le Paléolithique est trop rarement interprétée ainsi, car le plus souvent la preuve matérielle de leur utilisation en ce sens n'existe plus.

Il serait peut-être intéressant de mettre en évidence quelques considérations qui ont été formulées concernant la découverte de l'ocre dans quelques habitats moustériens de France. Un intérêt précoce pour la collection des fragments d'ocre et de manganèse des couches moustériennes de Périgord a été manifesté par L. Capitan et D. Peyrony pendant les fouilles de 1912 de La Ferrassie et par H. Martin (1923) au gisement La Quina.

Revisitant les collections de colorants résultées pour la plupart à la suite des fouilles de Fr. Bordes et D. Sonneville-Bordes en plusieurs grottes, abris sous roche et sites de plein air de Périgord, telles la grotte Combe Grenal, les grottes de la colline Pech de l'Azé, l'habitat de Micoque dans la vallée Vézere, l'abris sous roche de Caminade, la couche classique de Le Moustier et l'habitat moustérien de la Chapelle-aux-Saints, P. Y. Demars (1992) fait des observations extrêmement intéressantes, à la suite d'une étude attentive des échantillons découverts et de leur classification en fonction du faciès moustérien spécifique duquel les échantillons respectifs ont été extraits.

Surprenante est, par rapport à l'impression générale existante jusqu'à ces évaluations réelles, la quantité significative de colorants découverte dans tous les faciès moustériens mis en évidence en Périgord. Pourtant, on a constaté qu'ils sont plus répandus dans les couches attribuées au Moustérien de tradition acheuléenne et, peut-être, dans le Moustérien de type Quina. Plus exactement, les colorants apparaissent pendant le Moustérien de type Ferrassie, se développent dans le Moustérien de type Quina et se répandissent dans le Moustérien de tradition acheuléenne.

P. Y. Demars (1992) arrive ainsi à la conclusion que vers 70.000 B. P. apparaissent, dans les industries moustériennes du sud-ouest de la France des colorants qui peuvent être interprétés comme témoignages de certaines pratiques spirituelles. Probablement, l'apparition des enterrements moustériens vers la même période n'est pas accidentelle, chose relevée par les recherches de Ferrassie, La Chapelle-aux-Saints, Roc de Marsal, Le Regourdou, Le Moustier etc. Dans les 10 cas d'enterrements humains moustériens, il s'agit de six enfants et quatre adultes. Il est certain qu'il y avait des structures spécialement aménagées en ce sens (pour l'enterrement) et que l'homme de Neandertal pratiquait l'inhumation (B. Vandermeersch, 1976).

D'ailleurs, F. Bordes a émis dès 1952 l'hypothèse concernant l'habitude de l'homme de Neandertal de peindre son corps, certainement dans le cadre de certaines pratiques magiques.

Il ne faut pas omettre non plus le fait que, dans l'habitat de Terra Amata, on a récupéré des fragments d'ocre d'un niveau qui se rapporte à la période glaciaire Mindel. Quittant l'Europe de l'ouest, nous allons constater que dans le Proche-Orient on a découvert de l'ocre dans la grotte de Djebel Qafzeh (B. Vandermeersch, 1969) et à Skul (P. Y. Demars, 1992) ce qui atteste le fait que l'homme l'utilisait pour divers buts. Dans la grotte Qafzeh on a récupéré un grand nombre de petits fragments d'ocre rouge et jaune à l'état brut à côté d'ossements humains, ce qui atteste qu'ils auraient pu être utilisés alors en guise d'offrandes.

Dans la grotte Cioarei, comme nous avons mentionné, ces colorants sont concentrés dans la couche E contemporaine avec le *complexe de réchauffement Boroşteni*. Les datations C-14 de cette couche ont mis en évidence des âges entre 51.900 + 5.300 / - 3.200 B.P. et > 45.000 B.P. Pourtant, nous soupçonnons que les datations mentionnées sont inférieures par rapport à l'âge réel, celui préconisé par les recherches palynologiques et paléofaunistiques, probablement suite aux limites de la méthode C-14. Il n'est pas exclu, conformément aux

corrélations chronoclimatiques du *complexe de réchauffement Boroşteni* avec le dernier interglaciaire, que dans la grotte Cioarei il y ait de l'ocre plus ancien que 80.000 B. P. Même si on tient compte seulement des datations C-14 mentionnées, cela signifie que dans la grotte Cioarei de Boroşteni on a découvert l'ocre le plus ancienne connue jusqu'à présent en Roumanie.

Ayant en vue que, à côté de la découverte spécialement de l'ocre de la couche E (quantitativement 48,62 %), on a découvert des quantités significatives, comme nous allons voir, dans la couche F (16,28 %), contemporaine avec le premier stade glaciaire postérieur au dernier interglaciaire, ainsi que dans la couche J (11,06 %) sédimentée dans la phase Nandru 3 du complexe interstadiaire Nandru et qui achève l'habitation intense de la grotte, nous pouvons dire que plus de 75 % de la quantité d'ocre a été récupérée dans les couches de cette période. Curieusement, de la couche O, spécifique au Paléolithique supérieur, on a récolté seulement 1,58 % de toute la quantité d'ocre de la grotte Cioarei.

Nous n'excluons pas la possibilité qu'il y ait eu de l'ocre aussi dans d'autres grottes de Roumanie à culture moustérienne et même à culture provenant du Paléolithique supérieur, mais le fait d'avoir été fouillées bien d'années avant, peut-être moins attentivement en ce qui concerne la récupération de certains vestiges, a fait que aujourd'hui on ne peut pas bénéficier de comparaisons en ce sens avec les situations rencontrées dans la grotte Cioarei.

Ayant en vue la manière dont les échantillons d'ocre découverts dans la couche E se présentent, tout comme les autres échantillons découverts dans la grotte Cioarei, nous considérons qu'ils ont été utilisés par l'homme paléolithique d'habitude à l'état naturel. Beaucoup d'entre eux représentent une argile, d'autres ont une structure fibreuse similaire à celle de la goethite. Pourtant, dans un cas on a observé que le bloc d'ocre rouge contenait du sable assez grossier et, de manière disséminée, du mica blanc qui aurait pu représenter le liant nécessaire dans une éventuelle action de préparation du colorant respectif. Du point de vue chimique (tab. 1) beaucoup d'échantillons semblent représenter des alumino-silicates enrichis en carbonate de calcium comme l'environnement de la grotte, tandis que d'autres peuvent être considérés des phosphates, peut-être à la suite de la présence du guano. Ce qui surprend concernant les échantillons analysés du point de vue chimique de la grotte Cioarei est le contenu très faible en oxyde et trioxyde de fer, ainsi qu'en oxyde de manganèse, éléments qui donnent d'habitude les couleurs spécifiques des terres colorées.

Nous mentionnons que, lors des fouilles archéologiques de la grotte Cioarei, on a ramassé systématiquement et attentivement seulement l'ocre des sections X-XIII, surtout, comme nous allons le voir par la suite, après la découverte des premiers récipients qui conservaient des traces évidentes de couleur sur leurs parois (M. Cârciumaru, 2000 b). Il y a, aussi, une corrélation étroite entre les quantités les plus élevées d'ocre et les couches intensément habitées par l'homme paléolithique, un exemple en ce sens étant la couche E, elle-même, sans que l'ocre manque totalement des couches où on n'a pas découvert de l'outillage lithique (tab. 2-3).

En tout cas, la grotte Cioarei est la seule, jusqu'à présent, d'où, à la suite des fouilles archéologiques, on a prélevé l'ocre systématiquement de quelques sections en vue d'une statistique plus rigoureuse et des premières analyses de quelques échantillons attribués au Paléolithique. Ainsi, tenant compte du stade des recherches de ce type de notre pays, nous préférons nous contenter de ces considérations, et, dans l'avenir, à mesure que ces études se multiplieront et concerneront d'autres habitats paléolithiques aussi, nous pourrons faire les éventuelles analogies concernant la structure de l'ocre et ses utilisations.

La découverte de l'ocre ayant différentes nuances dans la grotte Cioarei en général et spécialement dans la couche E est étroitement liée à la découverte des récipients pour la préparation de l'ocre, ceux-ci étant concentrés pour la plupart dans la même couche.

Section - carré	Profondeur en cm	Couleur Munsell Soil Color	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	FeO	MnO	CaO	MgO	P_1O_5	TiO_2	K_2O	H_2O	P.C.
V-3	230-240	Rougeâtre - jaunet 5YR 6/6	15,88	4,97	2,20	–	0,05	40,31	0,64	0,60	0,25	0,85	0,60	32,31
V-2	290-300	Rose 5YR 7/4	4,61	1,47	0,90	–	0,02	46,62	0,27	2,40	–	0,33	4,05	36,87
V-3	405-415	Rose - rougeâtre brun clair 5YR 7/4-6/4	6,06	3,10	1,40	0,23	0,04	47,30	0,40	0,90	0,04	0,47	0,90	38,54
XIII	375-395	Rougeâtre - jaunet 5YR 7/8	9,88	16,00	3,21	–	0,03	34,16	0,80	6,64	0,25	–	–	27,47
VI	425-440	Très pâle brun 10YR 8/4	4,65	31,02	0,35	–	0,02	14,00	0,70	30,83	0,25	–	–	12,43
XII	440-460	Rouge 2,5YR 5/8	15,10	2,24	3,14	–	0,03	39,48	0,50	3,37	0,60	–	–	32,67
XIII	460-480	Rougeâtre - jaunet 7,5YR 7/8	12,33	1,54	3,14	–	0,02	43,12	0,20	1,50	0,60	–	–	34,91
XIII	470-485	Jaune 10YR 7/6	20,84	10,9	3,21	–	0,02	28,98	0,90	8,46	0,60	–	–	23,52
XIII	500-515	Très pâle brun 10YR 8/4	12,20	15,0	2,86	–	0,02	22,40	2,20	20,78	1,20	–	–	15,30

Tableau 1 – L'analyse chimique de quelques échantillons d'ocre de la grotte Cioarei (d'après M. Cârciumaru, 2000 c)

Vu qu'à travers les recherches sur le paléolithique du territoire de la Roumanie, effectuées jusqu'à présent, on n'a pas fait de découvertes similaires et que la majorité de ces récipients ont été récupérés de la couche E, nous considérons qu'il serait utile de faire une description des récipients, dans le sens d'en préciser une typologie et nomenclature en concordance avec celles présentées par Sophie A. de Beaume (1987; 1989) pour les « lampes » paléolithiques.

