ART MOBILIER AU PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR EN MOLDAVIE (ROUMANIE)

par Corneliu Beldiman

1. Introduction: but, méthodes, matériel

Ces derniers ans dans le contexte de la rareté relative des découvertes paléolithiques d'art mobilier et de parure en Roumanie – en dépit de l'augmentation significatif du répertoire – plusieurs ouvrages ont proposé une approche extensive sur les diverses catégories d'artefacts de cette sorte[1]. Les objets de parure (dents percées, pendeloques) ont fait aussi le sujet de quelques articles et études[2].

[1] C. Beldiman, *Les dents percées dans le Paléolithique et le Néolithique de la Roumanie. Approche technologique*, in H. Camps-Fabrer, Cl. Béllier, P. Cattelain, M. Otte, R. Orban (éds.), *Industries sur matières dures animales. Evolution technologique et culturelle durant les temps préhistoriques. Colloque international (Pré-Actes)*, Treignes / Oignies-en-Thièrache, 1993, p. 46; Idem, *Asupra utilizării fildeşului în paleoliticul superior din România*, in *SCIVA*, 47, 3, 1996, p. 325-333; Idem, *Industria materiilor dure animale în paleoliticul superior, epipaleolitic, mezolitic şi neoliticul timpuriu din România*, Teză de doctorat, Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan", Bucureşti, 1999; Idem, *Date privind industria paleolitică a materiilor dure animale în aşezări din zona subcarpatică a Moldovei*, in *AUCDC*, S.I., 3, 1999, p. 41-71; Idem, *Industria materiilor dure animale în aşezările paleolitice de pe versantul răsăritean al Carpaţilor*, in *Angustia*, 5, 2000, p. 7-29; Idem, *Arta mobilieră paleolitică şi epipaleolitică din România. De la gest la reprezentare [L'art mobilier paléolithique et épipaléolithique de Roumanie. De geste à la représentation]*, 2001; Idem, *Arta mobilieră în paleoliticul superior din Transilvania*, in *AUCDC*, S.I., 4, 2001, p. 53-62; Idem, *Arta mobilieră în paleoliticul superior din Dobrogea*, in *AUCDC*, S.I., 5, 2003, p. 23-45; Idem, *L'ivoire au Paléolithique supérieur de Roumanie*, in V. Dujardin (éd.), *Table Ronde sur le Paléolithique supérieur récent. Industrie osseuse et parures du Solutréen au Magdalénien en Europe, Angoulême (Charente, France)*, 28-30 mars 2003, Pré-Actes, Angoulême, 2003, p. 46-47; Idem, *Parures paléolithiques et épipaléolithiques de Roumanie (25000-10000 BP): typologie et technologie*, in V. Dujardin (éd.), *op.cit.*, p. 22-23; Idem, *La parure au Paléolithique supérieur en Roumanie: les pendeloques*, in M. Otte (éd.), *La Spiritualité. Colloque organisé par le Service de Préhistoire de l'Université de Liège*, UISPP, 8ème Commission: Paléolithique supérieur, 10-12 décembre 2003, Pré-Actes, Liège, 2003, p. 14; Idem, *Art mobilier au Paléolithique supérieur en Roumanie*, in M. Otte (éd.), *La Spiritualité.*, Pré-Actes, Liège, 2003, p. 18-19; Idem, *Date recente privind utilizarea fildeşului în paleoliticul superior din România*, in *CCAR. Campania 2002*, 2003, p. 109-111, 404; Idem, *Arta mobilieră în paleoliticul superior*

A cette occasion nous allons aborder en contexte régional – la Moldavie roumaine (territoire situé entre les Carpates Orientaux et la rivière Prut) – les artefacts de parure (pendeloques, dents percées, rondelle, coquillage percés), les objets utilitaires décorés (harpon) et les objets dites non utilitaires ou sans utilisation bien précisée: pièces d'os ou en matière minérale présentant des signes gravés, bâtons percés, coquillage fossile ramassé et apporté dans le site. Il s'agit en effet d'un premier essai de synthèse sur les découvertes paléolithiques d'art mobilier en provenance de Moldavie roumaine et datant du Gravettien oriental, environ 23000-13000 BP.

La démarche a pour but également l'essai d'intégration les aspects actuels de la recherche du domaine (répertoire, typologie, technologie), en appliquant les modèles inspirés des Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique[3] et utilisant les résultats des approches roumaines récentes. Ainsi on peut essayer de définir les premières manifestations de ce phénomène dans les Carpates et au Bas Danube et de retracer les grandes lignes de l'évolution paléotechnologique et chronoculturelle du domaine.

---

din Oltenia, in *AUCDC*, S.I., 6, 2004; Idem, *Parures préhistoriques de Roumanie: dents percées paléolithiques et épipaléolithiques (25000-10000 BP)*, in *MemAntiq*, XXIII, 2004, p. 69-102; Idem, *Bone and Antler Industry in the Upper Paleolithic of Romania: Projectile Points*, in H. Luik, A.M. Choye, C.E. Batey, L. Lougas (eds.), *From hooves to horns, from mollusc to mammoth. Manufacture and use of bone artefacts from Prehistoric times to the Present*, Proceedings of the 4th Meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group at Tallinn, 26th-31th of August 2003, Tallinn, 2004, p. 15-32; Idem, *Parures préhistoriques de Roumanie: pendeloques paléolithiques et épipaléolithiques (25000-10000 BP)*, in M. Otte (dir.), *La Spiritualité*. Actes du Colloque international de Liège (10-12 décembre 2003), UISPP, 8ème Commission - Paléolithique supérieur, *ERAUL*, 106, 2004, p. 55-69; Idem, *Art mobilier au Paléolithique supérieur en Roumanie*, in M. Otte (dir.), *La Spiritualité.*, *ERAUL*, 106, 2004, p. 103-121; Idem, *Parures paléolithiques et épipaléolithiques de Roumanie (25000-10000 BP): typologie et technologie*, in V. Dujardin (éd.), *op.cit.*, p. 39-71; Idem, *L'ivoire au Paléolithique supérieur …*, in V. Dujardin (éd.), *op.cit.*, p. 277-289; M. Cârciumaru, *Peştera Cioarei Boroşteni. Paleomediul, cronologia şi activităţile umane în paleolitic*, Târgovişte, 2000; M. Cârciumaru, R. Dobrescu, *Paleoliticul superior din Peştera Cioarei (Boroşteni)*, in *SCIVA*, 48, 1, 1997, p. 31-62; M. Cârciumaru *et al*., *Les découvertes d'art paléolithique de la valée de Bistriţa dans le contexte de l'art mobilier paléolithique de Roumanie*, in *Valahia*, 4-5, 2003, p. 16-27; M. Cârciumaru *et al*., *Les découvertes d'art mobilier paléolithique de Poiana Cireşului - Piatra-Neamţ (Roumanie)*, in M. Otte (éd.), *La Spiritualité.*, Pré-Actes, Liège, 2003, p. 19; M. Cârciumaru *et al*., *Objets de parure découverts dans la grotte Cioarei (Boroşteni, dép. de Gorj, Roumanie)*, in *PE*, 9, 1996, p. 403-415; C.V. Chirica, *Arta şi religia paleoliticului superior în Europa Centrală şi Răsăriteană. Aspecte istoriografice şi arheologice*, *BAI*, VI, Iaşi, 1996.

[2] C. Beldiman, *Les dents percées dans le Paléolithique et le Néolithique de la Roumanie.*, in H. Camps-Fabrer, Cl. Béllier, P. Cattelain, M. Otte, R. Orban (éds.), *op. cit.*, p. 46; Idem, *Parures paléolithiques et épipaléolithiques de Roumanie (25000-10000 BP): ...*, in V. Dujardin (éd.), *op.cit.*, p. 22-23; Idem, *La parure au Paléolithique supérieur en Roumanie: ...*, in M. Otte (éd.), *La Spiritualité.*, Pré-Actes, p. 14; Idem, *Parures préhistoriques de Roumanie: ...*, in *loc.cit.*, p. 69-102 (avec la bibliographie).

[3] H. Barge-Mahieu *et al*., *Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique* (sous la dir. de H. Camps-Fabrer). Cahier IV. *Objets de parure*, Aix-en-Provence, 1991.

Le lot étudié et / ou discuté comporte 29 objets, ce qui représente la totalité de l'effectif connu jusqu'à maintenant sur le territoire de la Moldavie roumaine par l'auteur sur la base de l'étude directe ou par la dépouillement de la littérature. On dispose encore d'informations de valeur inégale sur les objets d'art paléolithique de Roumanie, ce qui affecte, sans nul doute, la validité des conclusions complètes sur le phénomène étudié[4].

En même temps, nous considérons que la présente démarche s'avère utile et très nécessaire, dans les conditions où les découvertes paléolithiques d'art et de parure de Roumanie, malgré leur petit nombre, constituent l'expression matérielle d'un phénomène distinct dans l'espace envisagé ayant une grande importance documentaire au niveau régional; malheureusement ces découvertes restent encore absentes ou méconnus dans les ouvrages de synthèse récents roumains ou internationaux[5].

Plusieurs démarches roumaines récentes sur l'art mobilier ne visent que les aspects généraux (répertoire, description, analogies etc.), sans aborder systématiquement les aspects paléotechnologiques généralement connexes à ce phénomène et spécialement à la parure[6].

Les découvertes attribuées à la culture gravettienne proviennent de 7 sites, dont 6 en plein air – terrasse et un en grotte (fig. 1). L'effectif total compte 29 objets, travaillés en matières dures animales et minérales (os longs, bois de renne, dents, ivoire de mammouth, coquillage fossile tertiaire, coquillage percé du Pléistocène supérieur, calcaire, quartzite, graphite) (fig. 2, tab. 1-2, graph. 1-2).

---

[4] C. Beldiman, *Parures paléolithiques et épipaléolithiques de Roumanie (25000-10000 BP): ...*, in V. Dujardin (éd.), *op.cit.*, p. 22-23; Idem, *La parure au Paléolithique supérieur en Roumanie: ...*, in M. Otte (éd.), *La Spiritualité.*, Pré-Actes, p. 14; Idem, *Parures préhistoriques de Roumanie: ...*, in *loc.cit.*, p. 69-102.

[5] G. Bosinski, *Homo sapiens. Histoire des chasseurs du Paléolithique supérieur en Europe (40000-10000 av. J.-C.)*, Paris, 1990; J.K. Kozlowski, *L'art de la Préhistoire en Europe orientale*, Paris, 1992; F. Djindjian, J.K. Kozlowski, M. Otte, *Le Paléolithique supérieur en Europe*, Collection U Histoire, Paris, 1999; M. Cârciumaru, *Le Paléolithique en Roumanie*, Grenoble, 1999; Al. Păunescu, *Le Paléolithique et le Mésolithique de Roumanie (un bref aperçu)*, in *L'Anthropologie*, 93, 1, 1989, p. 123-158; Idem, *Paleoliticul şi epipaleoliticul de pe teritoriul Moldovei cuprins între Carpaţi şi Siret. Studiu monografic*, Bucureşti, 1998; Idem, *Paleoliticul şi mezoliticul de pe teritoriul Dobrogei. Studiu monografic*, Bucureşti, 1999; Idem, *Paleoliticul şi mezoliticul de pe teritoriul Moldovei cuprins între Siret şi Prut. Studiu monografic*, Bucureşti, 1999; Idem, *Paleoliticul şi mezoliticul din spaţiul cuprins între Carpaţi şi Dunăre*, Bucureşti, 2000; Idem, *Paleoliticul şi mezoliticul pe teritoriul României*, în M. Petrescu-Dîmboviţa, Al. Vulpe (dir.), *Istoria românilor*, vol. I, 2001, p. 67-110; Idem, *Paleoliticul şi mezoliticul din spaţiul transilvan*, Bucureşti, 2001.

[6] M. Cârciumaru, M. Mărgărit, *Arta mobilieră şi parietală paleolitică*, Târgovişte, 2002; M. Cârciumaru *et al*., *Les découvertes d'art paléolithique de la valée de Bistriţa ...*, in *loc.cit.*, 4-5, 2003, p. 16-27; M. Cîrciumaru *et al*., *Les découvertes d'art mobilier paléolithique de Poiana Cireşului ...*, in M. Otte (éd.), *La Spiritualité.*, Pré-Actes, p. 19; C.V. Chirica, *op.cit.*, *BAI*, VI; Idem, *Les significations artistiques et religieuses de certaines découvertes paléolithiques de l'espace carpato-dnistréen*, in M. Otte (dir.), *La Spiritualité.*, Actes, p. 103-121; M. Mărgărit, *Raportul dintre arta mobilieră şi parietală paleolitică*, Târgovişte, 2003.

