

MITOC-MALU GALBEN – LE NIVEAU IV GRAVETTIIEN. ATELIERS DE TAILLE DU SILEX. ÉLÉMENTS DE TECHNOLOGIE ET DE TYPOLOGIE LITHIQUE

DE

VASILE CHIRICA*, BOGDAN MINEA**

Abstract:

The paleolithic site of Mitoc, with five inhabitation levels and with the following Aurignacian lithic assemblages: A I lower, A I, A II, III et A III upper and cinq Gravettian inhabitation levels and lithic assemblages: Gr. I, Gr. II, Gr. III, Gr. IV and Gr. IV dispersed. The paper brings into discussion the presence of several knapping workshops, identified within the stratigraphic space of the level Gravettian IV, but also the finds of the inhabitation level, this allowing to demonstrate a very long human occupation period, including an installation continuity of the camping sites and of the essential occupation of the human communities: flint knapping. The level Gravettian IV is stratigraphically limited between 4,60–5,25 m, being therefore within the perimeter of sedimentation cycles 4a–5a. The paper provides specific information and details regarding the existence of outsourced raw materials: non-local flint, sandstone, marl, black schist of Audia, etc., thanks to which we can admit a much more intensive circulation of the Gravettian human communities of Mitoc, and also the arrival of other human communities which knapped their tools at Malu Galben in non-local flint (maybe Volynia flint, or flint from other geographic spaces, including the Dniester area). In the level Gravettian IV, we can notice the existence of a mixture of massive flakes, macrolithic blades, and also medium size, or svelte items, cortical or crested, in light gray flint, dark gray, light gray or black flint with white flint (Pl. I-XII). There are several types of flint, the usual one of Prut, the dark or light gray flint, sometimes even with a certain patina, but also other types: dark gray with white flint portions, light gray – brownish with darker portions, but with brownish – grayish stripes, as a drawing. The entire technico-typological Gravettian compound, and especially level IV can demonstrate technologically and typologically the existence of Aurignacian survivals in the Gravettian environment (Pl. I.1,4-6; Pl. II.1,3,4-6; Pl. III.3,6-7).

Keywords: *Paleolithic; Gravettian; knapping workshop; lithic typology; sources of raw materials.*

LA MOTIVATION ET LA NÉCESSITÉ DE L'ÉTUDE

Le gisement paléolithique de Mitoc est encore l'un des plus grands sites paléolithiques du continent européen. Grâce aux cinq niveaux d'habitat aurignaciens et ses ensembles lithiques principaux: A I inférieur, A I, A II, III et A III supérieur, auxquels nous associons d'autres niveaux d'habitat et des ensembles lithiques gravettiens: Gr. I, Gr. II, Gr. III, Gr. IV et Gr. IV dispersé, nous sommes en mesure de certifier que ce site offre encore des possibilités illimitées d'étude et d'interprétation des découvertes lithiques. Par la reprise des vérifications et l'établissement de nouvelles données technico-typologiques de tous les ateliers découverts entre les années 1978 et 1990, suite à l'établissement des coordonnées géo-pédologiques de ces découvertes, nous pouvons à présent apporter de nouvelles précisions, dont certaines particulièrement importantes, y compris du point de vue des communautés humaines, ayant peuplé l'espace stratigraphique du niveau Gravettien IV¹. D'ailleurs, nous avons précisé dès 1996 l'existence possible de certaines phases (groupes)

* Institutul de Arheologie din Iași, vchirica@yahoo.com.

** Institutul de Arheologie Iași, mineaib@yahoo.com.

¹ CHIRICA 2007: 169; HAESAERTS, 2007: 19.

ethniques dans le Paléolithique de la zone géographique du Prut moyen², mais c'est maintenant que nous sommes à même de fournir de nouveaux éléments de diagnostic dans ce domaine.

De la sorte, nous discuterons la présence des ateliers de taille du silex, identifiés dans l'espace stratigraphique du niveau IV gravettien, mais aussi les découvertes dans ces niveaux, car toutes les découvertes de ce large site paléolithique se caractérisent par deux éléments fondamentaux: des ateliers de taille et l'inventaire lithique du niveau IV, ce qui peut démontrer l'existence d'une très longue période d'occupation humaine, y compris d'une continuité de l'installation des campements et de l'occupation essentielle des communautés humaines: la taille du silex. En vertu des recherches interdisciplinaires, on peut admettre le fait que le niveau IV gravettien est stratigraphiquement cantonné entre les profondeurs de 4,60-5,25 m³ se trouvant donc dans le périmètre des cycles sédimentaires 4a-5a⁴. À cet égard, nous détaillerons l'inventaire lithique complet du périmètre stratigraphique et planimétrique du niveau IV gravettien avec une présentation de: l'outillage lithique par catégories de pièces finies et par caractéristiques des supports; le détail des éléments primaires et secondaires de débitage avec les dimensions des lames et éclats macrolithiques (pour souligner le caractère macrolithique de certains petits ensembles lithiques); les caractéristiques des lames et des éclats à crête (l'orientation de celle-ci: vers la droite ou vers la gauche de la pièce-support); les nouveaux détails concernant les pièces corticales pour mettre en évidence l'amplitude de la taille du silex; les nouvelles précisions concernant l'existence des matériaux exogènes comme le silex non-local, le grès, la marne, le schiste noir d'Audia, etc. Dès à présent, nous pouvons admettre une beaucoup plus intense circulation des communautés humaines gravettiennes de Mitoc, mais aussi la possible (même certaine) arrivée d'autres communautés humaines qui ont taillé leurs outils à *Malu Galben* en silex non-local (possiblement le silex de Volynie, ou d'autres espaces géographiques, y compris de la zone du Dniestr). La présence d'un grattoir-burin sur lame moyenne fragmentaire, en silex vert foncé, pose un problème qui reste pour le moment impossible à résoudre. Nous ajoutons aussi notre observation que les petits ensembles ne correspondent pas tous quantitativement et qualitativement, dans le sens qu'il existe des différences, importantes parfois, entre ceux mentionnés dans la Monographie du site (OTTE *et alii* 2007: 85-136, 186-218) et ceux existants dans nos collections, après l'étude de ceux-ci par les collègues de Liège; il existe même des ensembles dont on n'a pas précisé l'existence dans les pages du volume. Comme une caractéristique générale, nous précisons le fait que la sédimentation générale de Mitoc-*Malu Galben* a une double inclinaison: vers le Prut, plus accentuée, et vers le ruisseau Ghireni, plus douce. Le site se trouve à 400 m nord-ouest de la confluence du ruisseau Ghireni avec le Prut. Pour finir, nous avons aujourd'hui, pour la première fois, une étude complète concernant cet immense complexe technico-typologique de Mitoc-*Malu Galben*, qui a occupé une surface de plus de 36 mètres carrés, étant placé entre approximativement 24.780±120 ans B.P. et 23.290±100 ans B. P. Nous estimons donc l'existence de cycles d'habitats quasi-permanents sur plus de 1000 ans.