La raison de l'adoption de la nomenclature spécifique des lampes paléolithiques pour les récipients d'ocre consiste dans le fait qu'on connaît des situations d'utilisation du même support à la fois pour ces deux buts: illuminer et récipient pour ocre. C'est le cas des récipients des grottes Eulene et Les Trois-Frères (S. A. de Beaume, 1987), pour n'en rappeler que les plus certains.

En fonction de la nomenclature pour des tels objets, élaborée par S. A. de Beaume (1987; 1989), nous avons élaboré les fiches descriptives pour chaque récipient découvert dans la grotte Cioarei.

Fiches typologiques des récipients pour ocre de la grotte Cioarei

Pièce no. 1

Identification et provenance du récipient

- Les fouilles archéologiques systématiques de l'an 1983. Place de la découverte: section VI, profondeur 370-390 cm (pl. I).

- Contexte stratigraphique, culturel et chronologique: couche E, culture moustérienne, datation C-14: GrN 13.004: > 45.000 B.P. (en dessus de la couche où l'on a découvert le récipient), mais pas plus de 50.900 + 4.400/ - 2.800 B.P. (GrN 15.046), ayant en vue que, en dessous de la couche où l'on a découvert le récipient, on a cette datation.

Couches géologiques	Nombre d'échantillons	%
E	30	51,71
F	6	10,34
G	2	3,44
H	1	1,72
J	5	8,62
L	5	8,62
M	3	5,17
N	2	3,44
O	2	3,44
P	1	1,72

Tab. 2 – Fréquence des échantillons et leur proportion en différentes couches géologiques des sections X-XIII (d'après M. Cârciumaru, 2000 a)

- Contexte chronoclimatique – le complexe de réchauffement Boroşteni: étape tempérée à forêts de conifère et feuillues.

Description de la pièce :

Récipient usiné à partir de la partie supérieure d'une stalagmite. Couleur blanche spécifique de la calcite. La pièce est entière, de forme circulaire. La cuvette est circulaire fermée, assez marquée et régulière. Les versants sont obliques et la margelle convexe. L'autre côté est légèrement bombé, ce qui donne une bonne stabilité au récipient. Sur le dos on ne remarque aucune protubérance basale ou appendice pour saisir l'objet. La pièce n'a aucun décor.

Dimension:

Longueur = 5,8 cm; largeur = 5,6 cm; diamètre maximal / minimal = 4,9/4,8 cm; largeur de la margelle 6,0 mm; profondeur 5,0 mm; hauteur (épaisseur maximale) = 1,7 cm.

Manière d'obtention du récipient

Découpage de la partie supérieure de la stalagmite et raclage des couches successives internes.

Couches géologiques	Poids total de l'ocre en grammes	Pourcentages calculés par rapport à la somme totale
E	182,5	48,62 %
F	61,14	16,28 %
G	12,39	3,30 %
H	3,33	0,88 %
J	41,53	11,06 %
L	22,28	5,93 %
M	14,26	3,80 %
N	25,60	6,82 %
O	10,40	2,77 %
P	5,95	1,58 %

Tab. 3 – Le poids de l'ocre dans chaque couche et les pourcentages calculés par rapport à la quantité totale des sections X-XIII (d'après M. Cârciumaru, 2000 a)

Traces d'utilisation et leur localisation

Traces massives d'ocre jaune et isolées de couleur rouge-brun. De manière tout a fait isolée, des petites taches noires à l'intérieur de la cuvette et sur la margelle. La couleur jaune domine sur toute la surface de la cuvette, celle rouge-brun est plus répandue sur le revers, mais peut être observée aussi sur la margelle sous la couche jaune.

Au microscope à fibre optique Keyence VHX 600 nous avons pu observer des couches de couleur superposées, combinaisons de différentes couleurs, surtout noir et rouge, et spécialement des pigments isolés de diverses couleurs dans la couche de couleur qui se trouve à l'intérieur du récipient (pl. I/6-7).

Type morphologique et fonctionnalité

Récipient aménage pour la préparation de l'ocre, probablement en vue du tatouage corporel et/ou facial.

Pièce no. 2

Identification et provenance du récipient

- Les fouilles archéologiques systématiques de l'an 1983. Place de la découverte: section VI, profondeur 425-440 cm (pl. II).

- Contexte stratigraphique, culturel et chronologique: couche E, culture moustérienne, datation C-14: GrN 15.046: 50.900 + 4.400/ - 2.800 B.P. – GrN 15.048: 51.900 + 5.300/ - 3.200 B. P.

- Contexte chronoclimatique – le complexe de réchauffement Boroşteni: transition entre l'étape de

steppe et l'étape tempérée à forets de conifères et de feuillus.

Description de la pièce:

Récipient usiné à partir de la partie supérieure d'une stalagmite. Couleur blanche spécifique de la calcite. La pièce est entière et de forme ovale. Cuvette ovale, fermée, bien marquée. Revers légèrement bombé, bonne stabilité. Les versants sont obliques, la margelle inégalement développée. Sur le revers, il n'y a pas de protubérances basales ou appendice pour saisir l'objet. Il n'y a aucune trace de décor.

Dimensions :

Longueur = 5,7 cm; largeur = 4,8 cm; diamètre maximal / minimal = 4,5/3,8 cm; largeur de la margelle 3,8-7,0 mm; profondeur 7,5 mm; hauteur (épaisseur maximale) = 3,2 cm.

Manière d'obtention du récipient

Découpage de la partie supérieure de la stalagmite et raclage des couches successives internes.

Traces d'utilisation et leur localisation

Traces isolées d'ocre jaune à l'intérieur de la cuvette et, disséminées, sur la margelle. Sur le revers, les taches peu nombreuses d'ocre jaune sont plus difficilement perceptibles. Au microscope on a pu observer des traces de raclage, superposition de couleurs, combinaison entre la couleur noire et diverses nuances d'ocre, pigments isolés de couleurs différentes qui témoignent de l'utilisation successive d'oxydes de différentes couleurs ou simultanée en vue d'obtenir finalement la couleur désirée (pl. III).

Type morphologique et fonctionnalité

Récipient aménage pour la préparation de l'ocre, probablement en vue du tatouage corporel et/ou facial.

Pièce no. 3

Identification et provenance du récipient

- Les fouilles archéologiques systématiques de l'an 1985. Place de la découverte: section XI, profondeur 415-430 cm (pl. IV).

- Contexte stratigraphique, culturel et chronologique: couche E, culture moustérienne, datation C-14: GrN 15.046: 50.900 + 4.400/ - 2.800 B.P. – GrN 15.048: 51.900 + 5.300/ - 3.200 B.P.

- Contexte chronoclimatique - le complexe de réchauffement Boroşteni: transition entre l'étape de steppe et l'étape tempérée à forêts de conifères et de feuillus.

Description de la pièce:

Récipient usiné à partir de la partie supérieure d'une stalagmite. Couleur blanche spécifique de la calcite. La pièce est entière, sa forme est légèrement ovale. La cuvette est aussi ovale et relativement fermée. Les versants sont obliques et la margelle mince, frangée à cause de quelques ruptures. Le revers est bombé. Pourtant, vu son bon équilibre, le récipient se tient dans une position qui permet d'y garder même de substances liquides. Sur le revers il n'y a pas de protubérances basales ou d'appendice pour saisir l'objet. On n'a pas constaté de traces de décor.

Dimensions:

Longueur = 4,3 cm; largeur = 3,6 cm; diamètre maximal / minimal = 4,1/3,3 cm; largeur de la margelle 3,0-5,0 mm; profondeur 7,0 mm; hauteur (épaisseur maximale) = 2,9 cm.

Manière d'obtention du récipient

Par découpage de la partie supérieure de la stalagmite et raclage des couches successives internes. Dans le cas de ce récipient on remarque l'usinage attentif et uniforme de la cuvette.

Traces d'utilisation et leur localisation

Traces visibles d'ocre de couleur brique dans les portions irrégulières de la cuvette et aussi sur toute la surface de la cuvette, de manière disséminée. Sur le revers, la même nuance d'ocre est saisissable seulement de manière tout à fait isolée (pl. IV/5).

Type morphologique et fonctionnalité

Récipient aménage pour la préparation de l'ocre, probablement en vue du tatouage corporel et/ou facial.

Pièce no. 4

Identification et provenance du récipient

- Les fouilles archéologiques systématiques de l'an 1985. Place de la découverte: section X, profondeur 415-425 cm (pl. V).

- Contexte stratigraphique, culturel et chronologique: couche E, culture moustérienne, datation C-14: GrN 15.048: 51.900 + 5.300/ - 3.200 B.P.

- Contexte chronoclimatique – le complexe de réchauffement Boroşteni: étape de steppe.

Description de la pièce:

Récipient usiné à partir de la partie supérieure d'une stalagmite. Couleur blanche spécifique de la calcite. La pièce est fragmentée, et environ 1/3 de la forme initiale manque. La cuvette est ovale, assez bien marquée. Le revers est convexe. Les versants sont obliques, et la margelle est bien délimitée. Le relief du revers n'est pas uniforme, présentant des irrégularités. Il n'y a pas de

protubérances basales ou d'appendices pour saisir l'objet, et il n'y a aucune trace de décor.

Dimensions:

Longueur = 5,8 cm; largeur = 4,6 cm; diamètre maximal / minimal = 4,8/3,5 cm; largeur de la margelle 7,0 mm; profondeur 6,0 mm; hauteur (épaisseur maximale) = 2,8 cm.

Manière d'obtention du récipient

Découpage de la partie supérieure de la stalagmite et raclage des couches successives internes. Au microscope on peut voir des traces de raclage.

Traces d'utilisation et leur localisation

Traces de pigments d'ocre reparties relativement uniformément à l'intérieur de la cuvette et très peu sur la margelle.

Type morphologique et fonctionnalité

Récipient aménage pour la préparation de l'ocre, probablement en vue du tatouage corporel et/ou facial.