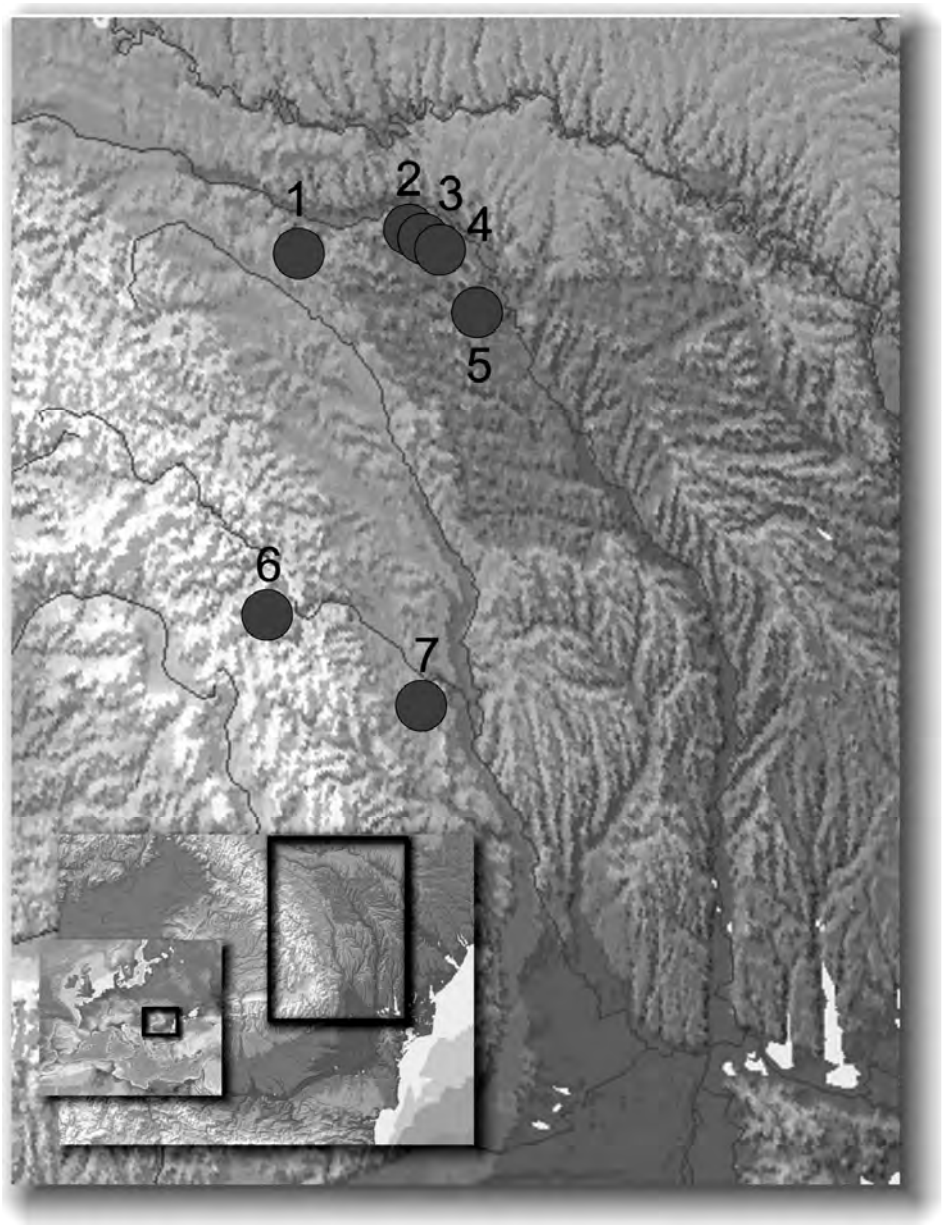


Fig. 1. Art mobilier au paléolithique supérieur en Moldavie. Répartition des découvertes: 1 – Stracova (STR); 2 – Cotu-Miculinți (CTM); 3 – Crasnaleuca (CRS); 4 – Mitoc (MMG); 5 – Ripiceni (RPS); 6 – Piatra-Neamț (PNC); 7 – Lespezi (LSP).

http://www.muzeu-neamt.ro / http://cimec.ro

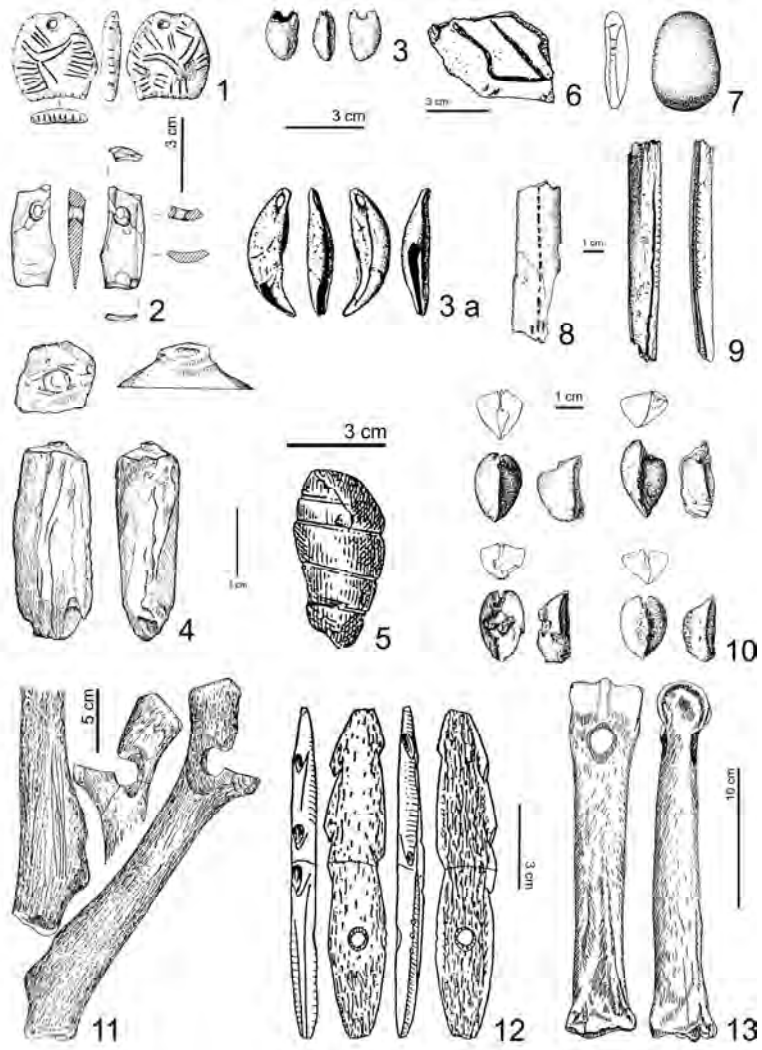


Fig. 2. Art mobilier au paléolithique supérieur en Moldavie.
Mitoc: 1 – pendeloque calcaire (d'après V. Chirica, 1983); 2 – pendeloque en os;
Piatra-Neamț: 3 – canine résiduelle de cerf; 3a – canine de loup; 6 – fragment d'os long gravé;
7 – galet en quartzite; 8 – fragment de bois de renne ?; 9 – fragment d'os long;
10 – coquilles fossiles de *Congeria* ? (3a, 6-10 – d'après M. Cârciumaru, M. Mărgărit *et al.*, 2003);
Lespezi: 4 – tronçon de défense de mammouth (d'après C. Beldiman, 1996);
Stracova: 5 – morceau de graphite (d'après Al. Păunescu, 1998);
Cotu Miculinți: 11 – bâton percé en bois de renne; 12 – harpon en bois de renne;
Crasnaleuca: 13 – bâton percé sur canon de cheval (11-13 – d'après M. Brudiu, 1987).

Site	Effectif	Catégorie typologique	Type	Matière première
Cotu Miculinți	1	Parure	Rondelle	Bois de renne
Cotu Miculinți	1	Objets non utilitaires	Bâton percé	Bois de renne
Cotu Miculinți	1	Objets utilitaires décorés	Harpon	Bois de renne
Crasnaleuca	1	Objets non utilitaires	Bâton percé	Os (métapode de cheval)
Lespezi	1	Objets non utilitaires	Matière première	Ivoire de mammouth
Mitoc	1	Parure	Pendeloque	Roche (calcaire)
Mitoc	1	Parure	Pendeloque	Os long d'herbivores
Piatra-Neamț	1	Objets non utilitaires	Galet gravé	Roche (quartzite)
Piatra-Neamț	1	Objets non utilitaires	Os gravé	Os indéterminé
Piatra-Neamț	1	Objets non utilitaires	Bois de renne? gravé	Bois de renne?
Piatra-Neamț	1	Objets non utilitaires	Os encoché	Os indéterminé
Piatra-Neamț	1	Parure	Dent percée	Canine (loup)
Piatra-Neamț	1	Parure	Dent percée	Canine (cerf)
Piatra-Neamț	4	Objets non utilitaires	Coquilles	Coquilles fossiles tertiaires *Congeria*?
Piatra-Neamț	10	Parure	Coquilles	Coquilles fossiles Pléistocène supérieur *Succinea oblonga*?
Ripiceni-*Stânca*	1	Parure	Dent percée?	Canine (loup)
Stracova	1	Objets non utilitaires	Morceau de graphite gravé	Roche (graphite)
7	29	3	13	6

Tab. 1. Dates générales (sites, effectifs, types, matières premières).

2. Répertoire

2.1. Cotu Miculinți (CTM, N = 3)

Le site paléolithique de terrasse a été découvert par M. Brudiu (Musée départemental de Galați) lorsque les recherches de sauvetage imposées par l'aménagement de la hydrocentrale du complexe *Stânca*-Ștefănești dans le bassin du Prut moyen dès 1977. Il se place dans la partie sud-ouest du village, comm. de Coțușca, dép. de Botoșani, au lieu dit *Gârla Mare* (Grand Ruisseau) sur la haute terrasse nord du ruisseau au son point de confluence avec la rivière Prut. Les sondages effectués par M. Brudiu ont mis en évidence une séquence discontinue du paléolithique supérieur – Gravettien oriental évolué avec sept couches épaisses de 15-30 cm (I-VII: de plus récent au plus ancien). Les plus riches en vestiges se sont avérés les couches II, III et IV, dans lesquelles ont été découvert des aires de taille du silex, foyers, aires de concentrations de restes fauniques où domine le renne comme espèce, y compris des objets appartenant à l'industrie osseuse en divers étapes de la „chaîne opératoire" de fabrication. Il s'agit de seuls „ateliers" de cette sorte connus au paléolithique supérieur de Roumanie.

Parmi les artefacts en provenance du niveau II on a deux objets d'art. En premier lieu il s'agit d'un bâton percé découvert en 1978 et réalisé sur bois de renne – axe droit de chute provenant d'un individu mâle adulte (longueur – 345 mm; diamètre maximum – 60 mm; diamètre minimum – 32 mm) (fig. 3). Les andouillers et le secteur supérieur de la perche ont été détachées par percussion directe/entaillage. Au niveau de l'andouiller basilaire a été réalisé de deux cotés une large perforation ovalaire par entaillage (en but d'éliminer le compacta) et rotation alternative (diamètre extérieur – 40-28 mm; diamètre intérieur – 22-20 mm). Les surfaces présentent des traces superficielles d'impact. Sur la partie proximale de la face supérieure on observe des lignes longitudinales parallèles gravées superposées qui peuvent être interprétées comme décor ou éventuellement des traces d'entame d'une rainure abandonnée.

Deuxièmement on a comme objet d'art un harpon fragmentaire (l'extrémité distale et les barbelures sont fracturées) fabriqué en compacta de bois de renne et découvert dans la couche III lorsque les fouilles de 1980 (fig. 4). L'ébauche semble être extraite par double rainurage; les faces et les bords ont été régularisés par raclage axial intense. Le bord droit a deux barbelures et le bord gauche trois barbelures. À la partie proximale dans l'axe a été pratiquée une perforation circulaire de deux cotés par rotation alternative. Les dimensions de l'objet sont les suivantes: longueur – 126 mm; extrémité proximale – 9 / 4 mm; partie proximale – 21 / 6 mm; partie mésiale – 30 / 6 mm; partie distale – 8 / 4 mm. Sur le bord droit de la partie proximale on observe trois encoches larges de 3 mm et profondes de 1 mm faites à distances égales de 3 mm et qui peuvent être interprétées comme décor. Les couches II et III ne disposent pas des datations radiométriques. La couche V a offert un repère par sa datation à 18810 ± 300 BP (GrN-12661). Dans ces conditions on peut estimer l'âge des couches sur jacentes autour de 18000 BP.

Du niveau VII provient une rondelle en bois de renne ayant la forme circulaire et un diamètre de 200 mm, façonnée intégralement et décorée sur le pourtour par encoches; sur les deux faces on peut observer des lignes gravées disposées de manière aléatoire (traces de façonnage ou décor).

http://www.muzeu-neamt.ro / http://cimec.ro

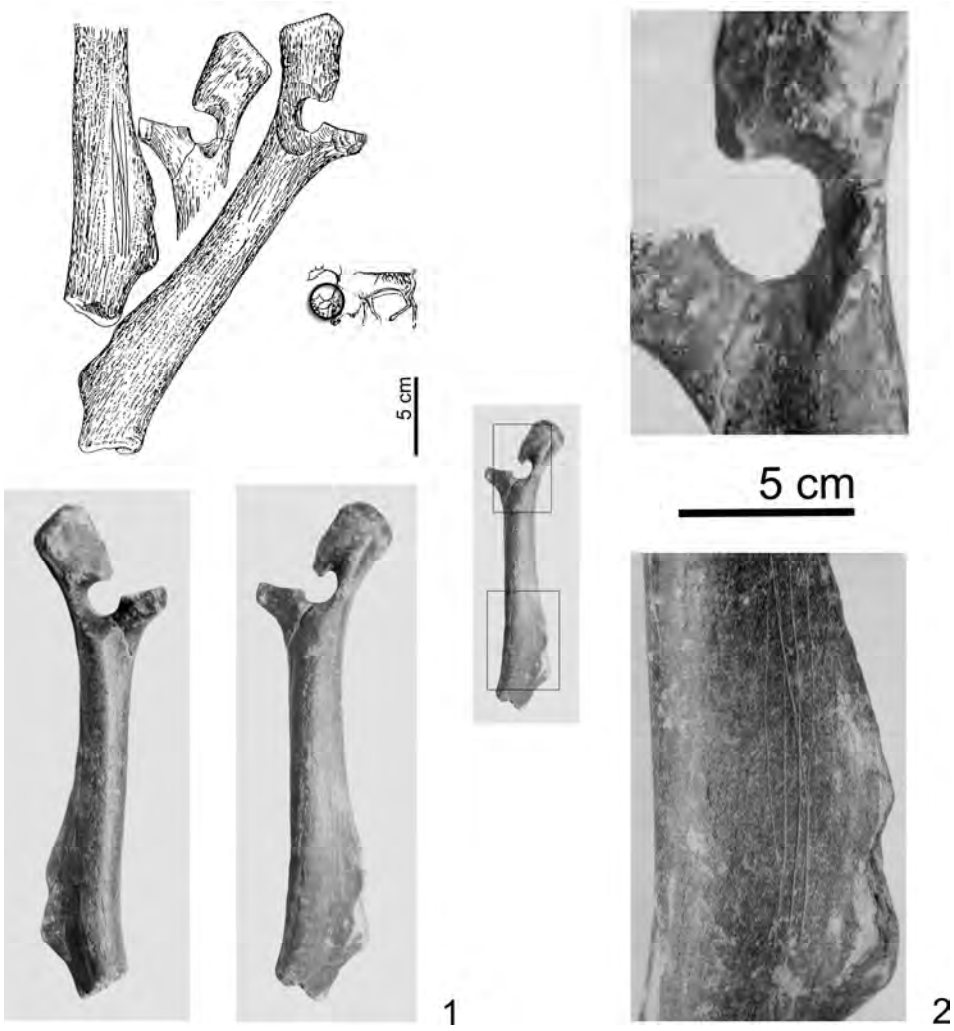


Fig. 3. Art mobilier au paléolithique supérieur en Moldavie – *Cotu Miculinți*. Bâton percé en bois de renne: 1 – vues générales (dessin d'après M. Brudiu, 1987); 2 – détails de la perforation et les lignes gravés.