LES ATELIERS DE TAILLE DU SILEX ET LES FOYERS DU NIVEAU GRAVETTIEN IV

Nous considérons nécessaire de préciser que dans le niveau Gravettien dispersé, qui surmonte le niveau Gravettien IV, tout en étant superposé par des lentilles de sables et graviers, dont certains d'âge tardiglaciaire ou même holocène (unité 1 de Paul Haesaerts), à plusieurs lits sableux parallèles, à stratification oblique vers le Prut, et du limon sableux gris et gris clair à taches d'oxydation, étant entièrement surmonté par la couverture lœssique (sous-unité 1a)⁵, on a aussi découvert des ateliers de taille, donc nous pouvons considérer que dans cet espace aussi stratigraphique et planimétrique il y a eu des périodes de temps

² CHIRICA, BORZIAC, CHETRARU 1996: 92-94.

³ OTTE *et alii* 2007: 85-136.

⁴ DAMBLON, HAESAERTS 2007: 62, Fig. 5; CHIRICA, 2007: 169.

⁵ HAESAERTS 2007: 16, Fig. 3.

propice à l'emplacement des campements humains, afin d'effectuer la taille du silex. Nous nous référons aux ateliers 1-4 et 13.

Les ateliers du niveau IV gravettien sont les suivants:

Numéro	carré	profondeur	cycle
7	B-E 3-7	5,20	5a
7-8-12,	B-E 3-7	5-5,20 m	4a-5a
9	C 3	5,40 m	4a inf.
10	E 1	5,60 m	4b sup.
11	B 3	4,60 m	4a inf.
26	A 6	5,20 m	4b
30	B 7	4,70 m	4a
32	E-F 7-8	5,40 m	5a
33	D 6	5,60 m	5a
39	G 1	6,10 m	4b inf.
40	G 5	5,90 m	5a
41	G 1	6,35 m	5a
42	G 7	5,60 m	5a
46	G 8	4,80 m	4b
47	J 5	5,15 m	4b sup.
48	J 1	5,65 m	4b sup.
49	E-J 8	5,50 m	5a
51	G 2-7	5,60-5,75	5a
52	G 2-7	5,60-5,75	5a

Une autre caractéristique générale que nous précisons dans ce contexte est le fait que certains de ces technocomplexes lithiques étaient accompagnés (chauffés) par des structures de combustion:

Atelier	carré	profondeur	cycle
6	D 4	5,15	4b sup.
7-8-12	B 5	5,20	4a-5a
7-8-12	B 7	5,20	4a-5a
7-8-12	C 5	5,20	4a-5a
41	G 1	6,35	5a
42	G 7	5,60	5a
47	J 5	5,15	4b sup.,

Avec la remarque portant sur le fait que des structures de combustion ont été aussi identifiées dans la couche d'habitat et non seulement dans le périmètre des ateliers de taille:

carré	profondeur	cycle
D 4	5,15 m	4b sup.
M 01	5,20 m	4a
F 3	5,25 m	4b sup.
L 10	5,55 m	5a
J 5	5,65 m	5a
C 5	5,85 m	5a ⁶ .

⁶ CHIRICA 2007: 171.

L'ANALYSE DES DÉCOUVERTES DE PIÈCES TYPIQUES OU À TRACES
D'INTERVENTION HUMAINE DU NIVEAU IV

- lame moyenne corticale aux bords retouchés, à talon et à bulbe supprimé, en silex noir (niv. IV, 1989);
- grattoir sur lame moyenne, corticale, sans talon et sans bulbe de percussion, en silex noir (niv. IV, 1989);
- lame moyenne à bord droit retouché, en silex gris clair (niv. IV, 1989);
- burin caréné sur éclat moyen cortical, avec un bord retouché (niv. IV, 1989);
- éclat moyen à encoche large sur le bord gauche, talon pointu, bulbe supprimé par deux coups (B 7, - 4,70, 1982, at. 30);
- grattoir sur lame moyenne svelte, aux bords parallèles. On a supprimé le talon et le bulbe par une tronçature oblique retouchée (B 2, - 6,35, 1979);
- lame macrolithique (13,4 cm), appointée, aux bords retouchés (G 8, - 4,80, 1985, at. 46);
- grattoir sur éclat moyen sans retouches (N 7, - 4,65, 1995) (Pl. III.7);
- racloir sur éclat cortical à 2 encoches (J 5, - 5,15, 1985, at. 47) (Pl. I.4);
- lame immense, corticale (L 0-5, - 5,20, 1988) (Pl. XII.1);
- burin caréné (L 0-5, - 5,20, 1988);
- éclat cortical à talon facetté (L 0-5, - 5,20, 1988);
- éclat cortical à talon denticulé (L 0-5, - 5,20, 1988);
- perçoir sur éclat retouché (L 0-5, - 5,20, 1988);
- éclat cortical à encoche (L 0-5, - 5,20, 1988);
- 2 burins dièdres sur éclat cortical (L 0-5, - 5,20, 1988);
- éclat à talon facetté (L 0-5, - 5,20, 1988);
- éclat massif, cortical, retouché (L 0-5, - 5,20, 1988);
- racloir sur éclat massif, cortical (L 0-5, - 5,20, 1988);
- éclat à deux encoches (L 0-5, - 5,20, 1988);
- éclat retouché (racloir) (L 0-5, - 5,20, 1988);
- burin d'angle sur éclat cortical (N 6, - 4,63, 1995);
- grattoir sur lame (N 6, - 4,17, 1995);
- 3 lames sveltes (N 1, - 4,80, 1995);
- nucléus prismatique à lames (N 1, - 4,80, 1995);
- 8 lames sveltes (N 1, - 4,77, 1995);
- lamelle à dos (N 1, - 4,59, 1995);
- burin sur tronçature oblique retouchée (N 1, - 4,59, 1995);
- grattoir nucléiforme (N 1, - 4,59, 1995);
- 2 lamelles à dos (N 2, - 4,50, 1995);
- nucléus épuisé (N 2, - 4,50, 1995);
- lames à crête, roulées (N 2, - 4,50, 1995);
- 2 lames à bord droit, retouché (C-G 9, - 5,20, 1988), disséminées des ateliers 7-8-12;
- rabot (racloir nucléiforme) (B E, 3-7, - 5,20, at. 7, associé aux ateliers 7-8-12);
- rabot sur nucléus de lame à enlèvements éclatés (B E, 3-7, - 5,20, at. 7, associé aux at. 7-8-12);
- pièces de grandes dimensions: lames, y compris à crête, éclats macrolithiques, etc. même des chutes de burin de grandes dimensions (B E, 3-7, - 5,20, at. 7, associé aux at. 7-8-12);
- burin d'angle (B E, 3-7, - 5,20, at. 7, associé aux at. 7-8-12);
- burin sur tronçature retouchée sur lame à crête, massive (B E, 3-7, - 5,20, at. 7, associé aux at. 7-8-12);
- grattoir à museau sur éclat à bord droit retouché (B E, 3-7, - 5,20, at. 7, associé aux at. 7-8-12);
- racloir double sur éclat cortical (B-E, 3-5, 1985, dissémination des at. 7-8-12);