Pièce no. 5

Identification et provenance du récipient

- Les fouilles archéologiques systématiques de l'an 1985. Place de la découverte: section XI, profondeur 415-430 cm (pl. VI).

- Contexte stratigraphique, culturel et chronologique: couche E, culture moustérienne, datation C-14: GrN 15.046: 50.900 + 4.400/ - 2.800 B.P. – GrN 15.048: 51.900 + 5.300/ - 3.200 B.P.

- Contexte chronoclimatique – le complexe de réchauffement Boroşteni: étape de steppe.

Description de la pièce:

Le récipient semble usiné à partir d'une croûte de calcite par enlèvement d'une petite surface par raclage et l'obtention d'une cuvette de petites dimensions. La pièce a un petit manche pour saisir l'objet, qui a peut-être été plus grand initialement. Pourtant, il n'est pas exclu que ce manche ait été obtenu accidentellement, par la rupture de la margelle du récipient. La cuvette est très bien marquée, de forme ronde. Les versants sont obliques vers abrupts, et la margelle est en grande partie dégradée. Le revers est plat - convexe, et son relief à de petites irrégularités. On n'a observé aucun décor.

Dimensions:

Longueur = 3,5 cm; largeur = 3,0 cm; diamètre maximal / minimal = 2,0/1,8 cm; largeur de la margelle 6,0-9,0 mm; profondeur 5,0 mm; hauteur (épaisseur maximale) = 1,5 cm. La dimension du manche: longueur = 11,5 mm; largeur = 11 mm.

Manière d'obtention du récipient

A partir d'une croûte de calcite par raclage d'une petite cuvette à l'aide d'un racloir ou même par torsion d'un grattoir, dont le résultat a été l'enlèvement des couches successives, caractérisées, comme on sait, par une faible densité. Les traces de raclage à l'intérieur de la cuvette sont visibles au microscope.

Traces d'utilisation et leur localisation

Traces d'ocre sous la forme d'une couche de couleur, relativement uniformément repartie à l'intérieur de la cuvette et moins uniformément repartie sur la margelle. Au microscope on a identifié des pigments de diverses nuances qui, ensemble, ont déterminé l'obtention de la couleur respective.

Type morphologique et fonctionnalité

Récipient aménage pour la préparation de l'ocre, probablement en vue du tatouage corporel et/ou facial.

Pièce no. 6

Identification et provenance du récipient

- Les fouilles archéologiques systématiques de l'an 1985. Place de la découverte: section X, profondeur 385-395 cm (pl. VII).

- Contexte stratigraphique, culturel et chronologique: couche E, culture moustérienne, datation C-14: GrN 15.056 > 49.000 B. P.

- Contexte chronoclimatique – le complexe de réchauffement Boroşteni: étape tempérée à forêts de conifères et de feuillus.

Description de la pièce:

Récipient usiné probablement à partir d'une croûte stalagmitique. Couleur blanche spécifique de la calcite. La pièce est fragmentée. La cuvette, généralement ovale, n'est pas tellement bien marquée, à cause de la destruction subie par la rupture des marges. Le revers est plat, légèrement accidenté, mais aussi très stable. Les versants sont obliques, la margelle est partiellement dégradée et inégalement développée. Il n'y a aucune trace de décor.

Dimensions:

Longueur = 4,2 cm; largeur = 3,5 cm; diamètre maximal / minimal = 3,0/2,6 cm; largeur de la margelle 0,8 mm; profondeur 0,8 mm; hauteur (épaisseur maximale) = 1,4 cm.

Manière d'obtention du récipient

Le récipient semble avoir été obtenu par le raclage de la croûte en vue d'obtenir la cuvette.

Traces d'utilisation et leur localisation

Traces d'ocre rouge-jaunet sur toute la surface et de charbon de bois tant dans la cuvette qu'à l'extérieur.

Type morphologique et fonctionnalité

Récipient aménage pour la préparation de l'ocre, probablement en vue du tatouage corporel et/ou facial. Les restes de brûlure semblent insuffisants pour supposer son utilisation comme lampe pour illuminer. D'ailleurs, ses dimensions ne sont pas non plus favorables à son utilisation en ce sens.

Pièce no. 7

Identification et provenance du récipient

- Les fouilles archéologiques systématiques de l'an 1987. Place de la découverte: section XIII, carré 3, profondeur 340-350 cm (pl. VIII).

- Contexte stratigraphique, culturel et chronologique: couche F, culture moustérienne, datation C-14: GrN 13.004: > 45.000 B. P. - GrN 15.055: > 54.000 B. P.

- Contexte chronoclimatique – stade glaciaire qui a précédé le complexe interstadiaire Nandru.

Description de la pièce :

Récipient usiné à partir de la partie supérieure d'une stalagmite. Couleur blanche spécifique de la calcite. La pièce est relativement entière et a une forme ovale. La cuvette est toujours ovale et bien fermée et très clairement marquée. Le revers est relativement bombé, conférant pourtant une bonne stabilité à la pièce. Sur le revers il n'y a pas de protubérances basales ou d'appendice pour saisir l'objet. La surface du revers est uniformément développée. Il n'y a aucune trace de décor.

Dimensions :

Longueur = 5,8 cm; largeur = 4,2 cm; diamètre maximal / minimal = 4,2/3,4 cm; largeur de la margelle 5,0-11,0 mm; profondeur 1,1 mm; hauteur (épaisseur maximale) = 2,3 cm.

Manière d'obtention du récipient

Par découpage de la partie supérieure de la stalagmite et raclage des couches successives internes.

Traces d'utilisation et leur localisation

Traces isolées d'ocre rouge brique à l'intérieur de la cuvette et de manière disséminée sur le revers; un peu plus intenses sur les marges. Pigments et couches de couleur superposées ont pu être observés seulement à l'aide du microscope Keyence VHX 600.

Type morphologique et fonctionnalité

Récipient aménage pour la préparation de l'ocre, probablement en vue du tatouage corporel et/ou facial.

Pièce no. 8

Identification et provenance du récipient

- Les fouilles archéologiques systématiques de l'an 1995. Place de la découverte: section XVII, profondeur 265-275 cm (pl. IX).

- Contexte stratigraphique, culturel et chronologique: couche J, culture moustérienne, datation C-14: GrN 15.053: 48.900 + 2.100 / - 1.700 B. P.

- Contexte chronoclimatique – oscillation climatique Nandru A, à climat tempéré frais.

Description de la pièce:

Récipient usiné à partir d'une croûte stalagmitique. Couleur blanche spécifique de la calcite. Par sa forme, la pièce suggère l'intention de l'artisan d'obtenir un manche pour saisir l'objet. En général, le contour de ce récipient permet d'être saisi facilement, sa forme étant légèrement triangulaire. La cuvette est relativement circulaire, bien marquée, légèrement irrégulière. Les versants sont obliques, et la margelle assez abrupte. Le revers est légèrement bombé, mais le récipient a pourtant une bonne stabilité. La pièce n'a aucun décor.

Dimensions:

Longueur = 8,7 cm; largeur = 6,5 cm; diamètre maximal / minimal = 4,4/3,3 cm; largeur de la margelle 6,0-14,0 mm; profondeur 0,8 mm; hauteur (épaisseur maximale) = 3,8 cm. Dimension de la manche: longueur 3,3 cm.

Manière d'obtention du récipient

Le récipient est usiné à partir d'une croûte de calcite, par la réalisation d'une petite cuvette par raclage à l'aide d'un racloir ou même par torsion d'un grattoir, ce qui a permis d'enlever les couches de calcite déposées successivement.

Traces d'utilisation et leur localisation

Des traces d'ocre de nuance claire à l'intérieur de la cuvette et très faibles sur la partie basale du récipient. Des restes isolées de pigments d'ocre provenus d'oxydes de fer.

Type morphologique et fonctionnalité

Récipient aménage pour la préparation de l'ocre, probablement en vue du tatouage corporel et/ou facial.

Pour l'unité des conclusions tirées concernant les données mentionnées dans les fiches des récipients récupérés de la grotte Cioarei, nous avons préféré de les présenter dans le cadre de la caractérisation de la couche E pour toutes les découvertes, vu que la plupart de celles-ci proviennent de cette couche. Une première observation peut concerner le matériel à partir duquel ces

récipients ont été usinés. Il est, pour la plupart, constitué de la partie supérieure des stalagmites, obtenu en les coupant (M. Cârciumaru, 2000). La technique appliquée par la suite par l'homme moustérien a été le raclage des couches successives internes. Ainsi, on obtenait une cuvette de dimensions et profondeurs diverses, mais généralement similaires, dans laquelle on préparait l'ocre. La preuve d'une telle utilité des récipients est représentée par le fait qu'ils gardent tous des traces d'ocre de différentes nuances. Parfois on a même pu observer des restes de pigments de différentes nuances dans le cadre d'une seule cuvette du récipient, qui provenaient probablement de l'utilisation de sources naturelles diverses. Le fait que l'ocre conservée sur ces récipients est concentrée pour la plupart dans la cuvette est un argument de plus concernant leur utilisation pour des buts similaires, bien définis. Si l'ocre était trouvée en quantité plus grande sur le revers, nous aurions pu penser qu'il provenait d'un substrat d'ocre sur lequel le récipient aurait pu gésir.

Tous les récipients one une bonne stabilité lorsqu'ils sont placés sur une surface horizontale.