http://www.muzeu-neamt.ro / http://cimec.ro

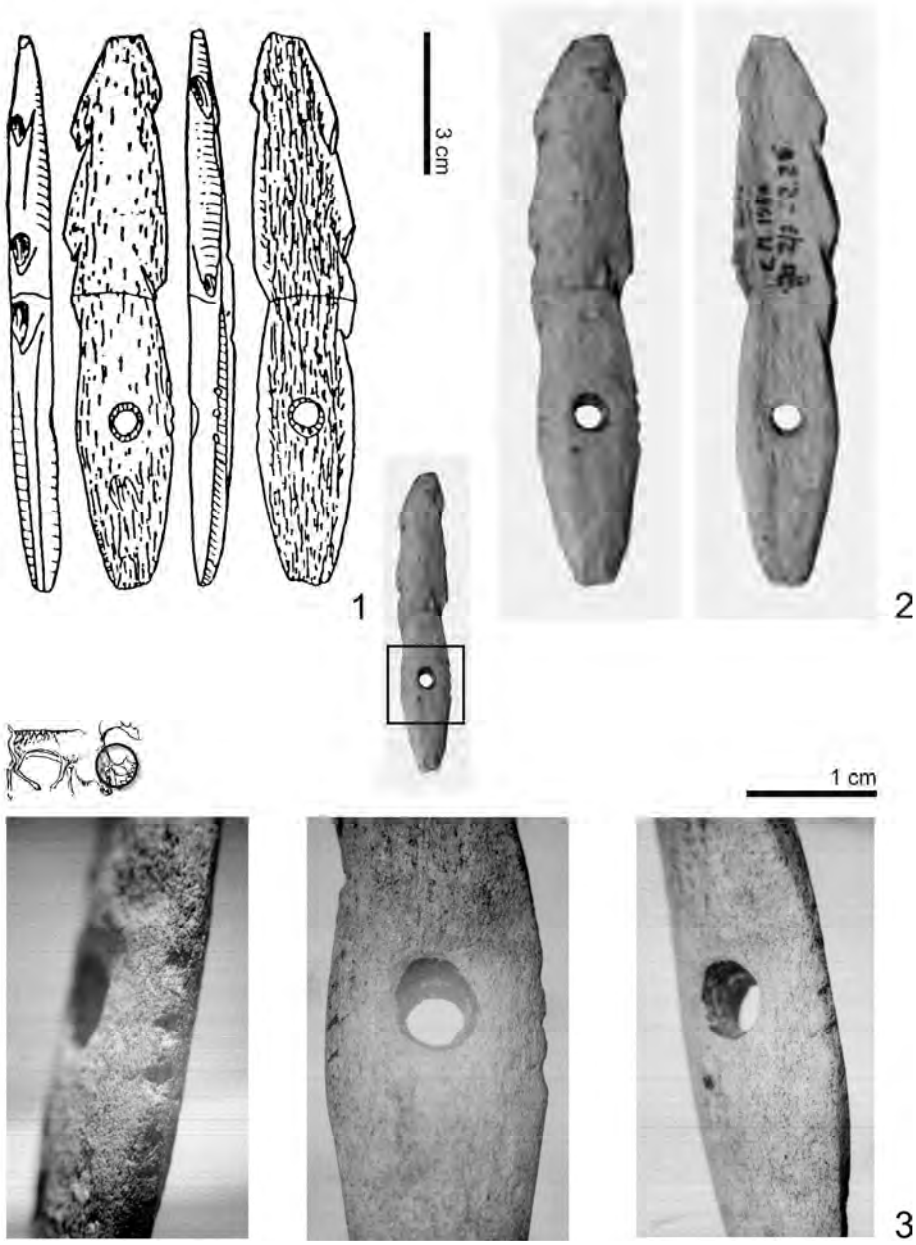


Fig. 4. Art mobilier au paléolithique supérieur en Moldavie – *Cotu Miculinți*. Harpon en bois de renne: 1-2 – vues générales (dessin d'après M. Brudiu, 1987); 3 – la partie proximale, les encoches sur le bord droit.

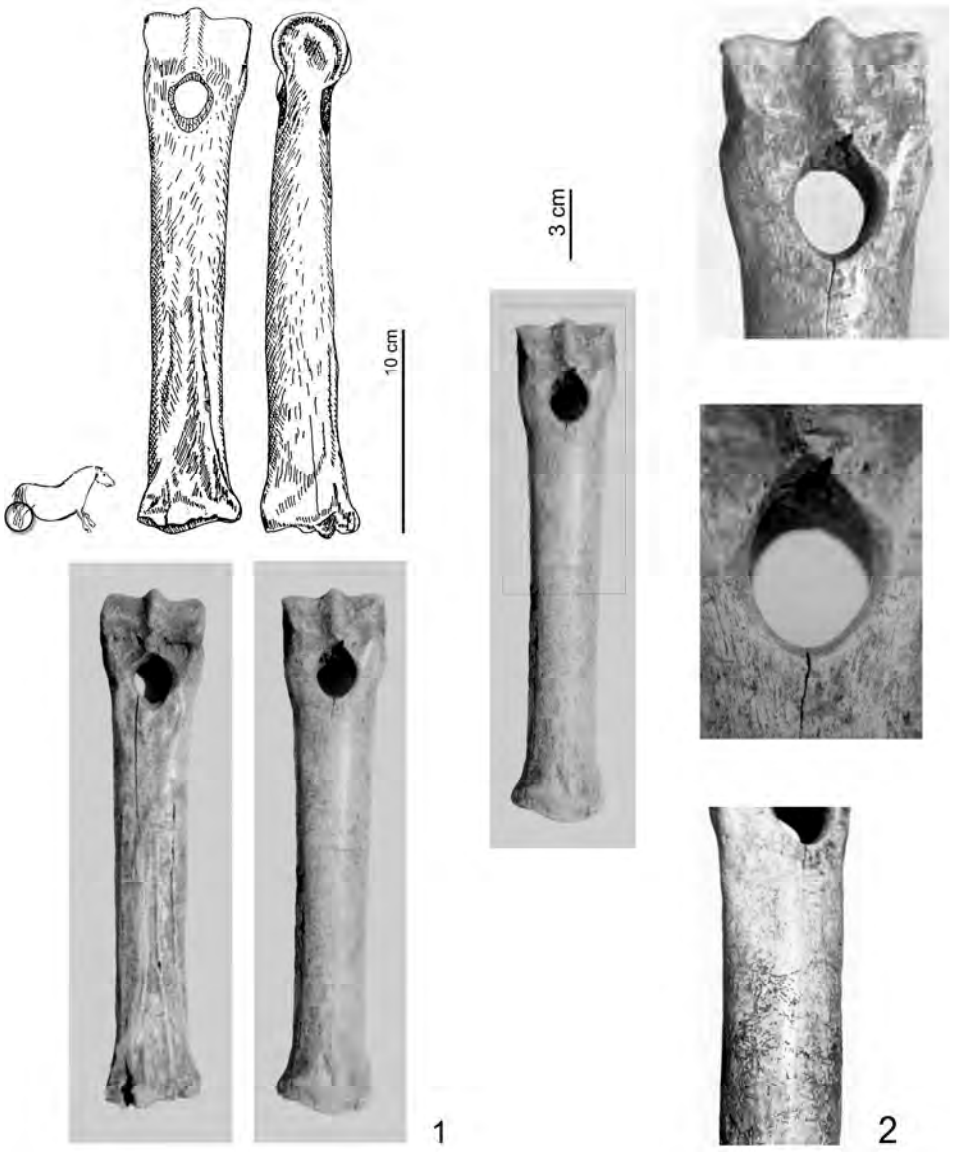


Fig. 5. Art mobilier au paléolithique supérieur en Moldavie – *Crasnaleuca*.
Bâton percé sur canon de cheval: 1 – vues générales (dessin d'après M. Brudiu, 1987);
2 – la partie distale, détails de façonnage et de la perforation.

Le niveau VII dispose d'une date radiométrique: 20140 ± 410 BP (GrN-12671)[7].

2.2. Crasnaleuca (CRS, N = 1)

Lorsque les sondages de sauvetage effectués par M. Brudiu en 1974 et 1977 sur la haute terrasse qui constitue la rive gauche du ruisseau Stanişte, située à 2,5 km sud du village, com. de Coţuşca, dép. de Botoşani, le point dit *Faleza Pârâului Stanişţei* (Terrasse du Ruisseau Stanişte), ont été découvert des vestiges appartenant à la culture gravettienne, l'étape évolué.

En section II dans le sondage de 1974 ont été mis à jour les restes d'une aire de débitage du bois de renne et deux objets en os: une pointe de sagaies fragmentaire et un bâton percé entier sur métapode de cheval. Cette dernière pièce récupérée en très bon état de conservation est un métatarse non décoré et perforé de deux cotés à la partie distale par rotation alternative (fig. 5). La perforation a la forme ovalaire. Les dimensions de l'objet sont les suivantes: longueur – 270 mm; diamètre de l'extrémité proximale – 48 / 48 mm; diamètre de la partie mésiale – 38 / 32 mm; diamètre de l'extrémité distale – 50 / 35 mm; diamètre de la partie distale (au niveau de la perforation) – 52 / 28 mm; diamètre extérieur de la perforation – 35 / 30 mm; diamètre intérieur de la perforation – 30 / 17 mm. Les faces antérieure et postérieure conservent des traces discontinues de raclage intense en but de régulariser les surfaces anatomiques ainsi que des traces d'impact superficielles. À notre avis la classification typologique „traditionnelle" comme objets symboliques des ces artefacts justifie l'inclusion du bâton percé de Crasnaleuca dans le présent répertoire[8]. Les sondages sur la même terrasse dans le point dit *Lutăria* (Carrière d'argile) ont mis en lumière des niveaux gravettiens pour lesquels on a des dates radiométriques: le niveau IV: 19460 ± 220 BP (Bln-1443); le niveau VI: 21700 ± 800 BP (GrN-12662). Sur cette base M. Brudiu propose une datation post 19000 BP de la couche gravettienne de provenance du bâton percé[9].

---

[7] M. Brudiu, *Prelucrarea oaselor şi coarnelor de ren în aşezarea paleolitică de la Cotu Miculinţi (jud. Botoşani)*, in *SCIVA*, 31, 1, 1980, p. 13-22; Idem, *Le travail de l'os et du bois de renne dans le Paléolithique supérieur de la zone du Prut moyen. Répertoire typologique*, in V. Chirica (éd.), *La genèse et l'évolution des cultures paléolithiques sur le territoire de la Roumanie*, *BAI*, II, Iaşi, 1987, p. 81; fig. 8/1; Idem, *Industria cornului şi osului în paleoliticul superior din nord-estul României*, in *SCIVA*, 45, 3, 1994, p. 282; fig. 6/1; Idem, *Contributions à l'étude de l'art paléolithique en Roumanie*, in C. Peretto, C. Giunchi (éds.), *XIII International Congress of Praehistoric and Protohistoric Sciences*, Forlì, Italia, 8-14 September 1996, 1. *Abstracts*. *The Sections*, Forlì, p. 209; V. Chirica, *The Gravettian in the East of the Romanian Carpathians*, *BAI*, III, Iaşi, 1989, p. 36-40; Idem, *Gisements paléolithiques de Mitoc. Le Paléolithique supérieur de Roumanie à la lumière des découvertes de Mitoc*, *BAI*, XI, Iaşi, 2001, p. 106.

[8] A. Peltier, *Fiche Bâtons percés à une ou deux branches obliques* (1.2.), in V. Feruglio *et al.*, *Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique* (sous la dir. de H. Camps-Fabrer). Cahier V. *Bâtons percés, baguettes*, Treignes, 1992, p. 43-52; Idem, *Fiche Bâtons percés à branches courtes ou sans branches* (1.3.), in V. Feruglio *et al.*, *op. cit.*, p. 53-64.

[9] M. Brudiu, *Descoperiri paleolitice la Crasnaleuca (com. Coţuşca, jud. Botoşani)*, in *SCIVA*, 31, 3, 1980, p. 425-443; Idem, *Le travail de l'os et du bois de renne dans le Paléolithique supérieur de la zone du Prut moyen. Répertoire typologique*, în V. Chirica (éd.), *La genèse et l'évolution des cultures paléolithiques ...*, *BAI*, II, p. 73-86; Idem, *Industria cornului şi osului ...*, in *loc.cit.*, p. 275-284; V. Chirica, *The Gravettian in the East ...*, *BAI*, III, p. 41-45.