- pointe à gibbosité, sur lame moyenne, svelte (B-E, 6, -5,20, 1981, at. 7- 8-12);
- éclat en grès, retouché et encoché (B-E, 6, -5,20, 1981, at. 7-8-12);
- burin caréné sur nucléus-rabot (B-E, 6, -5,20, 1981, at. 7-8-12);
- pointe à cran⁷ ou La Gravette, à retouches sur les deux bords, silex avec néocortex (B-E, 6, -5,20, 1981, at. 7- 8-12);
- 2 lames microlithiques, silex gris (D 5, - 5,00, 1978);
- éclat en grès, retouché et à encoche (D 5, - 5,00, 1978);
- lame macrolithique (lg. 9,8 cm), silex jaune-marrônatre (D 5, - 5,00, 1978);
- 12 grattoirs sur des lames moyennes (N 6, - 4,17, 1995);
- burin d’angle (N 6, - 4,63, 1995);
- éclat à 2 encoches retouchées (perçoir) (J 5, - 5,15, 1985, at. 47);
- lame retouchée (N 1 - 4,80, 1995);
- burin d’angle sur éclat massif cortical (M 11, - 4,80, 1988);
- burin dièdre sur éclat cortical moyen (M 11, - 4,80, 1988);
- burin dièdre sur troncature oblique retouchée, sur lame macrolithique corticale à crête (M 11, - 4,80, 1988);
- lame moyenne corticale au bord droit denticulé (M 11, - 4,80, 1988);
- grattoir sur éclat moyen (M 11, - 4,80, 1988);
- grattoir convexe sur éclat moyen (M 11, - 4,80, 1988);
- grattoir atypique sur éclat moyen cortical (M 11, - 4,80, 1988);
- racloir sur éclat massif, cortical, roulé, combiné à burin dièdre (L 4-9, 1989);
- éclat moyen, cortical, au bord gauche retouché (racloir) (G 2-7, - 5,60, 1987);
- racloir sur éclat massif, cortical, roulé, combiné à burin dièdre (L 4-9, 1989);
- grattoir sur lame moyenne partiellement à crête, en silex gris à taches gris clair, allogène (G 7, - 5,60, 1983, at. 42);
- burin dièdre d’angle sur troncature retouchée, sur lame moyenne à retouches sur le bord gauche, silex gris, allogène (G 7, - 5,60, 1983, at. 42);
- lame macrolithique svelte, à crête, corticale (B 8, - 4,50, 1985);
- grattoir sur lame moyenne, silex noir (L 9, 1989);
- burin dièdre sur éclat moyen, silex gris clair (L 9, 1989);
- tablette, silex gris clair (L 9, 1989);
- éclat cortical moyen, à denticulation sur la partie distale (partie opposée au bulbe) (L 9, 1989);
- burin dièdre d’angle sur éclat moyen (L-J, 5-9, 1989);
- éclat denticulé et à encoche (L-J, 5-9, 1989);
- éclat cortical au bord droit retouché (L-J, 5-9, 1989);
- burin d’angle sur lame moyenne à crête (L-J, 5-9, 1989);
- tablette sur éclat moyen à encoche (L-J, 5-9, 1989);
- percuteur en grès marron (G 1, - 6,35, 1983, at. 41);
- éclat cortical au bord droit retouché [L 7 (L-J 5-7), 1989];
- burin d’angle sur lame moyenne à crête [L 7 (L-J 5-7), 1989];
- éclat massif, cortical, au contour entier denticulé (G 1, - 6,35, 1983, at. 41);
- grattoir caréné atypique sur lame moyenne corticale, à crête (B 2, - 6,35, 1981);
- éclat moyen à talon facetté, à bulbe annulé par plusieurs frappes (E 2, - 5,40, 1987);
- burin double caréné sur éclat moyen (G 8, - 4,80, 1985, at. 46);
- burin double caréné sur éclat moyen (G 8, - 4,80, 1985, at. 46);
- burin dièdre double sur éclat moyen retouché - il pourrait également être un burin double caréné (G 8, - 4,80, 1985, at. 46);

⁷ OTTE *et alii* 2007: 85-136, Fig. 29.4.