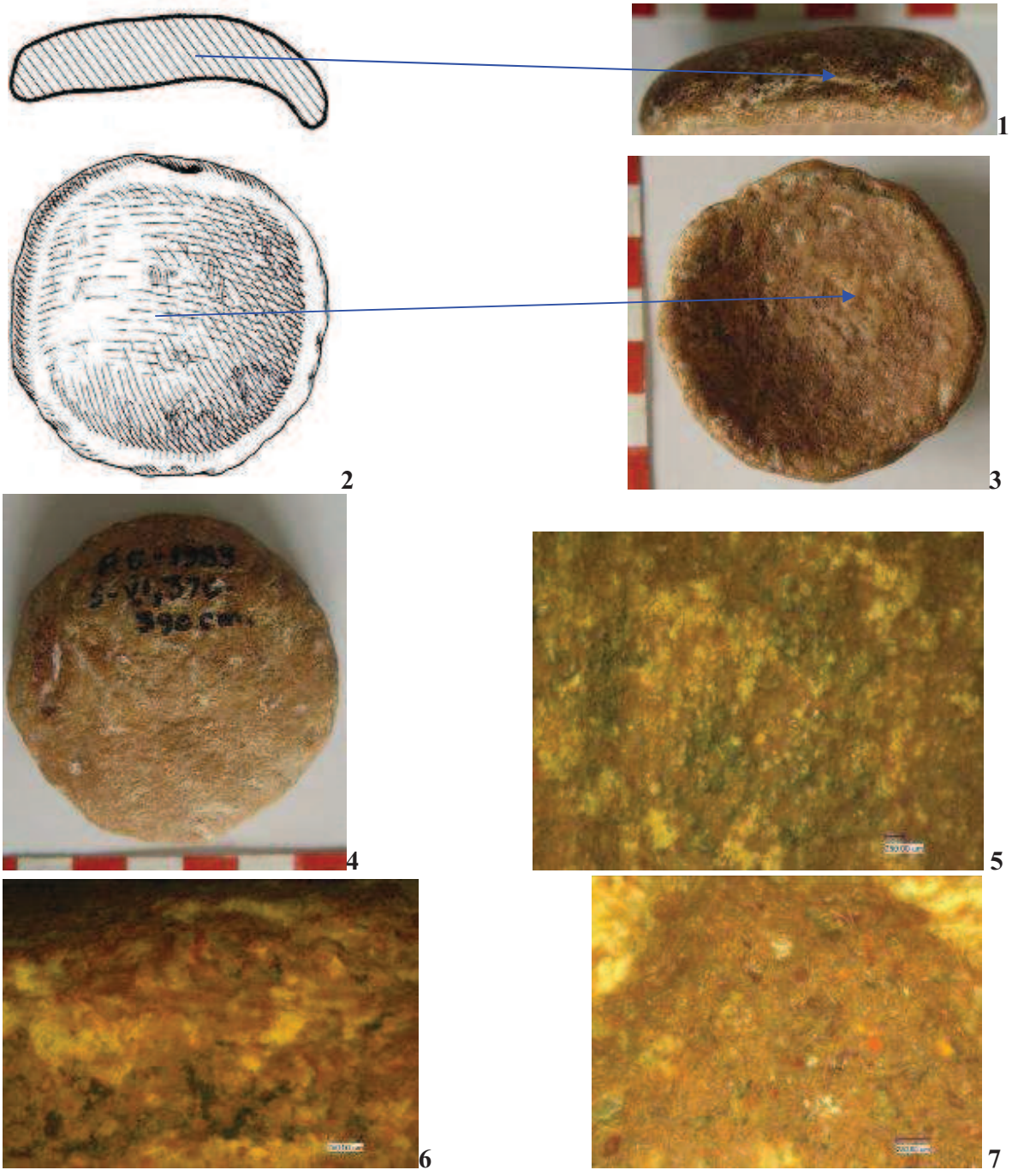
Usinés pour la plupart après le tranchage du réceptacle des stalagmites, trois des récipients sont réalisés pourtant en croûte de calcite, utilisant une technique similaire pour la réalisation de la cuvette, par raclage. Il est possible que l'un de ces récipients ait été doué d'un manche pour pouvoir être saisi, manche qui pourrait être accidentel ou naturel.

Un autre élément qui confère de l'unité aux récipients de la grotte Cioarei est leur dimension, généralement proche. Quatre récipients ont une longueur comprise entre 5,7-5,8 cm, trois d'entre eux ont une longueur en dessus de 3,5 cm et seulement un, de la couche J, la couche supérieure de l'habitation moustérienne a des dimensions plus élevées: longueur = 8,7 cm; largeur = 6,5 cm; diamètre maximal / minimal = 4,4 / 3,3 cm. La forme et la fonctionnalité, leur similarité, sont autant d'éléments d'homogénéité pour les récipients de cette grotte.

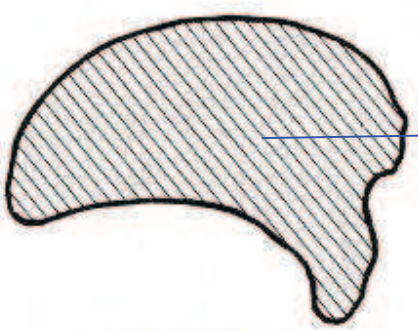
Mais, peut-être plus importante en ce sens est leur concentration chronologique, car six des récipients ont été récupérés de la même couche chronologique (couche E), déposée pendant la même étape climatique – le complexe de réchauffement Boroşteni. En temps absolu (tenant compte des limites de la méthode C-14), ils se placent entre 50.900 + 4.400 / - 2.800 (GrN 15.046) et 51.900 + 5.300 / - 3.200 B. P. (GrN 15.048). Tous ces aspects plaident pour l'unité de cette coutume concernant la préparation de l'ocre en vue du tatouage corporel et/ou facial pratiqué par l'homme de Neandertal, et pour les capacités techniques spéciales de réalisation des récipients, tandis que le rituel de peinture du corps nous permet de faire des appréciations sur les traits spirituels qui dominaient les populations respectives et les déterminaient à attribuer diverses valeurs symboliques à chaque couleur utilisée.

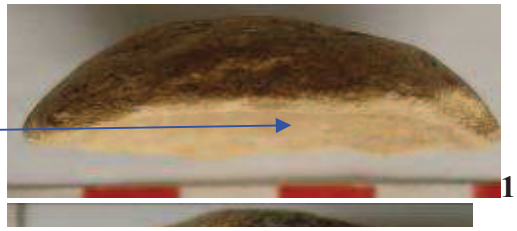
Comme on sait bien, à présent il y a assez de témoignages concernant la collection de l'ocre. Mais on ne peut pas dire la même chose concernant les preuves matérielles sur son usinage et son utilisation en vue du tatouage corporel et facial au niveau du moustérien.

Pourtant, sur la possibilité du tatouage de l'homme de Neandertal ont osé parler bien des auteurs. A. Leroi-Gourhan (1964) voyait l'ocre, à côté d'autre fossiles, parmi les premiers témoignages sur l'homme qui ont eu une tradition antérieure au Paléolithique supérieur. Pourtant, il ne trouvait pas d'explication satisfaisante concernant son utilisation dans le Paléolithique moyen, dans la mesure où on ne connaît pas la peinture

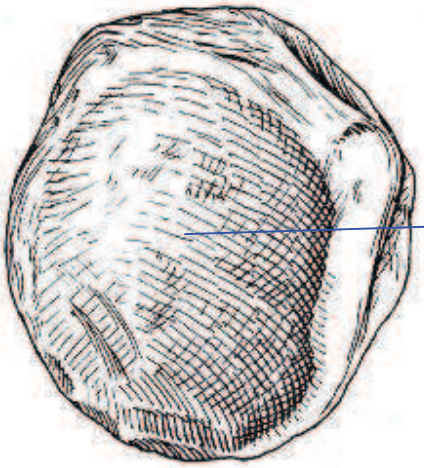


Pl. I - Récipient découvert en 1983, Section VI, 370-390 cm, Couche E, Complexe de réchauffement Boroşteni, GrN 15.046: 50.900 + 4.400/ - 2.800 B. P., Moustérien: 1 profil du récipient; 2-3 récipient dessin et photo avec l'ocre à l'intérieur; 4 avers du récipient; 5 couches de couleur superposées; 6 combinaison de noir, rouge et autres nuances de couleur; 7 divers pigments de couleur.