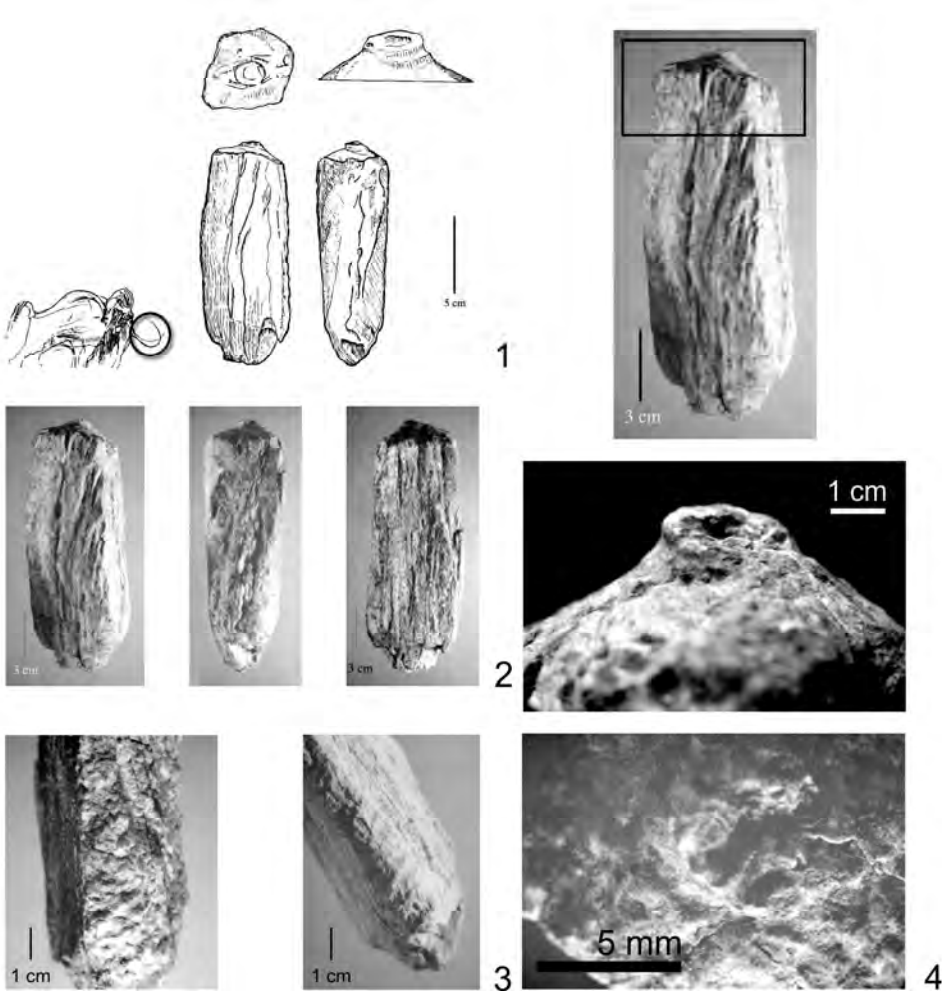


Fig. 6. Art mobilier au paléolithique supérieur en Moldavie – *Lespezi*.
Tronçon de défense de mammouth: 1 – vues générales (d'après C. Beldiman, 1996);
2-3 – vues générales et détails de la partie distale;
4 – vues de détails de la partie proximale, traces de sciage transversal à la ficelle.

2.3. Lespezi (LSP, N = 1)

En 1963, M. Bittiri-Ciortescu (Institut d'Archéologie „Vasile Pârvan" de l'Académie Roumaine, Bucarest) et V. Căpitanu (Musée départemental de Bacău) dans le site gravettien de Lespezi-*Lutărie*, comm. de Gârleni, dép. de Bacău, ont effectuées des fouilles archéologique dans un site du Gravettien découvert par hasard deux ans avant. Il s'agit d'un campement saisonnier des chasseurs d'herbivores (bovidés, renne, cheval) situé sur la vallée de la rivière Bistrița.

Parmi les matériaux mis au jour se trouve un fragment de défense de mammouth, issu du niveau IV. Il a été signalé par la regrettée paléontologue Al. Bolomey dans son étude traitant sur la faune du site. Identifié dans les collections du Musée National d'Historie de la Roumanie de Bucarest, l'objet a fait le sujet d'une étude poussée. Dans le même site, Al. Bolomey avait signalé aussi quelques éléments isolés du squelette postcrânien de mammouth (*Elephas primigenius*): quatre de niveaux V-IV et un de niveau VI. En effet, ces indices sont insuffisants pour envisager la procuration de l'ivoire par la chasse locale. Étant donné l'absence dans le site de provenance d'autres témoignages concernant le travail de l'ivoire, ainsi que la rareté des restes squelettiques de mammouth on peut envisager une provenance extérieure / allogène de l'objet de Lespezi, emporté probablement par les communautés de chasseurs de rennes de l'aire orientale ou centrale de l'Europe. Les dimensions de l'objet sont les suivantes: longueur – 165 mm; largeur / épaisseur maximum – 63 / 45 mm. Le fragment a la forme générale d'un parallélépipède irrégulier et il a subi l'action de délitage / délamination et de corrosion partielle des surfaces (fig. 6). On ne garde plus aucune portion des surfaces anatomiques. À son extrémité proximale, on conserve les stigmates clairs décelables de débitage par percussion directe (entaillage). En même temps, autour du pédicule on peut observer, mais d'une manière discontinue, à cause de l'altération des surface par corrosion, la présence des portions de rainures courbes, larges de 2-3 mm, peu profondes et faiblement marquées, décelables à l'oeil nu et à la loupe binoculaire. Nous avons interprété hypothétiquement ces stigmates comme les témoins susceptibles à mettre en lumière l'application, successive au débitage par entaillage, de la solution de débitage par usure linéaire. Selon les opinions bien connues de François Poplin et d'autres spécialistes français il s'agit de sciage transversal à la ficelle ou abrasion linéaire[10]. La partie distale semble amincie aussi par entaillage. L'objet n'a pas subi des autres actions de façonnage. En ce qui concerne la fonctionnalité de l'artefact, on a à faire peut être avec un fragment de matière première d'origine animale en cours de transformation, en vue d'obtenir un objet de parure ou un artefact semblable à la partie active des haches.

Le niveau IV ne dispose pas de datations absolues; étant donné que le niveau subjacent (V) a livré la date ^{14}C de 18110 ± 300 BP (Bln-806) et celui superposé (III) une autre date ^{14}C de 18020 ± 350 BP (Bln-808), on peut supposer que la datation du

[10] F. Poplin, *Deux cas particuliers de débitage par usure*, in H. Camps-Fabrer (éd.), *Premier Colloque international sur l'industrie de l'os dans la Préhistoire*, Abbaye de Sénanque, avril 1974, Aix-en-Provence, 1974, p. 85-92; F. Billamboz, *L'industrie du bois de cerf en Franche-Comté au Néolithique et au début de l'Âge du bronze*, in *Gallia-Préhistoire*, 20, 1, 1977, p. 101-102.

niveau de provenance du fragment de défense se place autour de 18000 BP. Le niveau IV est attribué à la deuxième étape du Gravettien de la vallée de Bistrița[11].

2.4. Mitoc (MMG, N = 2)

La station de plein air de Mitoc-*Malul Galben*, dép. de Botoşani, se trouve sur la rive droite du Prut; il s'agit d'un des plus importants sites paléolithiques de Roumanie[12].

À l'occasion des fouilles de 1981 de V. Chirica, on a récupéré dans le complexe 27 du niveau gravettien I (le plus ancien) une pendeloque calcaire entièrement façonnée (34 x 34 x 8 mm; diamètre de la perforation – 3 / 4 mm) (fig. 7). Elle a une forme ovoïdale irrégulière et porte sur les deux faces façonnées préalablement par raclage un décor composé de lignes gravées droites et courbes disposées radialement ayant la section en „U" et en „V" dissymétrique; sur le pourtour, on observe des encoches parallèles perpendiculaires courtes. Selon l'ampleur variable de la profondeur des lignes gravées, le décor des faces a été gravé du centre vers l'extérieur. V. Chirica envisage l'hypothèse selon laquelle sur la face supérieure, on peut avoir à faire à une représentation schématisée d'un cervidé et sur la face inférieure à celle d'un bovidé[13]. À notre avis il est difficile d'argumenter une telle interprétation, le décor étant dominé par la géométrisation. La perforation proximale ovale en plan et biconique en profil a été réalisée par rotation alternative bilatérale (fig. 5, n. 2).

L'âge du niveau I est estimé à 27-28 ka – 26700 ± 1040 BP (GX-9418); 27150 ± 750 BP (GrN-12635); 27500 ± 600 BP (OxA-1778); 28910 ± 480 (GrN-12636)[14].

Dans le même site les recherches belgo-roumaines de 1993 ont conduit à la découverte dans le niveau IV (le plus récent) d'un deuxième pendeloque de type droit, travaillé sur éclat diaphysaire d'os long de grands herbivores et non décoré (45 x 19 x 8 mm; diamètre de la perforation: 4/5-8/10 mm) (fig. 8). Les étapes probables de la fabrication ont comporté le débitage par percussion lancée et le façonnage intégral par raclage des faces et entaillage ou sciage transversal pour modeler les extrémités.

[11] M. Bitiri, V. Căpitanu, *Aşezarea paleolitică de la Lespezi ...*, in *loc.cit.*, p. 39-68; M. Bitiri-Ciortescu *et al*., *Paleoliticul din sectorul subcarpatic al Bistriței în lumina cercetărilor de la Lespezi-Bacău*, in *Carpica*, XX, 1991, p. 7-52; Al. Bolomey, *Considerații asupra resturilor de mamifere din stațiunea gravettiană de la Lespezi-Lutărie (jud. Bacău)*, in *Carpica*, XX, 1991, p. 271-295; C. Beldiman, *Asupra utilizării fildeşului ...*, in *loc.cit.*, p. 325-333; Idem, *Industria materiilor dure animale ...*, Teză de doctorat; Idem, *Date privind industria paleolitică ...*, in *loc.cit.*, p. 41-71; Idem, *Industria materiilor dure animale ...*, in *loc.cit.*, p. 7-29; Idem, *L'ivoire au Paléolithique supérieur ...*, in V. Dujardin (éd.), *op.cit.*, p. 46-47; Idem, *Date recente privind utilizarea fildeşului ...*, in *loc.cit.*, p. 109-111, 404; Al. Păunescu, *Paleoliticul şi epipaleoliticul de pe teritoriul Moldovei cuprins între Carpați şi Siret.*, p. 299-315.

[12] V. Chirica, *The Gravettian in the East ...*, *BAI*, III; Idem, *Gisements paléolithiques de Mitoc.*, *BAI*, *XI*.

[13] Idem, *Amuleta-pandantiv de la Mitoc şi unele aspecte ale artei şi magiei în paleoliticul superior est-carpatic*, in *SAA*, 1, 1983, p. 38-44.

[14] Idem, *The Gravettian in the East ...*, *BAI*, III; Al. Păunescu, *Paleoliticul şi mezoliticul de pe teritoriul Moldovei cuprins între Siret şi Prut.*, p. 145-152.

http://www.muzeu-neamt.ro / http://cimec.ro

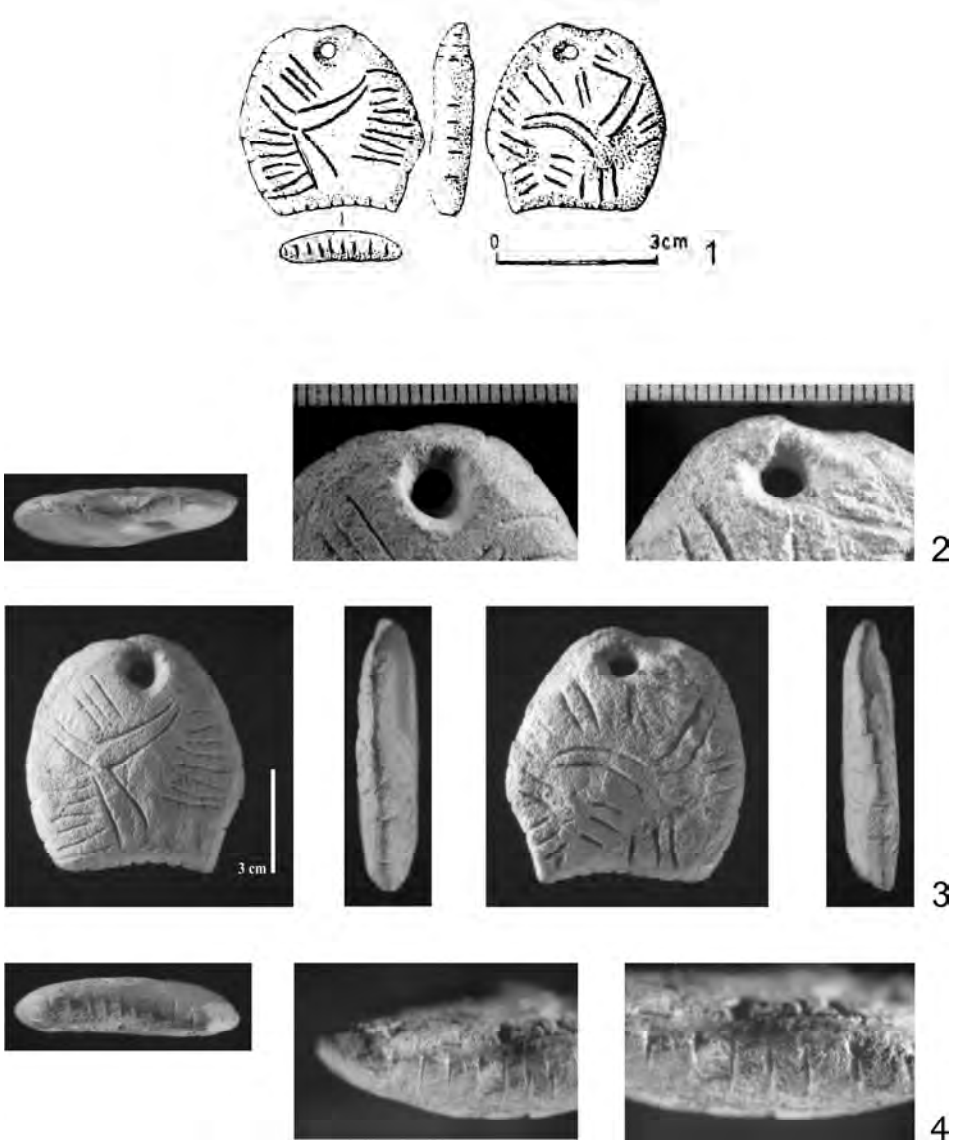


Fig. 7. Art mobilier au paléolithique supérieur en Moldavie – *Mitoc*.
Pendeloque calcaire: 1, 3 – vues générales;
2, 4 – vues de détails de la perforation et des extrémités (1 – d'après V. Chirica, 1983).