- burin caréné sur éclat moyen cortical à crête, à retouches sur un des bords (G 8, - 4,80, 1985, at. 46);
- burin double caréné sur éclat moyen nucléiforme (G 8, - 4,80, 1985, at. 46);
- lame macrolithique (13,4 m), appointée, à retouches sur les deux bords (G 8, - 4,80, 1985, at. 46);
- grattoir sur lame partiellement retouchée - lame moyenne à plan de frappe et bulbe annulés, talon facetté, silex noir (G 8, - 4,80, 1985, at. 46);
- burin dièdre sur lame moyenne, sur la surface ventrale, à retouches sur le bord droit, silex noir; la surface dorsale est devenue ventrale, car là aussi on a frappé pour l'enlever de nucléus; talon lis, bulbe petit, à annulation tentée, à trois négatifs des enlèvements des lames petites (G 8, - 4,80, 1985, at. 46);
- burin dièdre à enlèvements bilatéraux sur la surface dorsale, sur lame moyenne, sans talon, plan de frappe et bulbe; les enlèvements de burin sont microlamellaires; la pièce est retouchée sur les deux bords, sur la surface dorsale (G 8, - 4,80, 1985, at. 46);
- grattoir sur lame macrolithique (lg. 8,7 cm), sur la partie gauche; sur la zone active il présente aussi une frappe de burin; talon dièdre, bulbe peu prononcé (J 5, - 5,15, 1985);
- grattoir sur lame moyenne fragmentaire à crête, à un bord denticulé, sans bulbe, plan de frappe et talon (E 3, - 5,25 1978);
- burin d'angle sur troncature droite retouchée, sur lame moyenne à talon lis, bulbe vaguement développé, silex gris foncé (G 5, - 5,90, 1983, at. 40);
- lame moyenne à denticulations fines, silex gris clair (G 5, - 5,90, 1983, at. 40);
- éclat moyen à talon facetté, bulbe large, proéminent, au talon provenu de la préparation du nucléus (G 3, - 6,10, 1983);
- rabot à travers la surface entière (la base) d'un nucléus conique, de grandes dimensions: 7,5 x 7,0 cm), aux négatifs des enlèvements des éclats et des lames, retouché le long de 3/4 de la circonférence (L 7, - 6,30, 1989);
- pointe à cran, silex gris foncé à taches gris clair, à retouches dans la partie distale, sur la surface ventrale (L 1-3, - 5,30, 1987);
- éclat massif (12,4 x 5,6 cm), cortical, à retouches au but distal, sur le bord droit, aux négatifs de la préparation du nucléus, à encoche profonde et large sur le bord gauche, à frappe de burin dans la partie opposé au bord étroit retouché (L 1-3, - 5,30, 1987);
- pointe de La Gravette, à dos partiel⁸ (B-E 6, - 5,20, 1981);
- grattoir sur lame moyenne retouchée, silex étranger (E-F, 7-8, -5,40, 1982, at. 32);
- lame macrolithique (10,9 x 3,4 x 1,8 cm), corticale, partiellement à crête, talon lis, bulbe très vaguement développé (J 3, - 5,40, 1985);
- burin double dièdre sur lame corticale, à retouches sur le bord gauche, vaguement courbé; au but proximal, le bulbe est sur troncature petite, oblique, retouchée (N 02, - 4,98, 1995);
- pointe à gibbosité, sur lame moyenne, svelte⁹ (A 7, - 5,00, 1982);
- burin d'angle sur lame macrolithique (lg. 10,4 cm), fragmentaire, en marne, à oxydes de manganèse, tronquée aux deux buts (A 6, - 5,20, 1981, at. 26);
- grattoir atypique sur lame moyenne (B 7, - 4,70, 1982, at. 30);
- burin dièdre sur éclat moyen, silex gris (B 7, - 4,70, 1982, at. 30);
- lame moyenne en grès fin, marronâtre (B 7, - 4,70, 1982, at. 30);
- éclat en grès, retouché et a encoche (D 5, - 5,0, répandu dans les at. 7-8-12);
- lame macrolithique à crête (lg. 9,8 cm), silex jaune-marronâtre (D 5, - 5,0, répandu dans les at. 7-8-12);
- lames microlithiques (dont une à crête) (D 5, - 5,0, répandues dans les at. 7-8-12);
- grattoir sur lame retouchée (G 8, - 4,80-4,85, at. 46);

⁸ OTTE *et alii* 2007: 134.

⁹ OTTE *et alii* 2007: 134.

- 3 burins carénés (dont 1 double) (G 8, - 4,80-4,85, 1985, at. 46);
- burin dièdre double (G 8, - 4,80-4,85, at. 46);
- 2 burins dièdres sur lames retouchées (G 8, - 4,80-4,85, at. 46);
- burin dièdre sur éclat nucléiforme (G 8, - 4,80-4,85, at. 46);
- grande lames appointée (G 8, - 4,80-4,85, at. 46);
- burin dièdre d'angle (M 11, - 4,80, 1988);
- éclat moyen à encoche profonde (M 11, - 4,80, 1988);
- éclat moyen à retouches sur le bord droit (M 11, - 4,80, 1988);
- 3 éclats, silex blanchâtre, mat (M 7, - 8,32, 1993);
- lame macrolithique (8,9 x 1,8 x 1,7 cm) corticale, à crête unidirectionnelle vers la droite, silex gris foncé à portions de couleur blanche (H 6, - 5,25, 1982);
- lame macrolithique (9,8 x 2,6 cm), à encoche double sur la surface ventrale, silex de Dniestr? (G 5, - 5,10, 1982);
- lame en silex non-local: gris clair et jaune (M0, - 5,20, 1988);
- burin sur éclat moyen à crête (A 5, - 5,00-5,10, 1981);
- 2 nucléus épuisés – des rabots (H-G 10, - 5,60, 1988);
- lame moyenne tronquée et retouchée, silex gris pigmenté (A 6, - 5,20, 1981, at. 26);
- 2 lames corticales en silex jaune-marronâtre (A 6, - 5,20, 1981, at. 26);
- lame moyenne au talon sur cortex (A 6, - 5,20, 1981, at. 26);
- lame moyenne corticale, à crête unidirectionnelle vers la droite, silex jaune - marronâtre (A 6, - 5,20, 1981, at. 26);
- lame macrolithique, svelte (9,5 cm), à crête (A 6, - 5,20, 1981, at. 26);
- lamelles à crête, en silex non-local (A 6, - 5,20, 1981, at. 26);
- racloir sur nucléus (A 7, - 5,00, 1982);
- lame moyenne, silex de Dniestr, à double troncature retouchée (M 02, - 5,10, 1999);
- lame à denticulation fine (M 01-8, - 5,60, 1988);
- lame à retouches fines tout le long du bord gauche (M 01-8, - 5,60, 1988);
- lame macrolithique à retouches abrupte sur le bord droit (M 01-8, - 5,60, 1988);

Dans les carreaux G 2-7, - 5,60 + L 01-10, 5,50, 1987-1988, nous constatons l'existence d'une très grande quantité de pièces lithiques - fait normal, considérant la grande surface fouillée. Il s'agit d'un mélange d'éclats massifs, de lames macrolithiques, mais aussi de pièces de dimensions moyennes, ou sveltes, corticales ou à crête. Parfois il était impossible de contrôler les enlèvements du nucléus, et les enlèvements des éclats et lames massives, nucléiformes ont été arrêtés. Il y a beaucoup de types de silex, celui habituel rencontré sur le Prut, gris foncé ou clair, même patiné, mais aussi autres types: gris clair-marronâtre ou gris à portions plus foncées, mais à bandeaux gris-marronâtres, comme un dessin.