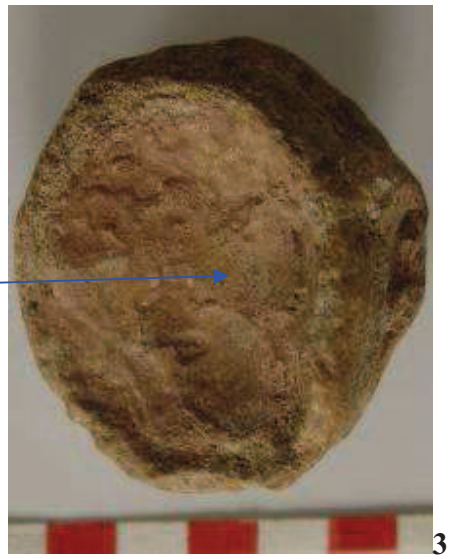




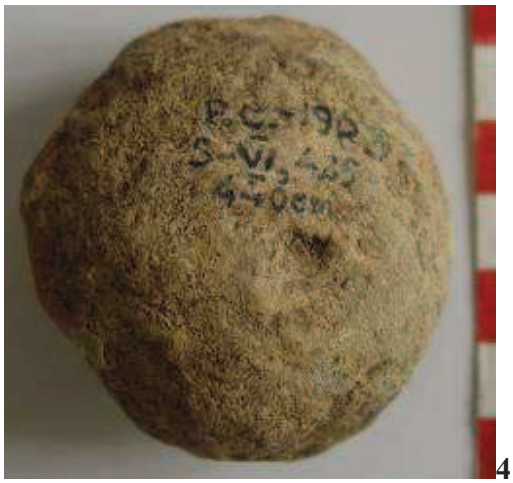
1



2



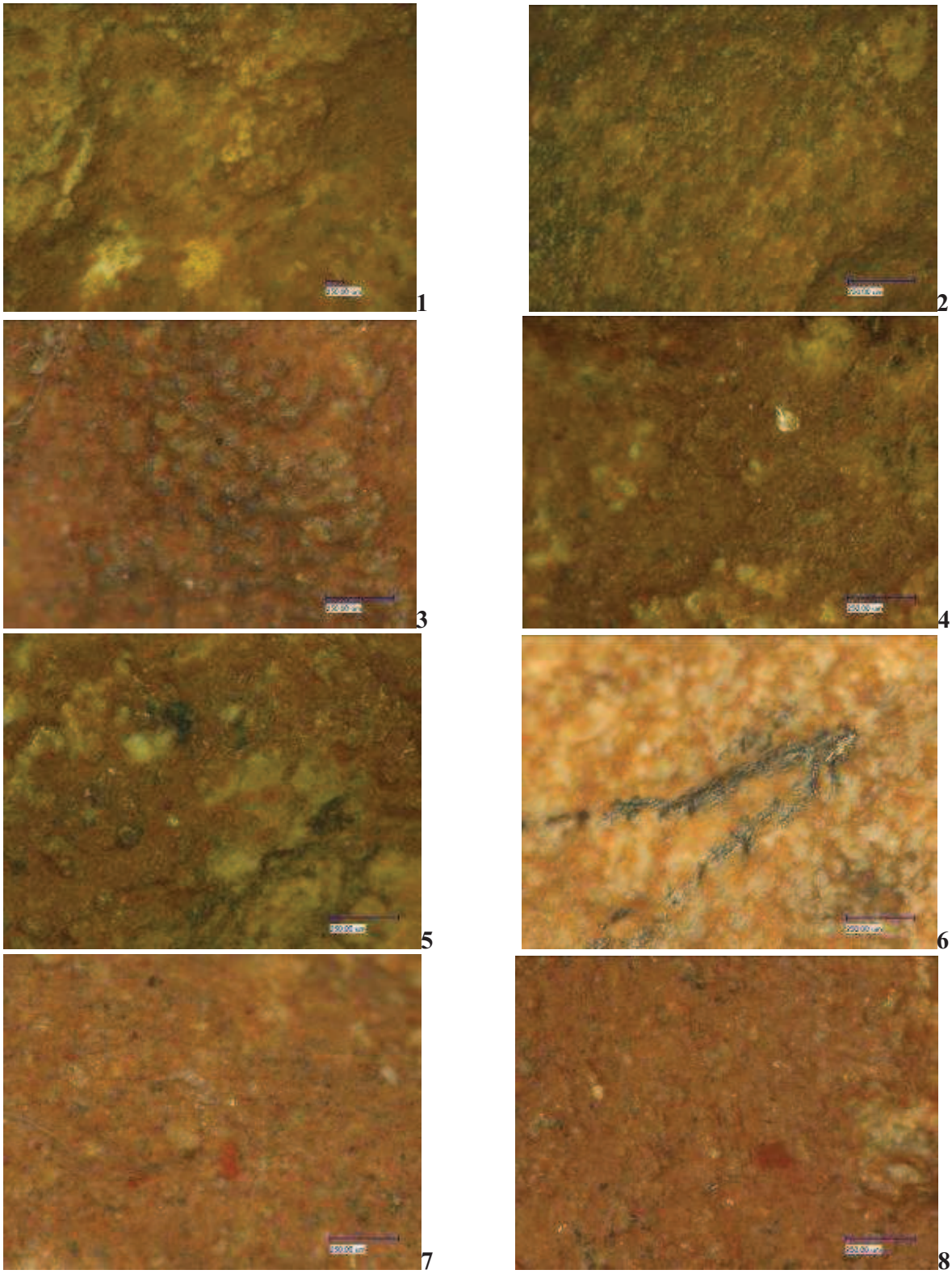
3



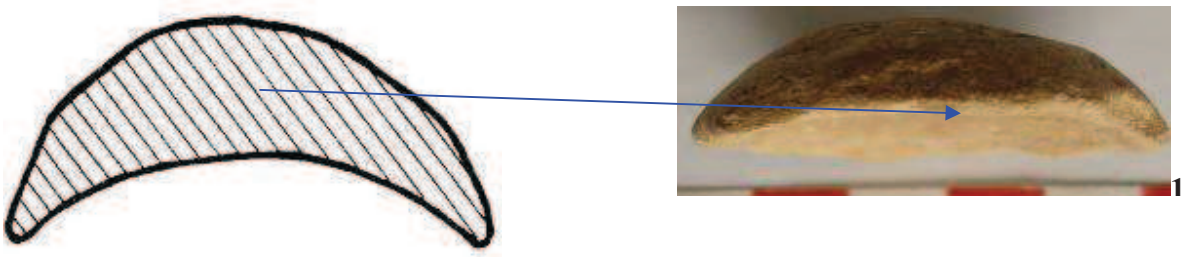
4

5

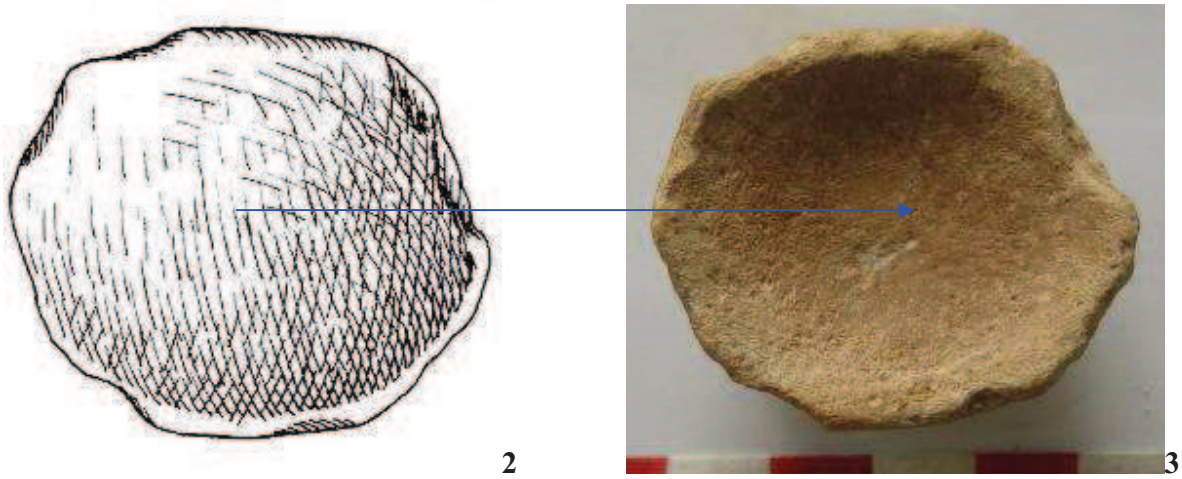
Pl. II - Récipient découvert en 1983, Section VI, 425-440 cm, Couche E, Complexe de réchauffement Boroşteni, Datation GrN 15.046: 50.900 + 4.400/ - 2.800 - GrN 15.048: 51.900 + 5.300/ - 3.200 B. P., Moustérien: 1 profil du récipient; 2-3 dessin et photo du récipient avec ocre à l'intérieur; 4 avers du récipient; 5 profil



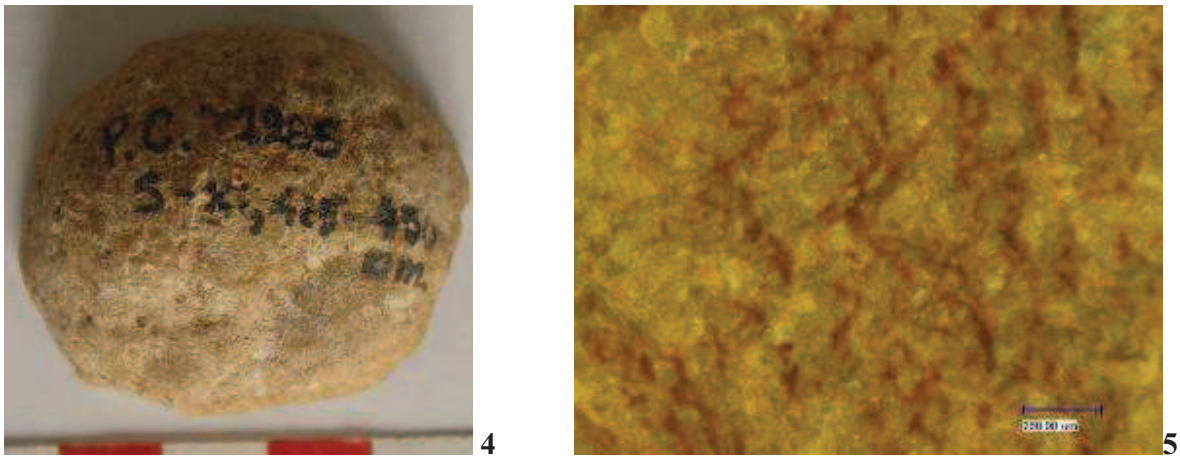
Pl. III – Images obtenues utilisant le microscope Keyence VHX 600 sur le récipient précèdent:1-2 raclage; 3-4 superposition de couleurs; 5-6 combinaison de noir et autres nuances; 7-8 pigments isolés