http://www.muzeu-neamt.ro / http://cimec.ro

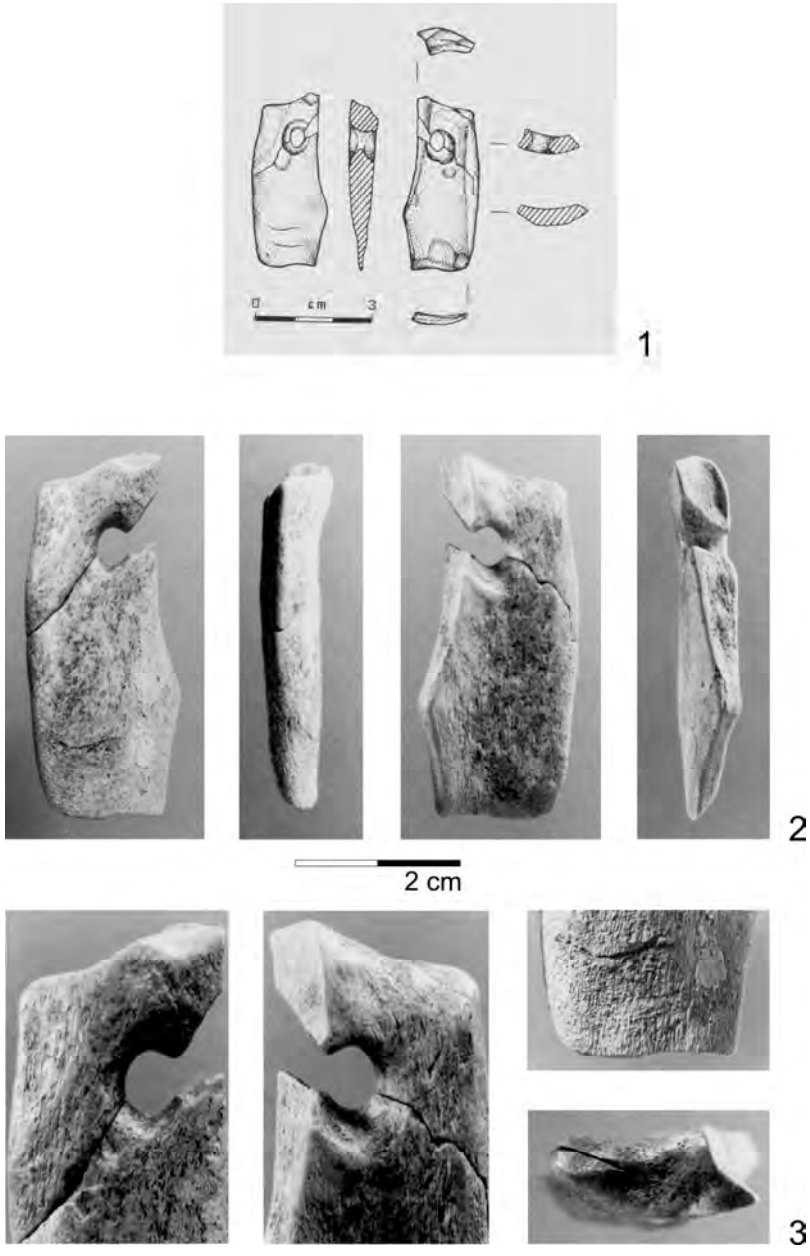


Fig. 8. Art mobilier au paléolithique supérieur en Moldavie – *Mitoc*.
Pendeloque en os: 1-2 – vues générales;
3 – vues de détails de la perforation et de la partie distale.

http://www.muzeu-neamt.ro / http://cimec.ro

L'examen systématique des surfaces à la loupe binoculaire (au moment du réalisation de l'étude – 1995 – une première pour un objet de parure en provenance de Roumanie)[15], a permis de déceler les traces claires de façonnage par raclage axial et oblique des surfaces et des bords. La perforation proximale ovale en plan et biconique en profil a été aménagée bilatéralement par rotation alternative et alésage par grattage à l'intérieur; avant d'entamer la perforation le secteur correspondant de la face supérieure a été aménagé par raclage axial et oblique. L'étude poussée de l'artefact a permis la proposition de reconstitution du schéma opératoire de la fabrication (fig. 9). Les traces d'utilisation sont le lustrage et l'émoussement des bords de la perforation, ainsi que de la partie proximale située au-dessus de la perforation.

L'âge du niveau IV est estimé à 19-20 ka – 19910 ± 990 BP (GX-8724); 20945 ± 850 BP (GX-8503)[16].

2.5. Piatra-Neamț (PNC, N = 18)

Le site paléolithique supérieur de Piatra-Neamț est situé dans la partie centrale de la région de Moldavie (partie est de la Roumanie). Il occupe un endroit nommé *Poiana Cireşului* (La Clairière du Cerisier), placé à 4 km ouest de la ville sur la rive droite – haute terrasse – de la rivière Bistrița. Les recherches ont été effectués en 1998 et 2001-2005 par une équipe sous la direction de prof. dr. M. Cârciumaru (Université de Târgovişte, Faculté de Sciences Humaines); les fouilles consistent en l'exploration de quatre surfaces permettant la définition de la stratigraphie et des aires d'occupation à plusieurs reprises (foyers, aires de débitage du matériel lithique, paléofaune etc.). On a mis en évidence l'existence au profondeur de 1,5-2 m d'une couche attribuée à une étape évoluée du Gravettien oriental; d'après les auteurs des fouilles une deuxième couche est repérée à 3,50-3,70 m de profondeur et semble-t-il appartenir à une culture plus ancienne (Aurignacien ?).

À la suite de l'étude systématique en laboratoire des riches restes fauniques récupérés de la couche gravettienne on a pu identifier plusieurs artefacts de la catégorie des „objets symboliques" ou d'art mobilier et de parure; ces objets appartiennent à quatre catégories typologiques: deux dents percées; des os encochés et portant de traces linéaires gravés; un galet en quartzite encoché; quatre lamellibranches fossiles – coquilles bivalves. La description des objets est retrouvée dans une publication récente[17].

[15] M. Otte, C. Beldiman, *Sur les objets paléolithiques de parure et d'art en Roumanie: une pendeloque en os découverte à Mitoc, dép. de Botoşani, Roumanie*, in *MemAntiq*, XX, 1995, p. 35-70; M. Otte, V. Chirica, C. Beldiman, *Sur les objets paléolithiques de parure et d'art en Roumanie: une pendeloque en os découverte à Mitoc, dép. de Botoşani, Roumanie*, in *PE*, 5, 1995.

[16] *Ibidem*; Al. Păunescu, *Paleoliticul şi mezoliticul de pe teritoriul Moldovei cuprins între Siret şi Prut.*, p. 149-152.

[17] M. Cârciumaru *et al*., *Les découvertes d'art mobilier paléolithique de Poiana Cireşului ...*, in M. Otte (éd.), *La Spiritualité*., Pré-Actes, p. 19; M. Cârciumaru *et al*., *Les découvertes d'art paléolithique de la valée de Bistrița ...*, in *loc.cit.*, p. 16-27.

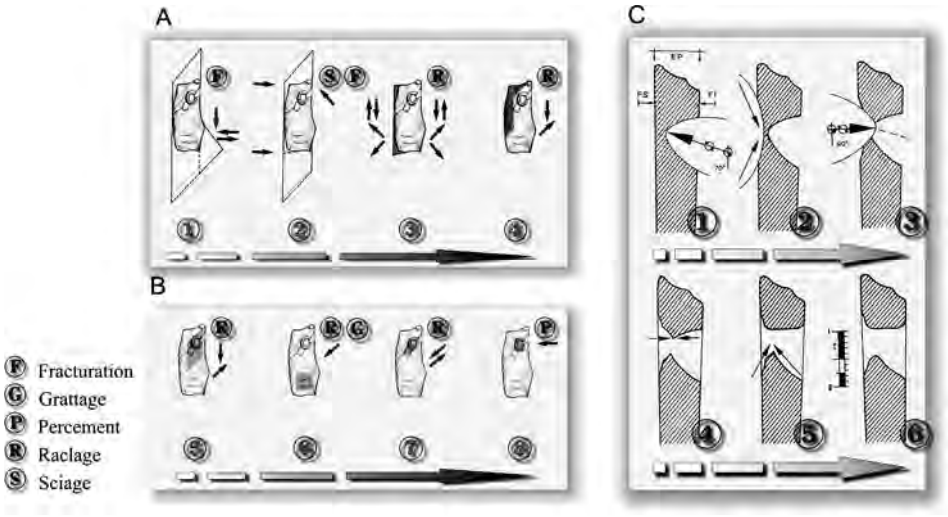


Fig. 9. Art mobilier au paléolithique supérieur en Moldavie – *Mitoc*. Pendeloque en os: A-B – schéma opératoire de la fabrication – proposition de reconstitution; **C –** schéma opératoire de la perforation – proposition de reconstitution (d'après M. Otte, C. Beldiman, 1995).

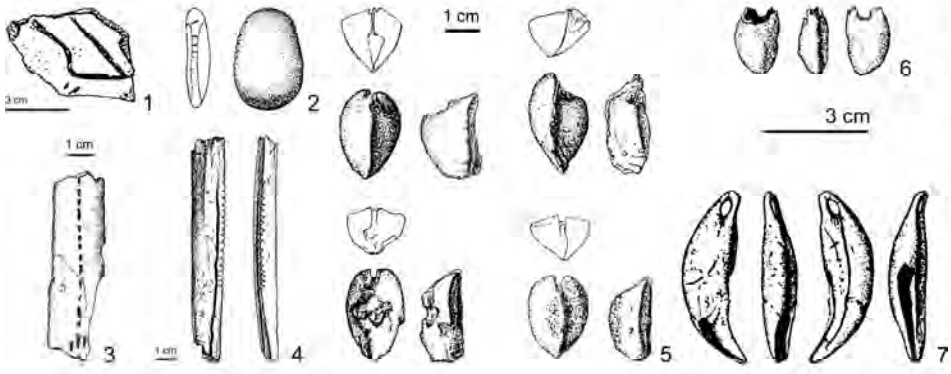


Fig. 10. Art mobilier au paléolithique supérieur en Moldavie – *Piatra-Neamț*: 1 – fragment d'os long gravé; 2 – galet en quartzite; 3 – fragment de bois de renne (?); 4 – fragment d'os long; 5 – coquilles fossiles de *Congeria*?; 6 – canine résiduelle de cerf; 7 – canine de loup (d'après M. Cârciumaru, M. Mărgărit *et al.*, 2003).

Pendant les fouilles archéologiques déployées en 1998, à une profondeur de 1,80 m, on a découvert un fragment d'objet en os gravé; sur sa face supérieure on distingue une image naturaliste d'un sabot d'animal (fig. 10, no. 1). Les dimensions du fragment sont: longueur – 25 mm; largeur – 15 mm; largeur des lignes gravées – 0,7 mm.

Les fouilles archéologiques de 2001 ont conduit à une profondeur de 1,90 m à la découverte d'un galet ovalaire en quartzite, ayant les dimensions suivantes: diamètre – 50 / 33 mm; diamètre de la partie mésiale – 33 / 11 mm (fig. 10, no 2). Sur un des bords longs on a cinq encoches profondes et une superficielle; à l'intérieur des encoches on conserve des traces d'ocre.

A l'occasion des recherches de 2002 on a récupéré un fragment de diaphyse d'os long (métapode) appartenant à un mammifère de large taille. Sur son bord droit on a une série composée par 17 encoches profondes réalisées à distances relativement égales; sur la face supérieure on mentionne l'existence de plusieurs signes gravés en croix (fig. 10, no 4). Les dimensions de l'objet sont les suivantes: longueur – 111 mm; largeur de la partie mésiale – 16 mm; épaisseur maximum – 10-12 mm.

Les fouilles de 2003 ont conduit à la découverte à une profondeur de 1,93 m d'un fragment de bois (de renne?) fracturé à l'occasion de mis à jour et qui présente sur sa face supérieure 17 éléments courts gravés et disposés en ligne dans l'axe (fig. 10, no 3). Les dimensions de l'objet: longueur – 72 mm; largeur – 20 mm; épaisseur – 7 mm.

En même année on a une autre apparition d'objets symboliques dans la couche gravettienne; il s'agit de quatre coquilles bivalves fossiles de lamellibranches, appartenant probablement à l'espèce *Congeria* en provenance des gisements du Miocène supérieur ou du Pliocène inférieur de la région (fig. 10, no 5). Leur forme rappelle celle de la vulve et on suppose que cela est probablement la raison pour laquelle ces fossiles ont été recueillis et apportées dans le site.