- 113 lames moyennes + 65 corticales + 1 lame moyenne en grès de couleur gris clair avec néocortex (L 0-5, - 5,20, 1988);
- lame moyenne corticale, au bord droit retouché (L 0-5, - 5,20, 1988);
- lame moyenne sur cortex (technologique et typologique c'est est un burin d'angle sur troncature, sur lame moyenne (G 2, - 5,60, 1982);
- lame macrolithique (9,8 cm), svelte, silex gris à taches marronâtres (G 2, - 5,60, 1982);
- burin dièdre sur lame moyenne, partiellement à crête (G 2, - 5,60, 1982);
- lame moyenne à encoche large et profonde sur la surface ventrale (5,70, 1979);
- grattoir sur lame à crête, silex gris-gréseux, âpre, possible non-local (5,70, 1979);
- 12 lames moyennes en silex blanchâtre, non-local (FGJ 8,00, - 5,20- 5,50, 1985, at. 49);
- grattoir caréné atypique sur lame moyenne corticale, à crête [B 2, - 6,35, 1981(?)], donc un total de 139 outils et supports à traces d'intervention humaine.

Pour avoir une situation complète, il est nécessaire d'ajouter aussi les informations fournies par la Monographie de Mitoc¹⁰:

- C 1, - 5,40: 1 lame denticulée;
- B 7, - 4,70, at 30: 1 lame retouchée; 1 lame tronquée;
- B-E 6, - 5-5,25, at. 7-8-12: 1 pointe de La Gravette¹¹, 4 micro-gravettes¹² et 1 pointe à cran, 1 grattoir sur lames (silex blanc); 2 grattoirs sur lames à crête; 2 burins dièdres; 2 lames retouchées; 1 base de lame retouchée; 1 petite lame à base aménagée; 1 racloir double convexe; 2 denticulés¹³;
- D 7, - 4,60, at. 31: 1 burin dièdre;
- B-E 5-6, - 5-5,20, at. 7-8-12: 1 burin dièdre¹⁴, 1 burin sur troncature¹⁵, 1 lame à troncature oblique, 1 racloir convexe;
- C 8, - 4,50: 1 burin dièdre;
- D 5, - 4,15-4,35, at. 7-8-12: 1 éclat retouché;
- E 1, - 5,60, at. 10: 1 lamelle encochée;
- E 3, - 5,25: 1 grattoir sur lame à crête;
- F 8, - 4,50: 1 lame corticale retouchée;
- J 5, - 5,15, at. 47: 2 grattoirs sur lame, 1 lames à crête retouchée (grès);
- A 6, - 5,20, at. 26: 1 burin sur cassure (marne), 1 burin sur troncature, 1 grattoir sur lame, 1 grattoir à front élevé sur lame;
- A 7, - 5,00: 1 pointe à gibbosité, 3 micro-gravettes¹⁶;
- A 1-2, - 5,90, at. 34: 1 micro-gravette¹⁷, 2 lamelles à dos¹⁸;
- B 8, - 4,80, at. 7-8-12: 1 burin polyédrique;
- G 1, - 5,70: 1 burin double sur troncature, 1 grattoir sur lame corticale;
- G 5, - 5,40: 1 burin sur cassure, 1 burin dièdre, 1 lame retouchée;
- G 8, - 4,85-5,00, at. 46: 1 grattoir sur lame retouchée, 3 burins carénés (dont 1 double), 1 burin dièdre double, 2 burins dièdres sur lames retouchées, 1 burin dièdre sur éclat nucléiforme, 1 grande lame appointée;
- H 4, - 5,60: 1 pièce encochée;
- I 8, - 5,05: 1 lames à troncature très oblique retouchée¹⁹;
- B 1, - 5,90: 1 éclat denticule;
- G 1, - 6,10, at. 39: 1 éclat retouché;
- B 2, - 6,35: 1 grattoir sur lame tronquée²⁰;
- C 5, - 5,85: 1 lame à crête retouchée²¹;
- C 6, - 5,60: 1 lame appointée²²;
- C-G 9, - 5,20: 1 burin mixte²³, 2 burins dièdres²⁴;

¹⁰ OTTE *et alii* 2007: 187-190.

¹¹ OTTE *et alii* 2007: 134, Fig. 29.1,4.

¹² OTTE *et alii* 2007: 134, Fig. 29.18-21.