1

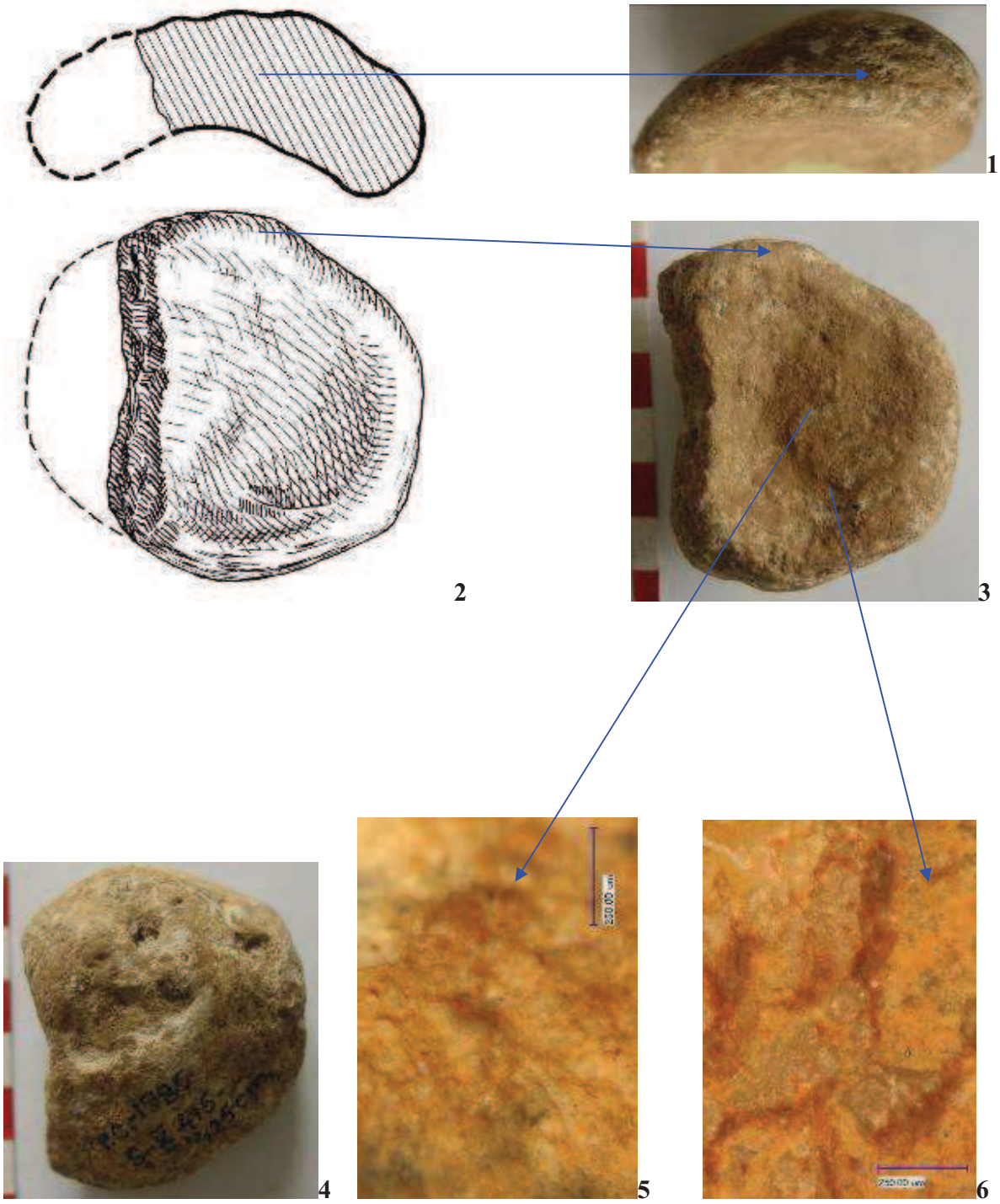


2 3

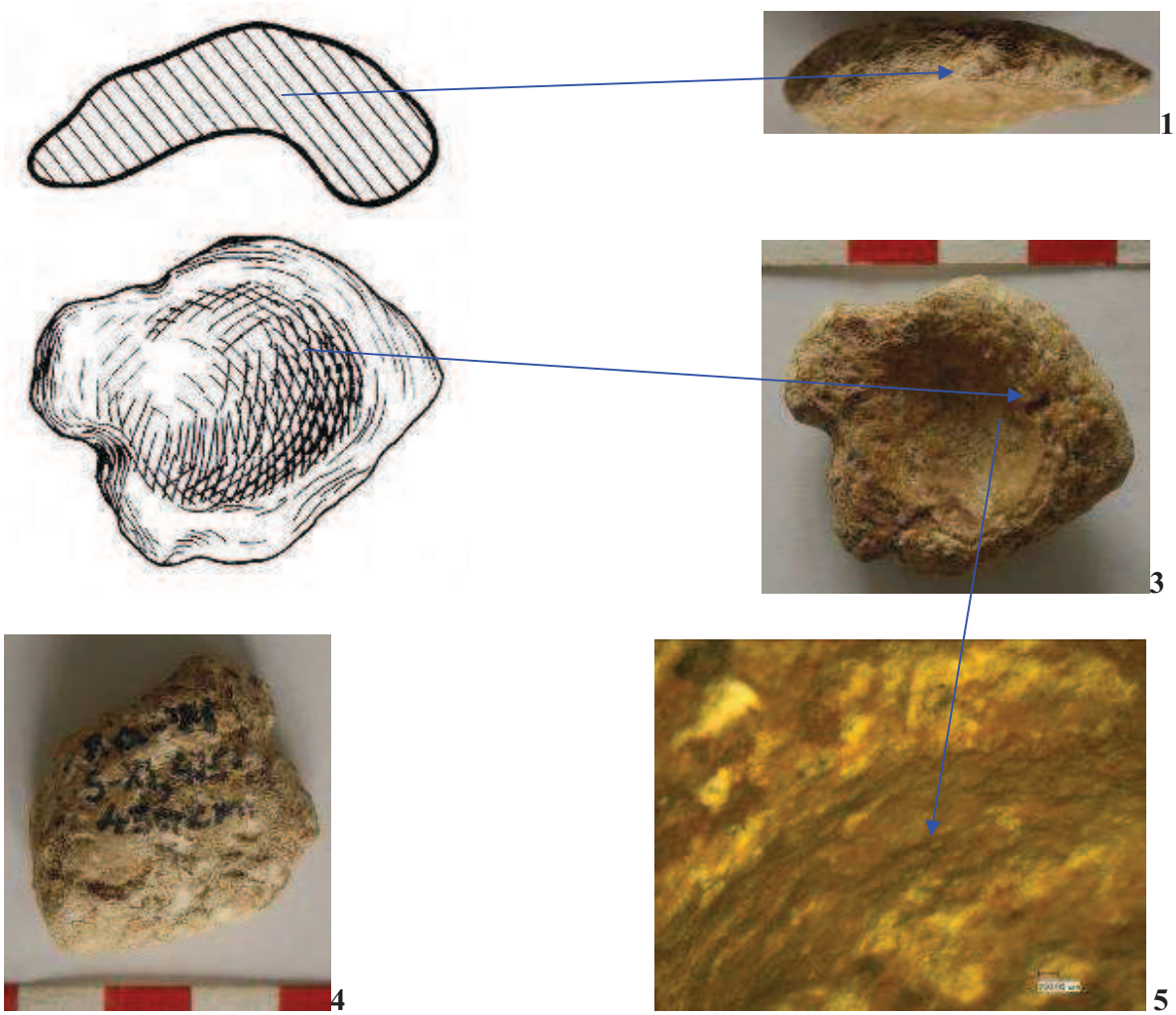


4 5

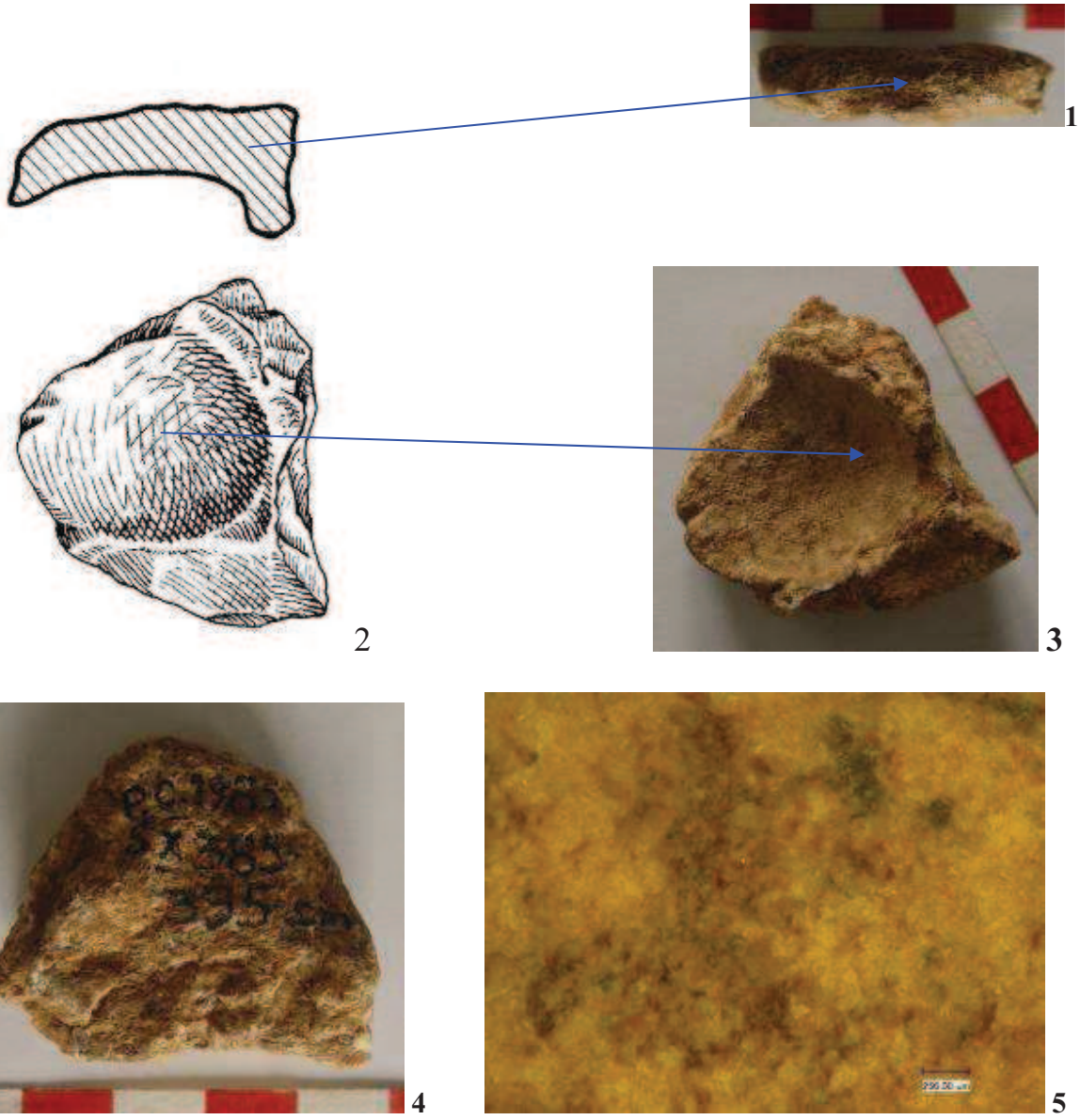
Pl. IV - Récipient découvert en 1985, Section XI, 415-430 cm, Couche E, Complexe de réchauffement Boroşteni - étape de steppe, GrN 15.046: 50.900 + 4.400/ - 2.800 - GrN 15.048: 51.048 + 5.300/ - 3.200 B. P., Moustérien: 1 profil du récipient; 2-3 et photo du récipient avec ocre à l'intérieur; 4-5 nuances de couleur de l'intérieur du récipient vues au microscope Keyence VHX 60.