Les dents percées ont été récupérées pendant les mêmes fouilles de 2003; il s'agit d'une canine entière de loup (fig. 10, no 7) et une croche de cerf (fig. 10, no 6) dont la partie proximale à été cassée dans l'antiquité au niveau de la perforation. D'après les indices fournis par les images qui accompagnaient la communication présentée au colloque de Liège en décembre 2003, il s'agit des perforations bilatérales ovales, aménagées par rotation alternative.

Les fouilles de 2004 ont permet de récupérer dans le niveau gravettien II plus de 30 coquilles très petites (1-2 mm) concentrées à coté d'une structure de habitat – restes de combustion, débitage etc.; selon les dates sommairement publiées par les auteurs des recherches parmi ces coquilles ont a identifié 10 pièces perforées par sciage attribuées probablement à l'espèce *Succinea oblonga*[18].

[18] M. Cârciumaru *et al*., *Piatra-Neamț – Poiana Cireşului*, in *CCAR. Campania 2002*, 2003, p. 228-229; M. Cârciumaru *et al*., *Les découvertes d'art paléolithique de la valée de Bistrița ...*, in *loc.cit.*, p. 19; M. Cârciumaru *et al*., *Les découvertes d'art mobilier paléolithique de Poiana Cireşului ...*, in M. Otte (éd.), *La Spiritualité.*, Pré-Actes, p. 19; M. Cârciumaru *et al*., *Piatra-Neamț – Poiana Cireşului*, in *CCAR. Campania 2003*, 2004, p. 231-232; M. Cârciumaru *et al*., *Piatra-Neamț – Poiana Cireşului*, in *CCAR. Campania 2004*, 2005, p. 266-267; M. Cârciumaru *et al*., *Piatra-Neamț – Poiana Cireşului*, in *CCAR. Campania 2005*, 2006, p. 262-264; M. Cârciumaru *et al*., *Rezultatele cercetărilor arheologice în situl paleolitic de la Piatra-Neamț – Poiana Cireşului*, in *CercArh*, XIV (sub tipar); C. Beldiman, *Parures préhistoriques de Roumanie: ...*, in *loc.cit.*, p. 69-102.

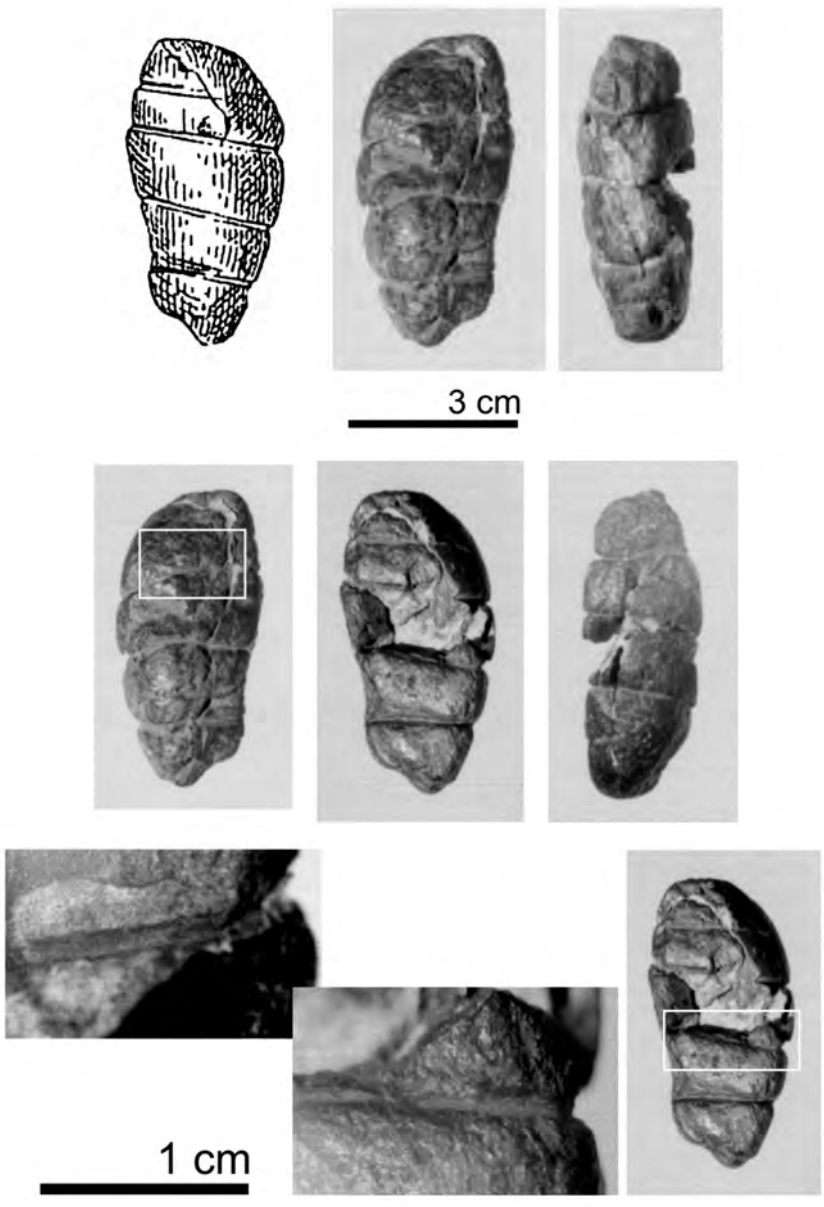


Fig. 11. Art mobilier au paléolithique supérieur en Moldavie – *Stracova*. Morceau de graphite: vues générales (dessin d'après Al. Păunescu, 1998); et vues de détails des sillons transversaux.

http://www.muzeu-neamt.ro / http://cimec.ro

2.6. Ripiceni (RPS, N = 1)

Le seul site paléolithique en grotte connu dans la Moldavie roumaine était celui de Ripiceni-*Stânca*, dép. de Botoşani, placé dans un massif calcaire sur la rive droite de Prut. Il a été détruit par l'exploitation de la pierre calcaire dans les années '20 du dernier siècle.

À l'occasion de ses fouilles de 1925-1926, N.N. Moroşan a découvert dans le niveau V (attribué ultérieurement au Gravettien oriental) une canine de loup portant des traces probables de perforation. On ne dispose pas de données supplémentaires en ce sens[19].

2.7. Stracova (STR, N = 1)

Dans la limite sud du village Stracova, comm. de Şendriceni, ville de Dorohoi, dép. de Botoşani, on connais six sites du paléolithique supérieur découvertes en 1966 par Al. Păunescu et Gh. M. Vasiliu. Le sondage effectué en 1966 par Al. Păunescu dans le site no II, placé sur la colline *Polonicu*, a mis en lumière une couche épaisse de 15-30 cm sans complexes d'habitation attribuée à la culture gravettienne, phase récente.

Appart le riche matériel lithique (outils, restes de débitage) de ce site provient un morceau ovalaire de graphite (fig. 11); les traces conservées et estompées par corrosion semblent indiquer le façonnage des surfaces et des extrémités par abrasion. Sur la circonférence on observe quatre sillons transversaux parallèles bien marqués réalisés par sciage et ayant le profil en V symétrique et asymétrique. Ses dimensions sont: longueur – 54 mm; diamètre – 26 / 18 mm; largeur des sillons – 1-2 mm; profondeur des sillons – 1-1,5 mm.

Les gisements de provenance probable du graphite se trouvent à environ 100 km sud sur le territoire des communes de Iacobeni et de Broşteni, département de Suceava[20].

3. Synthèse des données

3.1. Contexte

L'analyse des données indique le fait que les objets d'art du paléolithique supérieur de Moldavie (Gravettien oriental) proviennent des sites de plein air / terrasse (6 situations – CRS, CTM, LSP, MMG, PNC, STR) et d'un site en grotte (un cas, RPS).

Au niveau du territoire du pays on constate aussi que la distribution régionale des sites ayant fourni des artefacts paléolithiques d'art favorise la partie est (Moldavie roumaine: dép. de Botoşani, dép. de Bacău, dép. de Neamţ), où sont localisés les 7 sites (fig. 1, tab. 1-2, graph. 1).

[19] N.N. Moroşan, *La station paléolithique de grotte de Stânca Ripiceni*, in *Dacia*, V-VI (1935-1936), 1938, p. 17; Al. Păunescu, *Paleoliticul şi mezoliticul de pe teritoriul Moldovei cuprins între Siret şi Prut.*, p. 166; C. Beldiman, *Parures préhistoriques de Roumanie: ...*, in *loc.cit.*

[20] Idem, *Arta mobilieră paleolitică şi epipaleolitică din România.*; Al. Păunescu, *Paleoliticul şi mezoliticul de pe teritoriul Moldovei cuprins între Siret şi Prut.*, p. 275-281, fig. 90/17.

http://www.muzeu-neamt.ro / http://cimec.ro

Catégorie typologique	Type	Site	Matière première	Effectif
Parure	Pendeloque	Mitoc	Roche (calcaire)	1
	Pendeloque	Mitoc	Os grand herbivore?	1
	Rondelle	Cotu Miculinți	Bois de renne	1
	Dent percée?	Ripiceni-*Stânca*	Canine loup	1
	Dents percée	Piatra-Neamț	Canine loup	1
	Dent percée	Piatra-Neamț	Canine cerf	1
	Coquilles percés	Piatra-Neamț	Coquilles fossiles Pléistocène supérieur *Succinea oblonga*?	10
Objets non utilitaires	Bâton percé	Cotu Miculinți	Bois de renne	1
		Crasnaleuca	Métapode de cheval	1
	Bois de renne? gravé	Piatra-Neamț	Bois de renne?	1
	Coquilles	Piatra-Neamț	Coquilles fossiles tertiaires *Congeria*?	4
	Galet gravé	Piatra-Neamț	Roche (quartzite)	1
	Matière première	Lespezi	Ivoire de mammouth	1
	Morceau de graphite gravé	Stracova	Roche (graphite)	1
	Os encoché	Piatra-Neamț	Os grand herbivore?	2
	Os gravé	Piatra-Neamț		
Objets utilitaires décorés	Harpon	Cotu Miculinți	Bois de renne	1
3	13	7	6	29

Tab. 2. Représentation des catégories typologiques, des types et de matières premières par sites.

3.2. Effectifs et typologie

La totalité de l'effectif appartient à la culture gravettienne (N = 29). La plupart des sites ont livré des découvertes isolées (CRS, LSP, RPS, STR). Autres sites comptent 2-3 pièces (CTM et MMG), tandis que le site PNC a permis la récupération inattendue de 20 objets.

En ce qui concerne les catégories typologiques (3), ce sont les objets de parure et d'utilisation non précisée qui dominent. On compte 13 types, les plus nombreux étant lié à la parure: coquilles percées (10), dents percées (3); pendeloques (2); rondelle (1). Les pendeloques sont de type long ayant le dispositif de suspension proximal. Les pièces non-utilitaires d'os ou en matière minérale sont: des objets présentant des signes gravés ou encoches (5), bâtons percés (2), matière première (1); coquillage fossile (4). Les objets utilitaires décorés comptent un seul artefact, respectivement le harpon de Cotu Miculinți. Plusieurs objets sont pourvues du décor linéaire (gravé; réalisé par sciage transversal; encoches). La distribution des types par sites est présentée en tab. 2.

3.3. Matières premières

Les matériaux lithiques sont sous représentés: 3 cas (pierre calcaire, galet en quartzite et morceau de graphite), tandis que les matières dures animales dominent absolument l'effectif (26 cas).

Parmi les mammifères (12 cas) on compte comme espèces: le renne (4 objets); le cheval (1 objet); le loup (2 objets), le cerf (1 objet), les grandes herbivores indéterminées (3); le mammouth (1 objet). Les parties anatomiques utilisées sont: bois de renne (4 cas); os long indéterminés (3 cas); métapodes (1 cas); dents – canines (3 cas); ivoire (1 cas).

Les lamellibranches bivalves fossiles (4) appartiennent probablement à l'espèce *Congeria*? et les coquilles perforées à l'espèce *Succinea oblonga*? (10). Les deux espèces sont probablement d'origine locale (région de Piatra-Neamț) (tab. 2, graph. 2-3).

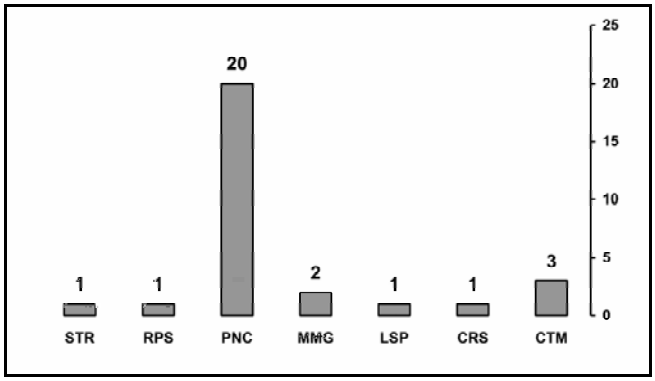
3.4. Fabrication

Les étapes du débitage et du façonnage comportent d'habitude l'application combinée et successive des deux procédés au moins. Il y a aussi des situations où on a appliqué 5 procédés différents. Le débitage – étape qui vise le prélèvement de la matière première et d'obtention de la forme brute de l'objet – a été achevé par procédés routiniers au paléolithique supérieur comme la percussion directe / l'entaillage et l'extraction des baguettes en os ou en bois de renne par double rainurage.