¹³ OTTE *et alii* 2007: 134, Fig. 29.27

¹⁴ OTTE *et alii* 2007: 131, Fig. 26.6

¹⁵ OTTE *et alii* 2007: 109, Fig. 6.7

¹⁶ OTTE *et alii* 2007: 134, 29.8-10

¹⁷ OTTE *et alii* 2007: 134, Fig. 29.22

¹⁸ OTTE *et alii* 2007: 134, Fig. 29.23,26

¹⁹ OTTE *et alii* 2007: 133, Fig. 28/.6

²⁰ OTTE *et alii* 2007: 133, Fig. 28.7

²¹ OTTE *et alii* 2007: 133, Fig. 28.5

²² OTTE *et alii* 2007: 133, Fig. 28.8

²³ OTTE *et alii* 2007: 133, Fig. 28.3

²⁴ OTTE *et alii* 2007: 131, Fig. 26.3-4

- D 6, - 5,60, at. 33: 1 grattoir sur lame corticale;
- E 6, - 5,60: 1 lame denticulée;
- E-F 7-8, - 5,40, at. 32: 1 grattoir sur lame retouchée²⁵;
- F-G-J 8, - 5,20-5,50, at. 49: 2 burins sur troncature, 1 éclat encoché;
- G 1, - 6,35, at. 41: 3 micro-gravettes²⁶, 1 lame à cran²⁷, 1 grattoir sur lame, 1 lame appointée;
- G 3-5, - 5,75: 1 grattoir sur lame retouchée²⁸;
- G 5, - 5,90, at. 40: 1 micro-gravette, 1 burin sur troncature;
- G 7, - 5,60, at. 42: 1 grattoir sur lame, 1 burin sur troncature;
- G-L 01-10, - 5,60: 1 outil composite, 1 grande lame tronquée²⁹, 1 denticulé;
- L 1-3, - 5,30: 1 pointe à cran³⁰, 1 lame denticulée, 5 micro-gravettes³¹;
- L-M 01-8, - 5,60: 6 burins sur troncature³², 3 burins dièdres³³, 1 burin sur cassure³⁴, 1 burin sur encoche, 2 burins polyédriques³⁵, 1 éclat corticale retouché, 1 lame appointée;
- L 05, - 5,20: 1 burin sur cassure, 1 burin sur troncature³⁶, 1 gros éclat cortical retouché;
- M 2-11, - 5,05: 1 grattoir sur éclat, au total, 115 pièces à preuves d'intervention humaine;
- burin caréné sur éclat moyen cortical, à retouches sur un des bords (niv. IV, 1989);
- éclat moyen à encoche large sur le bord gauche, à talon ponctiforme, bulbe annulé par des frappes (B 7, - 4,70, 1982, at. 30);
- lame macrolithique (13,4 m), appointée, à retouches sur les deux bords (G 8, - 4,80, 1985, at. 46);
- grattoir sur éclat moyen, non-retouché (N 7, - 4,65, 1995);
- racloir sur éclat cortical à 2 encoches (J 5, - 5,15, 1985, at. 47);
- burin caréné (L 0-5, - 5,20, 1988);
- éclat cortical à talon facetté (L 0-5, - 5,20, 1988);
- éclat cortical denticulé (L 0-5, - 5,20, 1988);
- perceur sur éclat à retouches (L 0-5, - 5,20, 1988);
- éclat cortical à encoche (L 0-5, - 5,20, 1988);
- 2 burins dièdres sur éclats corticaux (L 0-5, - 5,20, 1988);
- éclat à talon facetté (L 0-5, - 5,20, 1988);
- éclat massif, cortical, à retouches (L 0-5, - 5,20, 1988);
- racloir sur éclat cortical massif (L 0-5, - 5,20, 1988);
- éclat à deux encoches (L 0-5, - 5,20, 1988);
- éclat retouché (racloir) (L 0-5, - 5,20, 1988);
- burin d'angle sur éclat cortical (N 6, - 4,63, 1995);
- rabot (racloir nucléiforme) (B E, 3-7, - 5,20, at. 7, associé à l'at. 7-8-12);
- rabot sur nucléus de lames à enlèvements d'éclats (B E, 3-7, - 5,20, at. 7, associé à l'at. 7-8-12);
- grattoir à museau sur éclat au bord droit retouché (B E, 3-7, - 5,20, at. 7, associé à l'at. 7-8-12);
- racloir double sur éclat cortical (B-E, 3-5, 1985, répandu des at. 7-8-12);
- pointe à gibbosité, sur lame moyenne, svelte (B-E, 6, - 5,20, 1981, at. 7- 8-12);

²⁵ OTTE *et alii* 2007: 131, Fig. 26.2

²⁶ OTTE *et alii* 2007: 134, Fig. 29.15-17

²⁷ OTTE *et alii* 2007: 134, Fig. 29.7

²⁸ OTTE *et alii* 2007: 131, Fig. 26.1

²⁹ OTTE *et alii* 2007: 132, fig. 28.4

³⁰ OTTE *et alii* 2007: 134, Fig. 29.5

³¹ OTTE *et alii* 2007: 134, Fig. 29.11-14

³² OTTE *et alii* 2007: 132, Fig. 27.2-5

³³ OTTE *et alii* 2007: 131, Fig. 26.5

³⁴ OTTE *et alii* 2007: 132, Fig. 27.6

³⁵ OTTE *et alii* 2007: 132, Fig. 28.1-2

³⁶ OTTE *et alii* 2007: 132, Fig. 27.1

- éclat en grès, retouché et à encoche (B-E, 6, -5,20, 1981, at. 7-8-12);
- burin caréné sur nucléus-rabot (B-E, 6, -5,20, 1981, at. 7-8-12);
- éclat en grès, retouché et à encoche (D 5, - 5,00, 1978);
- lame macrolithique (9,8 cm), silex jaune-marrônâtre (D 5, - 5,00, 1978);
- éclat à deux encoches retouchées (perçoir) (J 5, - 5,15, 1985, at. 47);
- burin d'angle sur éclat massif cortical (M 11, - 4,80, 1988);
- burin dièdre sur éclat cortical moyen (M 11, - 4,80, 1988);
- grattoir sur éclat moyen (M 11, - 4,80, 1988);
- grattoir convexe sur éclat moyen (M 11, - 4,80, 1988);
- grattoir atypique sur éclat moyen cortical (M 11, - 4,80, 1988);
- racloir sur éclat massif, cortical, roulé, combiné à burin dièdre (L 4-9, 1989);
- éclat moyen, cortical, au bord gauche retouché (racloir) (G 2-7, - 5,60, 1987);
- burin dièdre sur éclat moyen, silex gris clair (L 9, 1989);
- burin dièdre d'angle sur éclat moyen (L-J, 5-9, 1989);
- éclat denticulé et à encoche (L-J, 5-9, 1989);
- éclat cortical au bord droit retouché (L-J, 5-9, 1989);
- éclat cortical au bord droit retouché (L 7 - L-J 5-7), 1989);
- éclat massif, cortical, au contour entier denticulé (G 1, - 6,35, 1983, at. 41);
- racloir sur éclat moyen large, silex gris (G 2-7, - 5,60-5,75, 1987, at. 51);
- grattoir large, sur éclat moyen cortical (G 2-7, - 5,60-5,75, 1987, at. 51);
- éclat macrolithique cortical à plusieurs encoches (G 2-7, - 5,60-5,75, 1987, at. 51);
- éclat moyen à talon facetté (G 2-7, - 5,60-5,75, 1987, at. 51);
- grattoir sur éclat moyen (G 2-7, - 5,60-5,75, 1987, at. 51);
- burin dièdre atypique sur éclat moyen à encoches (G 2-7, - 5,60-5,75, 1987, at. 51);
- grattoir caréné atypique sur lame moyenne corticale, à crête (B 2, - 6,35, 1981);
- éclat moyen à talon facetté, à bulbe annulé par plusieurs frappes (E 2, - 5,40, 1987);
- burin double caréné sur éclat moyen (G 8, - 4,80, 1985, at. 46);
- burin double caréné sur éclat moyen (G 8, - 4,80, 1985, at. 46);
- burin dièdre double sur éclat moyen retouché - il pourrait également être un burin double caréné (G 8, - 4,80, 1985, at. 46);
- burin caréné sur éclat moyen cortical à crête, à retouches sur un bord (G 8, - 4,80, 1985, at. 46);
- burin double caréné sur éclat moyen nucléiforme (G 8, - 4,80, 1985, at. 46);
- lame macrolithique (13,4 cm), appointée, à retouches sur les deux bords (G 8, - 4,80, 1985, at. 46);
- rabot à travers toute la surface (la base) d'un nucléus conique, de grandes dimensions: 7,5 x 7,0 cm, aux négatifs des enlèvements d'éclats et de lames, retouché le long de 3/4 de la circonférence (L 7, - 6,30, 1989);
- éclat massif (12,4 x 5,6 cm), cortical, à retouches au bout distal sur le bord droit, aux négatifs de la préparation du nucléus, à encoche profonde et large sur le bord gauche, à frappe de burin dans la partie opposée au bord étroit retouché (L 1-3, - 5,30, 1987);
- grattoir sur lame moyenne retouchée, silex allogène (E-F, 7-8, -5,40, 1982, at. 32);
- burin dièdre sur éclat moyenne, silex gris (B 7, - 4,70, 1982, at. 30);
- lame moyenne en grès fin, marrônâtre (B 7, - 4,70, 1982, at. 30);
- éclat en grès, retouché et à encoche (D 5, - 5 m, répandu dans l'at. 7-8-12);
- lame macrolithique à crête (lg. 9,8 cm), silex jaune-marrônâtre D 5, - 5 m, répandu dans l'at.7-8-12);
- 3 burins carénés (dont 1 double) (G 8, - 4,80-4,85, 1985, at. 46);
- burin dièdre sur éclat nucléiforme (G 8, - 4,80-4,85, at. 46);
- grande lame appointée (G 8, - 4,80-4,85, at. 46);