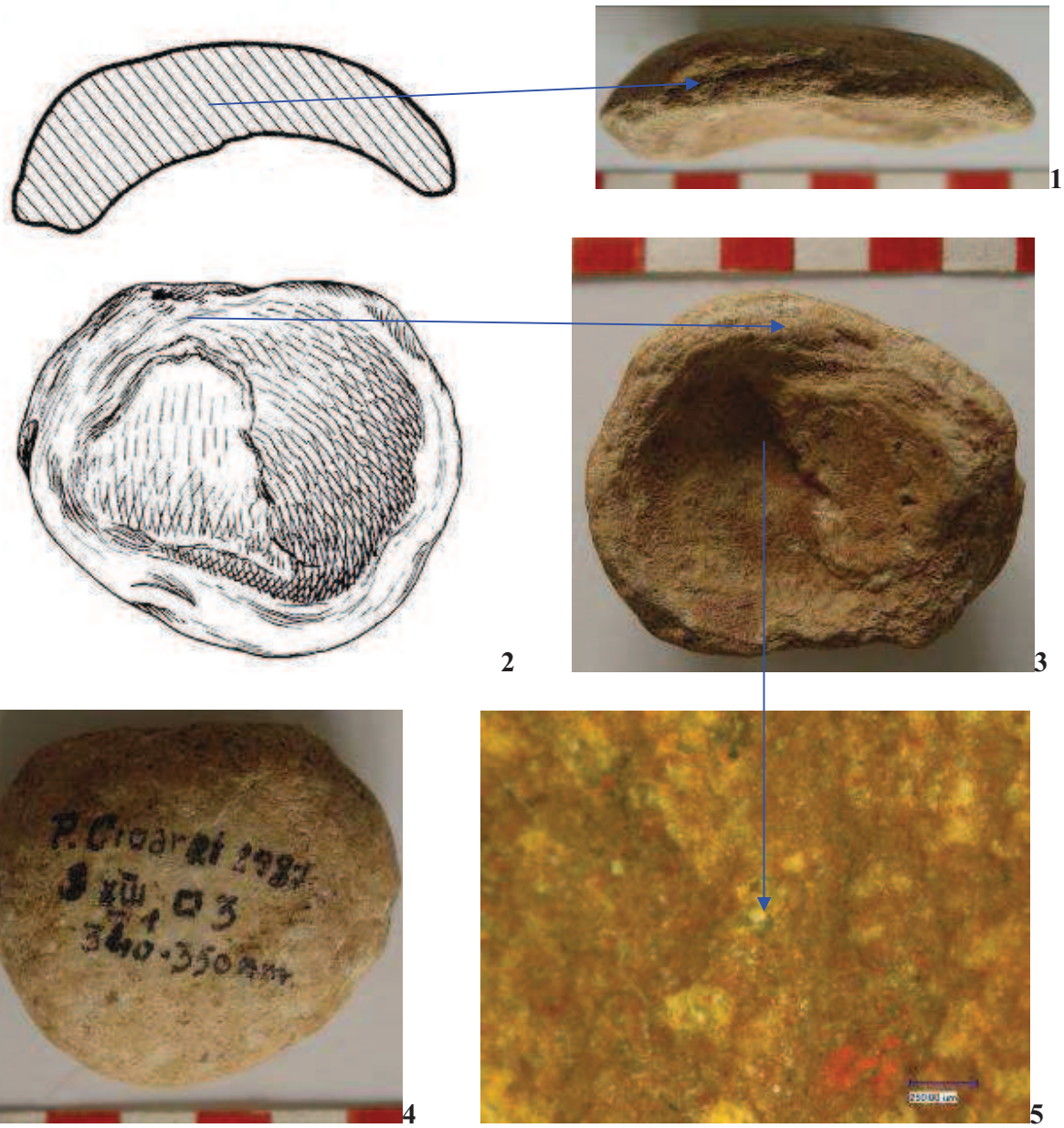
Pl. V - Récipient découvert en 1985, Section X, Profondeur 415-425 cm, Couche E, Complexe de réchauffement Boroşteni - étape de steppe, Datation GrN 15.048: 51.900 + 5.300/ - 3.200 B.P., Moustérien: 1 profil du récipient; dessin et photo de l'ocre à l'intérieur du récipient; avers du récipient; 5 traces de raclage à l'intérieur du récipient; 6 pigments (5-6 images obtenues au microscope Keyence VHX 600).



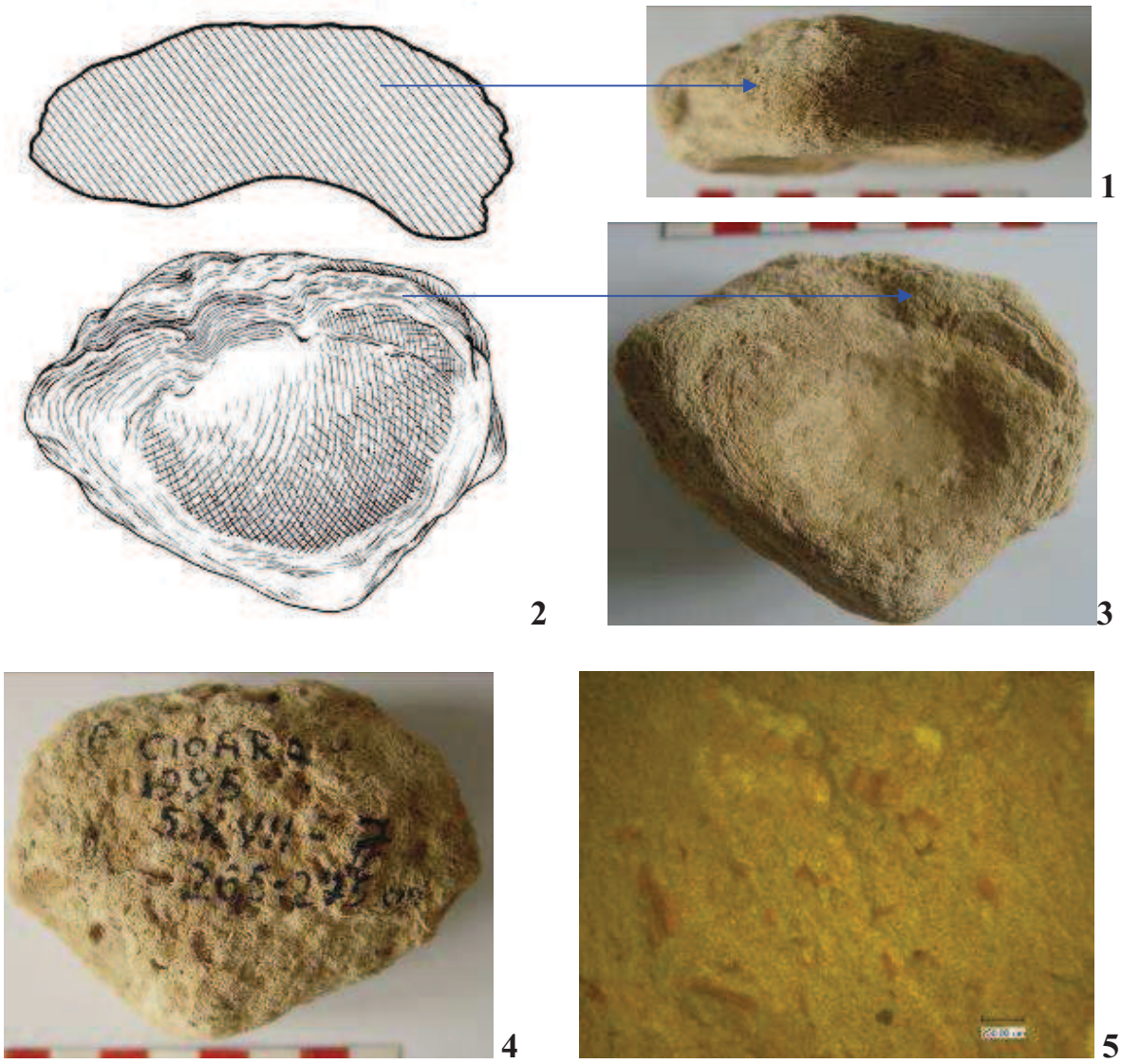
Pl. VI - Récipient découvert en 1985, Section XI, 415-430, Couche E, Complexe de réchauffement Boroşteni - étape de steppe, GrN 15.046: 50.900 + 4.400/ - 2.800 - GrN 15.048: 51.900 + 5.300/ - 3.200 B.P., Moustérien: 1 profil du récipient; 2-3 dessin et photo du récipient avec ocre à l'intérieur; 4 avers du récipient; 5 traces de raclage à l'intérieur; 6 couche de couleur; 7 concentration de pigments différents comme nuance, utilisés à la préparation des couleurs (4-6 images obtenues à l'aide du microscope Keyence VHX 600.



Pl. VII - Récipient découvert en 1985, Section X, 385-395 cm, Couche E, Complexe de réchauffement Boroşteni - étape tempérée à forêts de conifères et feuillus, Datation GrN 15.056: > 49.000 B.P., Moustérien: 1 profil du récipient; 2-3 dessin et photo du récipient avec ocre à l'intérieur; 4 avers du récipient; 5 image des couleurs obtenue à l'aide du microscope Keyence VHX 600.



Pl. VIII - Récipient découvert en 1987, Section XIII, Carré 3, 340-350 cm, Couche F, GrN: >45.000 B.P., Stade glaciaire post Complexe de réchauffement Boroşteni, Moustérien: 1 profil; 2-3 récipient dessin et photo; 4 avers du récipient; 5 pigments et couches de couleur superposées (image au microscope Keyence VHX 600).



Pl. IX - Récipient découvert en 1995, Section XVII, 265-275 cm, Couche J, Oscillation climatique Nandru A (climat tempère frais), Datation GrN 15.053: 48.900 + 2.100/ - 1.700 B.P., Moustérien: 1 profil du récipient; 2-3 dessins et photo de l'ocre de l'intérieur du récipient; 4 revers du récipient; 5 nuance de l'ocre avec restes de pigments (images obtenues à l'aide du microscope Keyence VHX 600.

néanderthalienne. F. Bordes (1952) remarquait, bien qu'on n'ait pas découvert des peintures rupestres du Paléolithique moyen, la fréquence pendant cette période des matières colorées; les variétés d'ocre ou le bioxyde de manganèse noir indiquent, à son avis, l'usage probable de la peinture corporelle dans certains tribus moustériennes, certes, dans le cadre de certaines pratiques magiques.