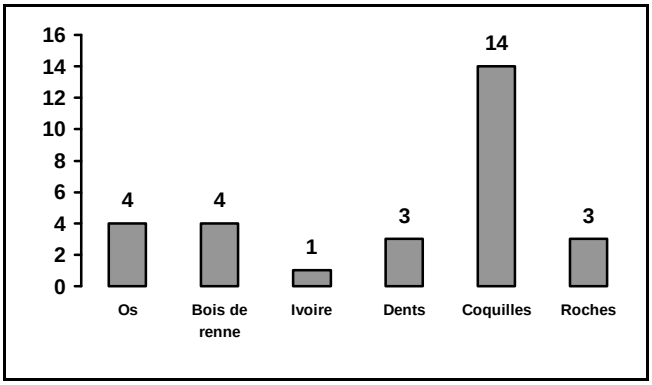
Un exception est le cas du tronçon d'ivoire de mammouth de Lespezi qui semble très probablement documenter le recours à un procédé de tronçonnage sophistiqué et inattendu pour cette époque: le sciage transversal à la ficelle sablée ou le débitage par usure linéaire[21]; il paraît qu'il s'agit de la plus ancienne situation de cette sorte signalée jusqu'à maintenant dans cette partie de l'Europe[22].

[21] F. Poplin, *op.cit.*, in H. Camps-Fabrer (éd.), *op.cit.*, p. 85-92.

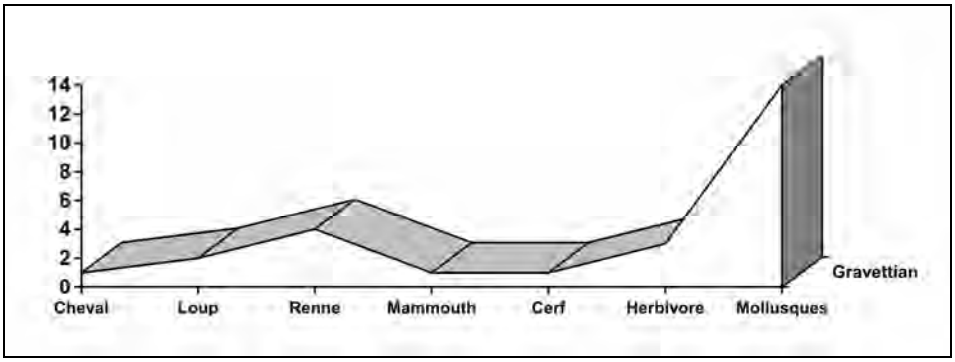
[22] C. Beldiman, *Asupra utilizării fildeşului ...*, in *loc.cit.*; Idem, *Industria materiilor dure animale ...*, Teză de doctorat; Idem, *Date privind industria paleolitică a materiilor dure animale ...*, in *loc.cit.*; Idem, *Industria materiilor dure animale ...*, in *loc.cit.*; Idem, *L'ivoire au Paléolithique supérieur ...*, in V. Dujardin (éd.), *op.cit.*, p. 46-47; Idem, *Date recente privind utilizarea fildeşului ...*, in *loc.cit.*, p. 109-111, 404.



Graph. 1. Distribution des découvertes par sites.



Graph. 2. Représentation des matières premières.



Graph. 3. Représentation des matières dures animales par espèces.

Le façonnage est illustré par le recours au raclage axial, à la perforation bilatérale par rotation alternative et à l'alésage par rotation; l'abrasion est un procédé rarement attesté (le morceau de graphite de Stracova). Le décor est réalisé fréquemment par gravure et par encoches; on rencontre aussi des lignes obtenues par sciage transversal (tab. 3).

Pour les pendeloques, dans la plupart des cas, le façonnage a totalement effacé les traces du débitage. En revanche, le façonnage est attesté par procédés facilement décelables: le raclage axial ou oblique, technique commune au Paléolithique supérieur et à l'Épipaléolithique; le sciage transversal, utilisé pour modeler les extrémités.

Les procédés appliqués pour l'aménagement du dispositif de suspension (pendeloques, dents, coquilles) ou des autres perforations (harpon, bâtons percés) sont les plus variés et illustrent l'adaptation optimale à des paramètres dimensionnels et de dureté de la matière première. Au Paléolithique supérieur on a: préparation des surfaces par raclage; rotation alternative; rotation complète / continue sur une ou les deux faces; alésage par grattage ou rotation[23].

L'analyse détaillée des traces du pendeloque en os de Mitoc a permis la proposition (pour la première fois sur des artefacts de Roumanie) la reconstitution de la „chaîne opératoire" de fabrication – débitage, façonnage, perforation[24] (fig. 9).

3.5. Utilisation

Les objets analysés sont dépourvus de dates sur le contexte aptes à alimenter des hypothèses fonctionnelles significatives. Les traces d'utilisation sont communes spécialement pour les pendeloques et bâtons percés qui ont été examiné directement par l'auteur: émoussement et déformation des perforations plus ou moins marquée; lustrage des surfaces et des bords. La localisation des zones d'usure peut indiquer la position d'attache verticale pour les objets de parure[25]. Pour une partie significative des artefacts n'a été encore possible l'examen direct (la rondelle de Cotu Miculinți, les pièces publiées de Piatra-Neamț etc.); unes sont introuvable actuellement dans les collections (la pièce de Ripiceni).

4. Analogies

En regard des bâtons percés de Moldavie (Cotu Miculinți, Crasnaleuca) on peut rappeler des objets de même type en provenance de Someşu Rece, dép. de Cluj[26]; Ságvár, Hongrie[27]; Grotte Maszycka, Cracovie, Pologne[28]; Le Placard, La Madeleine, Gorges de l'Enfer, Laugerie-Basse, La Roche-Lalinde, Rochereil, Abri Morin, France[29].

---

[23] H. Berge-Mahieu et al., *Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique* (sous la dir. de H. Camps-Fabrer). Cahier IV. Objets de parure, Aix-en-Provence, 1991.

[24] C. Beldiman, *Parures préhistoriques de Roumanie:* …, in *loc.cit.*, p. 69-102 (avec la bibliographie).

[25] *Ibidem*; H. Berge-Mahieu *et al*., *op.cit.*

[26] C. Beldiman, *Arta mobilieră* …, in *loc.cit.* (avec la bibliographie).

[27] J.K. Kozlowski, *op.cit.*, p. 73, fig. 78.

[28] *Ibidem*, p. 93, fig. 101.

[29] A. Peltier, *op.cit.*, in V. Feruglio *et al.*, *op.cit.* (sous la dir. de H. Camps-Fabrer), p. 43-52; Idem, *Fiche Bâtons percés à branches courtes ou sans branches* (1.3.), in V. Feruglio *et al.*, *op. cit.*; P. Noiret, *Le décor des bâtons percés paléolithiques*, in *MPL*, 25, 1990.

Site	Type	Matière première	Procédé technique											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Cotu Miculinți	Bâton percé	Bois de renne	■		■	■	■	■	■	■				
Cotu Miculinți	Harpon	Bois de renne	■	■	■		■	■	■		■			
Cotu Miculinți	Rondelle	Bois de renne	■		■						■			
Crasnaleuca	Bâton percé	Métapode de cheval			■		■	■	■	■				
Lespezi	Matière première	Ivoire de mammouth	■										■	
Mitoc	Pendeloque	Roche (calcaire)	■		■		■	■	■	■	■			
Mitoc	Pendeloque	Os	■		■	■	■	■	■	■				
Piatra-Neamț	Galet encoché	Roche (quartzite)									■			
Piatra-Neamț	Os gravé	Os	■			■								
Piatra-Neamț	Bois de renne? gravé	Bois de renne ?	■			■								
Piatra-Neamț	Os encoché	Os	■								■			
Piatra-Neamț	Dent percée	Canine loup					■	■	■					
Piatra-Neamț	Dent percée	Canine cerf					■	■	■					
Piatra-Neamț	Coquilles	Coquilles fossiles tertiaires												
Piatra-Neamț	Coquilles perforés	Coquille fossiles Pléistocène										■		
Ripiceni-*Stânca*	Dent percée	Canine loup					?							
Stracova	Morceau de graphite gravé	Roche (graphite)										■		■
7	29	6	9	1	6	4	7	7	7	4	5	2	1	1

Tab. 3. Technologie – procédées de fabrication: 1 – percussion directe / entaillage; 2 – double rainurage; 3 – raclage axial; 4 – gravure; 5 – perforation; 6 – perforation bilatérale; 7 – rotation alternative; 8 – alésage; 9 – encoches; 10 – sciage transversal; 11 – sciage transversal à la ficelle; 12 – abrasion.

Le harpon décoré de Cotu Miculinți est presque identique à celui découvert dans le site gravettien récent de Cosăuți, République de Moldavie[30].

Pour le tronçon d'ivoire de mammouth de Lespezi on peut évoquer des multiples analogies retrouvées dans les sites des chasseurs gravettiens de grands herbivores de l'Europe de Centre-Est et orientale: République Tchèque – Predmost[31]; Ukraine – Kostienki I, Poljakov et Eliseevich[32]; Russie – Borshevo, Timonovka[33]; République de Moldavie – Costești[34]. Une autre analogie, plus importante, provient d'Autriche; le site épigravettien de Grubgraben, placé dans le Bassin du Danube Moyen et daté post 20000 BP, a livré trois fragments d'ivoire de mammouth, un étant en cours de transformation (débité et façonné sommairement par entaillage) et morphologiquement très proche de celui de Lespezi[35]. La présence des objets paléolithiques en ivoire sur le territoire de la Roumanie[36] est signalee plus récemment par deux découvertes (pointes de sagaies) du site de Piatra-Neamț[37].

Le décor du morceau de graphite de Stracova est semblable à celui du bâtonnet en pierre (pendeloque) de Boroşteni, dép. de Gorj, Roumanie[38] et celui d'un autre petit pendeloque en os ou en ivoire pourvu de trou de suspension de Kostenki 14, Russie[39].

Les objets symboliques de Piatra-Neamț (galet et os encochés, os et bois de renne gravés, coquilles fossiles) trouvent des analogies dans les découvertes de: Brno II, Predmost, Tchéquie[40]; Khotilevo II[41], Cosăuți, République de Moldavie[42].

---

[30] I.A. Borziac, *Les chasseurs de renne de Kosoioutsy, site paléolithique tardif à plusieurs niveaux, sur le Dniestr moyen (Rapport préliminaire)*, in *L'Anthropologie*, 97, 2/3, 1993; Idem, *Paleoliticul şi mezoliticul in spaţiul dintre Nistru şi Prut*, in *TD*, 15, 1-2, 1994, p. 36, fig. 6/1.

[31] R. Feustel, *Technik der Steinzeit.* Archäolithikum - Mesolithikum, Weimar, 1973, p. 166-167, pl. LVIII/1-2; LXIX/3; LXXI; H. de Lumley (éd.), *Art et civilisation de chasseurs de la Préhistoire (34000-8000 ans av. J.Ch.)*, Catalogue d'exposition, Paris, 1984, p. 118.

[32] S.A. Semenov, *Prehistoric Technology. An experimental study of the oldest tools and artefacts from traces of manufacture and use*, Totowa-New Jersey, 1985, p. 148-150, fig. 73/1-2; 74/1-6; G. Bosinski, *Homo sapiens. Histoire des chasseurs du Paléolithique supérieur en Europe (40000-10000 av. J.-C.)*, Paris, 1990, p. 118.

[33] J.K. Kozlowski, *op.cit.*, p. 78, 178, fig. 87/c-d; 127/f-g.

[34] I.A. Borziac, *Paleoliticul şi mezoliticul …*, in *loc.cit.*, p. 28, 35, fig. 5/10.

[35] B. Logan, *The hunted of Grubgraben: an analysis of faunal remains*, in A. Montet-White (éd.), *The Epigravettian site of Grubgraben, Lower Austria: The 1986 and 1987 excavations, Études et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège*, 40, Liège, 1990, p. 72-73, 84, fig. 6/1.

[36] Pour ce type d'objets voir récemment C. Beldiman, *L'ivoire au Paléolithique supérieur …*, in V. Dujardin (éd.), *op.cit.*, p. 277-289.

[37] M. Cârciumaru *et al*., *Piatra-Neamț – Poiana Cireşului*, in *CCAR. Campania 2004*, 2005; M. Cârciumaru *et al*., *Piatra-Neamț – Poiana Cireşului*, in *CCAR. Campania 2005*, 2006, p. 262-264; M. Cârciumaru *et al*., *Rezultatele cercetărilor arheologice …*, in *loc.cit*.

[38] M. Cârciumaru *et al*., *Objets de parure découverts dans la grotte Cioarei …)*, in *loc.cit.*, p. 403-415; M. Cârciumaru, R. Dobrescu, *op.cit.*, in *loc.cit.*, p. 57-59.

[39] J.K. Kozlowski, *op.cit.*, p. 69, fig. 76/e.

[40] K. Valoch, *Le Paléolithique en Tchéquie et en Slovaquie*, Grenoble, 1996.

[41] Z. Abramova, *L'art paléolithique de l'Europe orientale et de la Sibérie*, Grenoble, 1995, fig. 34/2-4.

[42] I.A. Borziac, *Paleoliticul şi mezoliticul ...*, in *loc.cit.*, p. 28, 35, fig. 5/6.

Pour les autres découvertes (rondelles, dents percées et coquillage percé) on peut mentionner les analogies retrouvées dans les sites de: Boroşteni, Râşnov, Ţibrinu, Roumanie[43]; Temnata Dupka, Bulgarie[44]; Cosăuţi, important site gravettien en plein air de chasseurs de renne, placé au bord du Dniestr, République de Moldavie[45]; Molodova 5 au bord du Dniestr, Ukraine[46]; Arka, Csákvár, Pilismarot, Ságvár, Szob, Tarcal, Bodrogkeresztúr, sites en abri sous roche et de plein air de l'Hongrie[47].