- éclat moyen à encoche profonde (M 11, - 4,80, 1988);
- éclat moyen à retouches sur le bord droit (M 11, - 4,80, 1988);
- 3 éclats, silex blanchâtre, mat (M 7, - 8,32, 1993);
- lame macrolithique (9,8 x 2,6 cm), à encoche double sur la surface ventrale, silex de Dniestr? (G 5, - 5,10, 1982);
- lame en silex non-local: gris clair et jaune (M0, - 5,20, 1988);
- burin sur éclat moyen à crête (A 5, - 5,00-5,10, 1981);
- 2 nucléus épuisés – des rabots (H-G 10, - 5,60, 1988);
- raclor sur nucléus (A 7, - 5,00, 1982);
- lame moyenne, silex de Dniestr, à double troncation retouchée (M 02, - 5,10, 1999);
- 1 lame moyenne en grès gris clair, à néocortex (L 0-5, - 5,20, 1988).

Donc, il y a un grand nombre de pièces d'aspect aurignacien (rabots, raclors, grattoirs et burins carénés, etc.) dans ce milieu gravettien, et nombreuses pièces en matières premières exogènes.

CONCLUSIONS

À travers certains espaces de ce Gravettien IV, un autre groupe ethnique a installé ses campements, car on constate le retour de pièces de grandes dimensions: éclats et lames corticales ou à crête, en association à beaucoup de nucléus à début de décortication (rognons), ou à des nucléus abandonnés. Dans le cadre de certains technocomplexes, nous pouvons ajouter l'absence d'outils, suggérant la taille et le retouchage de ceux-ci sur place, puis la désertion du site avec les outils finis. Nous nous référons surtout à la présence de la variété de silex gris foncé à portions de silex blanc, ou au silex gris à bandeaux blanches qui traversent le support lamellaire en son entièreté (Pl. XI.4-5; XII.3-5). Ce sont surtout les ensembles, très larges, des carreaux B-E, 3-5 (3-7), - 5,00-5,20 et L 0-5, - 5,20, 1988, qui peuvent représenter la présence de ce groupe ethnique non-local, venu à Mitoc avec ses propres matières premières, mais avec une autre technique (aurignacienne) de taille, caractérisée par la préservation des caractéristiques macrolithiques. Nous ne pouvons pas faire de connexions ni d'associations avec les matériaux lithiques des derniers habitats gravettiens de Ripiceni-*Izvor*, de Crasnaleuca et Cotu Miculinți, ou des sites de Valea Bistriței, caractérisés par un microlithisme accentué, car ceux-ci sont spécifiques pour d'autres étapes-périodes du Gravettien final de la zone, que nous considérons être *post Malu Galben*, mais qui appartiennent aussi à d'autres milieux écologiques, ces sites étant localisés sur d'autres terrasses du Prut et sur celles de la Bistrița.

Nous ne nous proposons pas de réaliser de synthèses et de statistiques typologiques, ou de matières premières étrangères. Nous voulons seulement souligner l'existence d'éléments typologiques ou technologiques, qui pourraient démontrer l'existence de survivances aurignaciennes dans le milieu gravettien. Nous nous référons à la présence, nombreuse, de pièces macrolithiques (surtout dans les ensembles L 05, - 5,20, B-E 3-5, - 5,20 ou M 0-8, - 5,60). D'ailleurs, nous fournirons aussi quelques études de cas, pour avoir une image la plus complète possible de la variété des types de produits de débitage: primaires, secondaires et supports. Aussi, au macrolithisme accentué, qui ne saurait appartenir à la fin de ce Gravettien de *Malu Galben*, nous ajoutons également la présence d'outils particuliers (la taille et le retouchage de certains types et formes d'outils spécifiques au Paléolithique supérieur ancien, ou même au Paléolithique moyen): grattoirs et burins carénés (dont certains doubles), des outils ayant comme support des éclats, au lieu des lames, au type de taille qui a permis de préserver les pièces à crête ou le talon dièdre ou facetté sur lames, mais aussi sur éclats, la présence des raclors, rabots, denticulés ou encoches. Pourtant, dans ce niveau IV gravettien, nous trouvons aussi des pièces spécifiques au Paléolithique supérieur récent: lames et lamelles à dos, pointes de La Gravette, perçoirs (atypiques, sur des éclats), grattoirs simples sur petites lames, diversité des burins et grande quantité de chutes de burin. L'amplitude de la taille du silex en ce niveau IV gravettien est fournie par l'immense quantité de pièces corticales, de toutes les catégories.