Cela signifie que la découverte dans la grotte Cioarei de récipients pour la préparation de l'ocre représente la preuve matérielle directe concernant la pratique de la peinture corporelle par les communautés moustériennes. Ils sont un témoignage concernant la préparation et l'utilisation de l'ocre en un sens bien précisé, consciemment et avec des significations connues préalablement.

Certes, on ne peut pas éliminer complètement l'hypothèse de la préparation de l'ocre pour d'autres buts, par exemple pour peindre des outils, des armes ou des peaux utilisées en vue de protéger le corps ou en guise de couverture. La forme et les dimensions des récipients, tout comme la période climatique pendant laquelle la couche qui les contient s'est déposée nous font pourtant accorder un plus de véridicité à la supposition liée au tatouage corporel et facial.

Les récipients pour la préparation de l'ocre de la grotte Cioarei sont uniques pour le Paléolithique de Roumanie et représentent probablement une des plus grandes découvertes de la sorte du Paléolithique moyen.

Pour les éventuelles analogies concernant le matériel dont on a réalisé ces récipients, surtout pour les récipients en stalagmites, on peut invoquer ceux découverts dans la grotte Villars de Dordogne (B. et G. Delluc, 1974), attribués pourtant au Paléolithique supérieur, mais similaires du point de vue de l'aspect à ceux de la grotte Cioarei. Les mêmes matériaux stalagmitiques et des croûtes de calcite ont servi à l'usinage des lampes des grottes Eulene et Labastide de France (F. Bordes, 1980), mais celles-ci n'atteignent point le niveau technique des récipients de la grotte Cioarei, bien qu'appartenant à une période plus tardive.

Concernant la signification en soi de l'ocre pour l'homme paléolithique, E. Leach assimile le rouge à la fois au danger (qui dériverait du lien rouge sang), et à la joie, tandis que Levi Strauss le considère source d'excitations physiques et physiologiques (E. E. Wreschner, 1980). A. Leroi-Gourhan (1964) se résume à assimiler l'ocre au souffle vital ou à la parole, considérant qu'une telle hypothèse est possible, tout comme le rôle certain joué par sa couleur dans une éventuelle similarité au sang ou à la vie.

Nous soupçonnons que les habitants du Moustérien de la grotte Cioarei étaient animés du moins en partie par les sentiments et les capacités d'expression symbolique, suffisamment bien définis pour justifier la signification de l'utilisation de l'ocre pendant cette période si éloignée. C'est un aspect d'importance maximale et qui donne beaucoup à réfléchir à ceux qui veulent comprendre la vie spirituelle des communautés qui ont habité la grotte Cioarei pendant le Paléolithique moyen. Les récipients d'ocre de cette grotte doivent être interprétés avec la prudence nécessaire, mais aussi avec l'aplomb dû pour le fait de compléter l'image sur la vie et la culture matérielle d'une période très éloignée où l'acteur était l'homme de Neandertal dont nous devons essayer de nous rapprocher toujours plus.

La couche E peut être considérée la première dans laquelle l'homme de

Neandertal fait sentir significativement sa présence dans la grotte Cioarei par la quantité importante de matériel lithique découvert.

BIBLIOGRAPHIE

Beaume S. A. de, 1987, ***Lampes et godets au Paléolithique,***Paris.

Beaume S. A. de, 1989, *Essai d'une classification typologique des godets et plaquettes utilisée au Paléolithique,* Gallia préhistoire, Tome 31, p. 27-64.

Bordes F., 1952, *Sur l'usage probable de la peinture corporelle dans certains tribus moustériennes,* Bull. Soc. Préhist. Française, Tome 49, p. 169-171.

Bordes F., 1980, *Hommes et cultures du Paléolithique moyen*, Science et Vie, Numeros Hors Série, p. 90-102.

Cârciumaru M., 1977, *Interglaciarul Boroşteni (Eem=Riss-Würm=Mikulino) şi unele consideraţii goecronologice privind începuturile musterianului în România pe baza rezultatelor palinologice din peştera Cioarei-Boroşteni (jud. Gorj) (L'intérglaciaire de Boroşteni (Eem=Riss-Würm=Mikulino) et quelques du Moustérien en Roumanie à la lumière des résultats palynologiques de la grotte « Peştera Cioarei » de Boroşteni (Département de Gorj),* SCIVA, T. 28, nr. 1, p. 19-36.

Cârciumaru M., 1980, ***Mediul geografic în Pleistocenul superior şi culturile paleolitice din România (The geographic environment in the Upper Pleistocene and the palaeolithic cultures in Romania),*** Editura Academiei Române, Bucureşti, 268 p., 85 fig., 22 tab.; C. Z. pentru biblioteci mari 551.791 (498) : 571 (498 : 119.714).

Cârciumaru M., 2000 a, *Ocrul-geneză şi semnificaţii,* in Cârciumaru M., Anghelinu M., Bitiri-Ciortescu M., Cârciumaru D.-D., Cârciumaru R., Chaline J., Cîrstina O., Cosac M., Dincă R., Dobrescu R., Gál E., Kessler E., Mărgărit D. I., Moncel M.-H., Otte M., Pavel R., Sandu M., Şeclăman M., Terzea E., Ulrix-Closset M., Vasilescu P., 2000, ***Peştera Cioarei-Boroşteni – Paleomediul, Cronologia şi Activităţile umane în Paleolitic (La grotte Cioarei – Boroşteni. Paléoenvironnement, Chronologie et Activités humaines en Paléolithique)***, Editura Macarie, Târgovişte, p. 148-155.

Cârciumaru M., 2000 b, *Recipiente de ocru,* in Cârciumaru M., Anghelinu M., Bitiri-Ciortescu M., Cârciumaru D.-D., Cârciumaru R., Chaline J., Cîrstina O., Cosac M., Dincă R., Dobrescu R., Gál E., Kessler E., Mărgărit D. I., Moncel M.-H., Otte M., Pavel R., Sandu M., Şeclăman M., Terzea E., Ulrix-Closset M., Vasilescu P., 2000, ***Peştera Cioarei-Boroşteni – Paleomediul, Cronologia şi Activităţile umane în Paleolitic (La grotte Cioarei – Boroşteni. Paléoenvironnement, Chronologie et Activités humaines en Paléolithique)***, Editura Macarie, Târgovişte, p. 155-164.

Cârciumaru M., 2000 c*, Analize chimice,* in Cârciumaru M., Anghelinu M., Bitiri-Ciortescu M., Cârciumaru D.-D., Cârciumaru R., Chaline J., Cîrstina O., Cosac M., Dincă R., Dobrescu R., Gál E., Kessler E., Mărgărit D. I., Moncel M.-H., Otte M., Pavel R., Sandu M., Şeclăman M., Terzea E., Ulrix-Closset M., Vasilescu P., 2000, ***Peştera Cioarei-Boroşteni – Paleomediul, Cronologia şi Activităţile umane în Paleolitic (La grotte Cioarei – Boroşteni. Paléoenvironnement, Chronologie et Activités humaines en Paléolithique)***, Editura Macarie, Târgovişte, p. 100-101.

Cârciumaru M., Anghelinu M., Niţu E.-C., Cosac M., Murătoreanu, G., 2007, ***Geo-Archéologie du Paléolithique moyen, Paléolithique supérieur, Epipaléolithique et Mésolithique en Roumanie,*** Editura Cetatea

de Scaun, Târgovişte, 187 p., 48 fig., ISBN 978-973-8966-38-3.

Cârciumaru M., Anghelinu M., Bitiri-Ciortescu M., Cârciumaru D.-D., Cârciumaru R., Chaline J., Cîrstina O., Cosac M., Dincă R., Dobrescu R., Gál E., Kessler E., Mărgărit D. I., Moncel M.-H., Otte M., Pavel R., Sandu M., Şeclăman M., Terzea E., Ulrix-Closset M., Vasilescu P., 2000, ***Peştera Cioarei-Boroşteni – Paleomediul, Cronologia şi Activităţile umane în Paleolitic (La grotte Cioarei – Boroşteni. Paléoenvironnement, Chronologie et Activités humaines en Paléolithique)***, Editura Macarie, Târgovişte, 226 pagini, 90 fig., 28 tab., ISBN 973-8153-15-X.

Cârciumaru Radu, Ţuţuianu Minodora, 1998, *Paleoliticul superior din Peştera Cioarei, Boroşteni, jud. Gorj- privire generală interdisciplinară*, Lucrările Naţionale de Comunicări a Cercurilor ştiinţifice studenţeşti, Arheologie-Istorie 2, Târgovişte, 10-12 aprilie, p. 56-61.

Courand C., Laming-Emperaire A., 1979, *Les colorants*, in Arl. Leroi-Gourhan, J. Allain, ***Lascaux inconnu,*** Paris, p. 153-170.

Demars P. Y., 1992, *Les colorants dans le Moustérien du Périgord. L'apport des fouilles de F. Bordes,* Préhistoire Ariégeoise, T. XLVII, p. 185-194.

Delluc B. et G., 1974, *La grotte ornée des Villars (Dordogne),* Gallia Préhistoire, Tome 17, nr. 1, p. 1-67.

Leroi-Gourhan A., 1964, ***Les religions de la préhistoire,*** Presses Universitaires de France, Paris.

Martin H., 1923, *Recherches sur l'évolution du Moustérien dans la gisement de la Quina (Charente),* Tome II, Industries lithique, Mémoire Soc. Archéol. Hist., Charente, vol. XIV.

Nicolăescu-Plopşor C. S., Mateescu C. N., 1955, *Şantierul arheologic Cerna-Olt,* SCIV, T. VI, nr. 3-4, p. 391-409.

Vandermeersch B., 1969, *Découverte d'un objet en ocre avec traces d'utilisation dans la Moustérien de Qafzeh (Israel)*, Bulletin de la Société Préhistoire française, Tome 66, nr. 5, p. 157-158.

Vandermeersch B., 1976 a, *Les sépultures néandertaliennes*, în H. Lumley, ***La Préhistoire française,*** Paris, Tome I, p. 725-727.

Wreschnner E. E., 1980, *Red Ochre and Human Evolution: A Case for Discussion*, Curent Anthropology, Vol. 21, nr. 5, p. 631-644.