5. Conclusion

Cette étude essaie de proposer une image cohérente et complète sur les plus anciennes manifestations du phénomène lié à l'art des objets utilitaires et non utilitaires en provenance de la région orientale de la Roumanie (Moldavie). La démarche vise l'actualisation des dates sur des découvertes anciennes et ajoute les effectifs apparus suite à des recherches des derniers ans, tout étant perçu à la lumière des approches méthodologiques récentes. En utilisant de la documentation encore faible par rapport à d'autres régions de l'Europe mais augmentée ce dernier décennie on utilise toutes les données disponibles jusqu'à maintenant y compris les informations sur les objets signales pendant le XXe siècle dans des publications à peine accessibles et restés apparemment oubliés ou volontairement ignorés.

L'analyse a concerné tous les aspects quantifiables et traités d'en point de vue statistique: contexte, types, matières premières, fabrication – débitage, façonnage, techniques de percement et de la réalisation du décor; utilisation. Les plus expressives sur le plan de la paléotechnologie sont les procédés de percement, illustrés par plusieurs solutions appliquées en formule unique ou combinée et adaptée toujours à la nature de la matière première.

L'étude détaillée des pendeloques a permis, entre autres, quelques utiles précisions d'ordre technique et fonctionnel – à savoir la proposition de la „chaîne opératoire" de la fabrication et les hypothèses d'utilisation par attachement en position verticale par enfilage simple.

Toutes les données présentées sont accompagnées toujours par les dates radiocarbone disponibles et par l'illustration exhaustive. Ces données permettent de couvrir d'ici là, sur presque 10 millénaires, l'histoire du phénomène de l'art mobilier des origines dans la région placée entre les Carpates Orientaux et la rivière Prut, comme les plus anciennes manifestations de la spiritualité dans cette contrée ainsi que de suivre les directions de l'évolution typologique et paléotechnologique dans l'important et sensible domaine de la parure, chargé de multiples significations techno culturelles et sociales. Les étapes opératoires de réalisation du décor gravé expriment, finalement, une

[43] C. Beldiman, *Parures préhistoriques de Roumanie: ...*, in *loc.cit*.
[44] J.K. Kozlowski, *op.cit*.
[45] I.A. Borziac, *Les chasseurs de renne de Kosoioutsy ...*, in *loc.cit.*, p. 331-336; Idem, *Paleoliticul şi mezoliticul ...*, in *loc.cit.*, p. 19-40; M. Otte, I. Lopez-Bayon, P. Noiret, I.A. Borziac, V. Chirica, *Recherches sur le Paléolithique supérieur de la Moldavie*, in *BSRAP*, 107, 1996, p. 45–80; M. Otte, P. Noiret, I. Lopez-Bayon, *Regards sur le Paléolithique supérieur de la Moldavie*, in *CercIst*, 17/1, 1998, p. 37–46.
[46] J.K. Kozlowski, *op.cit.*
[47] H. de Lumley (éd.), *op.cit.*; J.K. Kozlowski, *op.cit*.

http://www.muzeu-neamt.ro / http://cimec.ro

identité mentale et constitue une marque techno-culturelle distincte, qui se prête dés maintenant à des analyses comparatives en contexte européen.

Une attention spéciale mérite l'artefact en ivoire de Lespezi. Important à signaler est, à part la présence rare d'un objet travaillé en ivoire au Paléolithique supérieur de Roumanie, l'attestation précoce probable d'un procédé de débitage sophistiqué, le sciage transversal complet à la ficelle ou l'abrasion linéaire. Ce procédé a été largement appliqué au travail des matières osseuses dès le Mésolithique et le Néolithique ancien, ainsi qu'attestent aussi les matériaux connus en Roumanie[48]. Cet aspect peut conférer à la découverte de Lespezi une importance particulière dans la perspective de l'évolution paléotechnologique dans le domaine de l'industrie des matières dures animales. La rareté générale des objets en ivoire dans les régions actuels du pays génère un contraste évident par rapport avec la situation connue à l'Est de Prut[49].

Une situation analogue est liée à des manifestations divers de l'art mobilier[50]; par exemple, après une demi-siècle de recherches systématiques dans les sites paléolithiques roumains on n'a pas encore récupéré aucune représentation animale ou humaine en ronde bosse[51]. La situation attend encore une explication valable; elle n'est forcement pas attribuable au stade des recherches et reflet, probablement, des particularités culturelles de ces régions au Paléolithique supérieur ou à la méthodologie et aux aspects technique des fouilles.

Les données complètes ressemblées et présentées dans cette étude peuvent être intégrées dans les analyses plus larges de la parure en contexte macrorégional et continental. Les artefacts gravettiennes suggèrent l'intégration de la région est du pays (Moldavie) – mais ayant un statut périphérique – dans la vaste aire orientale de cette culture. Les objets paléolithiques d'art de la partie Est de la Roumanie sont en mesure de prouver l'intégration de l'aire en discussion dans l'Europe Est-Centrale et de Sud-Est contemporaine, caractérisée par la rareté des artefacts d'art paléolithique récupérés (y compris l'absence des objets d'art mobilier figuratif); dans ce contexte la découverte récente de Piatra-Neamț (fragment d'os gravé d'un sabot ?)[52] – semble modifier l'image

---

[48] C. Beldiman, *Asupra utilizării fildeşului ...*, in *loc.cit.*, p. 332; *Idem, Date privind industria paleolitică a materiilor dure animale ...*, in *loc.cit.*, p. 41-71; *Idem, L'ivoire au Paléolithique supérieur ...*, in V. Dujardin (éd.), *op.cit.*, p. 46-47; Idem, *Date recente privind utilizarea fildeşului ...*, in *loc.cit.*, p. 109-111, 404.

[49] J.K. Kozlowski, *op.cit.*; V. Chirica, I.A. Borziac, *Le ivoires du Sud-Est de l'Europe: Bulgarie, Grèce, Yougoslavie et Roumanie jusqu'au Dniestr*, in *Actes de la Table ronde: Le travail et l'usage de l'ivoire au Paléolithique supérieur, Ravello, 29-31 mai 1992*, Ravello, 1995, p. 199-210; C.V. Chirica, *op.cit.*, *BAI*, VI.

[50] I.A. Borziac, C.V. Chirica, *Pièces de marne du Paléolithique supérieur de la vallée du Dniestr*, in *PE*, 9, 1996, p. 393-401.

[51] M. Otte, C. Beldiman, *Sur les objets paléolithiques de parure et d'art en Roumanie: ...*, in *loc.cit.*, p. 35-70; M. Otte, V. Chirica, C. Beldiman, *Sur les objets paléolithiques de parure et d'art en Roumanie: ...*, in *loc.cit.*, p. 119-152.

[52] M. Cârciumaru, *et al*., *Les découvertes d'art paléolithique de la valée de Bistriţa …*, in *loc.cit.*, p. 16-27; M. Cârciumaru *et al*., *Les découvertes d'art mobilier paléolithique de Poiana Cireşului ...*, in M. Otte (éd.), *La Spiritualité*., Pré-Actes, p. 19.

sur la présence de l'art figuratif dans ce contrée. Au ce point de vue, nous considérons que la présente démarche s'avère utile et très nécessaire, dans les conditions où les découvertes de Roumanie – malgré leur importance documentaire réelle au niveau régional – sont encore absentes de grandes synthèses du domaine.

Finalement, malgré leur petit nombre relatif, les objets paléolithiques d'art de Moldavie sont aptes à prouver l'intégration de l'aire en discussion dans l'Europe Est-Centrale et du Sud-Est de l'époque.

UPPER PALEOLITHIC PORTABLE ART IN MOLDAVIA (ROMANIA)

Abstract

Recent approaches on ancient artefacts collections and very recent discoveries enable a detailed discussion (repertory, typology, technology, radiocarbon dates etc.) on the relative rare evidence of portable art – adornment, decorated and so called non utilitarian objects – in the Romanian Upper Paleolithic (Eastern Gravettian, about 23-13 kya BP), in the regions placed between Eastern Carpathians Mountains and the Prut river (Romanian Moldavia). The 29 artefacts were discovered in 6 open air sites and in a cave site. The types identified are: *bâtons percés* worked in horse long bone and in roe-deer antler; lithic and bone pendants; disk in roe-deer antler; perforated teeth; lithic objects in quartzite and graphite as well as bone and antler pieces having linear engraved decoration or notches; decorated roe-deer antler harpoon: ivory mammoth tusk fragment; fossil mollusks of *Congeria*? species; perforated snails of *Succinea oblonga*? species.

Most of the artefacts are of significant importance for the phenomenon of art and of prehistoric technology in these regions; in this point of view we have to mention the pendants discovered at Mitoc, Botoşani County, and the fragment of bone discovered in 1998 with the engraved image of an animal's foot from Piatra-Neamț, Neamț County. Another exceptional artefact is the fragment of mammoth tusk from Lespezi, Bacău County, dated at around 18 kya showing the *débitage* traces on the proximal part that prove the using of notching and grooving technique and probably of transverse sawing with fiber; this should be the oldest situation of use of such a technique solution in this part of Europe.

Taking into account the extreme rarity of ivory artefacts in the Upper Paleolithic of Romania it is probably that the provenance of the objects can be found in the near territories of Central and Eastern Europe (Czech Republic, Ukraine, Republic of Moldavia, Russia) where the manufacture and use of such artefacts was common in that epoch. The study contributes essentially to the definition in actual terms of typology and technology of oldest portable art objects from a particular region of Romania as material expression of first spiritual manifestations of hunter-gatherer communities and allowed to integrate the data of the phenomenon in the South-East and Central European context.

EXPLANATION OF THE FIGURES

Fig. 1 – Upper paleolithic portable art in Moldavia. Location of the discoveries: 1 – Stracova (STR); 2 – Cotu-Miculinți (CTM); 3 – Crasnaleuca (CRS); 4 – Mitoc (MMG); 5 – Ripiceni (RPS); 6 – Piatra-Neamț (PNC); 7 – Lespezi (LSP).

Fig. 2 – Upper paleolithic portable art in Moldavia. *Mitoc:* 1 – limestone pendant (*apud* V. Chirica, 1983); 2 – bone pendant; *Piatra-Neamț:* 3 – stag canine; 3a – wolf canine; 6 – engraved long-bone fragment; 7 – quartzite pebble; 8 – roe-deer (?) antler fragment; 9 – long-bone fragment; 10 – fossil shell of *Congeria* (?) (3a, 6-10 *apud* M. Cârciumaru, M. Mărgărit *et al.*, 2003); *Lespezi:* 4 – mammouth tusk fragment (*apud* C. Beldiman, 1996; *Stracova:* 5 – graphite fragment (*apud* Al. Păunescu, 1998); *Cotu Miculinți:* 11 – *bâton percé* in roe-deer antler; 12 – roe-deer antler harpoon; *Crasnaleuca:* 13 – *bâton percé* in horse bone (11-13 – *apud* M. Brudiu, 1987).

Fig. 3 – Upper Paleolithic portable art in Moldavia – *Cotu Miculinți*. *Bâton percé* in roe-deer antler: 1 – general view (draw *apud* M. Brudiu, 1987); 2 – detail of the perforation and of the engraved lines.

Fig. 4 – Upper Paleolithic portable art in Moldavia – *Cotu Miculinți*. Roe-deer antler harpoon: 1-2 – general view (draw *apud* M. Brudiu, 1987); 3 – the proximal side, the straight edge retouches.

Fig. 5 – Upper Paleolithic portable art in Moldavia – *Crasnaleuca*. Horse bone *bâton* percé: 1 – general view (draw *apud* M. Brudiu, 1987); 2 – the distal side, detail of shaping and perforation.

Fig. 6 – Upper Paleolithic portable art in Moldavia – *Lespezi*. Mammouth tusk fragment: 1 – general view (*apud* C. Beldiman, 1996); 2-3 – general view and detail of the distal side; 4 – detail view of the proximal side, traces of string cuttings.

Fig. 7 – Upper Paleolithic portable art in Moldavia – *Mitoc*. Limestone pendant: 1, 3 – general view; 2, 4 – detail view of the perforation and of the extremities (1 – *apud* V. Chirica, 1983).

Fig. 8 – Upper Paleolithic portable art in Moldavia – *Mitoc*. Bone pendant: 1-2 – general view; 3 – detail view of the perforation and of the distal side.

Fig. 9 – Upper Paleolithic portable art in Moldavia – *Mitoc*. Bone pendant: A-B – manufacturing scheme – reconstitution proposal; C – manufacturing scheme – reconstitution proposal (*apud* M. Otte, C. Beldiman, 1995).

Fig. 10 – Upper Paleolithic portable art in Moldavia – *Piatra-Neamț*: 1 – engraved long-bone fragment; 2 – quartzite pebble; 3 – roe-deer (?) antler fragment; 4 – long-bone fragment; 5 – fossil shell of *Congeria* (?); 6 – canine; 7 – wolf canine (*apud* M. Cârciumaru, M. Mărgărit *et al.*, 2003).

Fig. 11 – Upper Paleolithic portable art in Moldavia – *Stracova*. Graphite fragment: general view (draw *apud* Al. Păunescu, 1998) and detail view of the transversal ridges.

EXPLANATION OF THE TABLES

Tab. 1 – General data (sites, number of artifacts and the typologic categories, types, raw materials).
Tab. 2 – Representation of the typologic categories and of the raw materials by site.
Tab. 3 – Technology – manufacturing method: 1 – direct percussion / cutting; 2 – double grooving; 3 – axial scaring; 4 – engraving; 5 – piercing; 6 – bilateral piercing; 7 – alternative rotation; 8 – boring; 9 – retouching; 10 – transversal cutting; 11 – transversal string cutting; 12 – abrasion.

EXPLANATION OF THE GRAPHES

Graph. 1 – Distribution of the discoveries by site.
Graph. 2 – Raw materials plotting by species.
Graph. 3 – Raw materials plotting.

http://www.muzeu-neamt.ro / http://cimec.ro