De l'analyse des deux enregistrements d'outils finis ou de pièces taillées, nous constatons, tout d'abord, la répartition de celles-ci sur la totalité de la surface étudiée par des fouilles systématiques (nous ne

nous référons pas à la surface habitée des communautés humaines de Gravettiens, car nous ne croyons pas que celle-ci a été épuisée par nos fouilles ou par celles de l'équipe de Liège). Aussi, nous pouvons constater qu'il n'est pas possible de mettre en évidence, selon les zones de micro-profondeur, ou selon les carrés, certains types et formes d'outils; nous nous référons à la présence de pièces de types plus anciens (racloir, rabot, grattoir caréné, burin caréné, grattoir sur éclat, pièces denticulées et/ou à encoches, éclats retouchés, pièces à talon facetté et dièdre, outils sur éclats macrolithiques) en comparaison à ceux qui peuvent être assimilés sans doute seulement aux habitats gravettiens: lamelles à dos, pointes de La Gravette, grattoirs sur lames étroites, sveltes, perçoirs. Ajoutons aussi que ce n'est que dans ces associations gravettiennes qu'apparaissent les supports en silex gris avec du silex blanc, en silex à bandeaux blancs qui pénètrent le support, ou en roches étrangères (grès, marnes, etc.); les pièces ou les supports en silex du *Dniestr* peuvent être communs aux technocomplexes aurignaciennes et gravettiennes, mais à notre avis, pendant le Gravettien la présence du silex du *Dniestr* dépasse celle de l'Aurignacien. Nous ajoutons aussi l'idée que, bien que le silex gris avec du silex blanc soit de très bonne qualité, nous n'avons pas trouvé d'outils finis en cette matière première, mais nous n'avons trouvé non plus ni de nucléus, ni de rognons et ni de déchets minces de taille, ce qui démontre l'épuisement de celle-ci pendant le façonnage des outils, ou le fait qu'à *Malu Galben* on a effectué seulement le détachement des produits primaires de débitage.

Donc nous avons une très grande quantité des pièces (éclats macrolithiques et moyens) en silex gris foncé et silex gris fonce avec silex blanc, même du *Dniestr*, même corticaux, ayant le cortex d'autre nature que le silex spécifique pour la zone Mitoc.

Nous n'avons pas esquissé de distribution selon les zones de tous les ensembles lithiques (des ateliers et petits technocomplexes qui semblent être isolés, mais qui sont parfaitement placés dans le plan de fouille) dans le périmètre de l'entière surface fouillée, prenant en considération le carroyage de la fouille, la situation stratigraphique des ensembles lithiques, dans le cadre de la stratigraphie dressée par P. Haesaerts³⁷, nos observations des carnets de fouilles, et nous avons constaté que ce grand complexe lithique était répandu à travers toute la surface fouillée. Si nous prenons comme repère les deux axes d'inclinaison stratigraphique (vers le Prut et vers le ruisseau Ghireni), nous constatons que toutes les découvertes sont logiquement positionnées stratigraphiquement, même si, apparemment, certains petits technocomplexes semblent ne pas s'encadrer entre les limites stratigraphiques. De la sorte, nous avons de petites associations de pièces lithiques, parfois même des outils (G 7, - 5,60, B 4, - 6,35, G 1, - 6,35, B 1, - 5,90, B 2, - 6,35, etc.), qui semblent ne pas être en accord avec les niveaux archéologiques et stratigraphiques, mais leurs positions sont cohérentes du point de vue stratigraphique. Nous avons voulu préciser que les apparentes différences concernant l'emplacement stratigraphique sont en corrélation avec les niveaux d'inclinaison générale du profil d'ensemble. L'absence des pièces spécifiques au Gravettien dans l'ensemble L 0-5, - 5,20, 1988, adjacent à l'at. 7-8-12, pourrait démontrer, dans d'autres conditions, que nous nous trouvons en présence d'un technocomplexe sans pièce typique gravettienne, donc d'une autre facture technologique et typologique. Le caractère spécifique de cet ensemble, comme celui de B-E, 3-5 (3-7), - 5,00-5,20, 1981, associé à 7-8-12, est constitué des pièces à aspect aurignacien.

Il est important de noter que nous avons identifié l'existence de ces survivances aurignaciennes dans le milieu gravettien, surtout par la présence de pièces carénées - burins et grattoirs carénés³⁸, mais aussi d'autres éléments de technique et typologie lithique, spécifiques du Paléolithique supérieur ancien dans les technocomplexes appartenant au Paléolithique supérieur récent. Nous nous référons aussi au grand nombre de raclours, d'autres outils sur éclats, aux éléments technologiques de taille, par lesquels on a obtenu des pièces (lamelles, lames et éclats à crête, ou à talon dièdre ou facetté), à d'autres preuves de survivances aurignaciennes dans le milieu gravettien (Pl. II.1,3-4, 6; III.1, 3,6-7; IV.1,4-6, 9; V-XII), que nous observons dans la liste typologique annexée et dans les deux *études de cas*. Comme on le sait, ces traits ne sont pas spécifiques seulement aux technocomplexes gravettiens de Mitoc-*Malu Galben* mais on les trouve dans de

³⁷ HAESAERTS 2007: 17-27, Fig. 4, 5.a-c, 10.

³⁸ CHIRICA 2016: 169-255.

nombreux ensembles lithiques de tout l'espace carpato-dniestréen, avec la précision que dans notre site sur le Prut, ils sont plus nombreux et ont un plus haut degré de spécificité. Nous nous référons tout d'abord au fait que l'Aurignacien de *Mitoc-Malu Galben* est le plus représentatif de tout l'espace géographique et archéologique européen³⁹. À partir des origines de l'Aurignacien européen, nous constatons que les découvertes – les technocomplexes aurignaciens de chez nous – peuvent être encadrées dans leur totalité parmi celles de caractère et de technique-typologie spécifiques au Paléolithique supérieur ancien⁴⁰, aussi bien du point de vue de la typologie des pièces lithiques, qu'en ce qui concerne la chronologie de la civilisation aurignacienne⁴¹. Nous avons pourtant en vue le fait que l'Aurignacien de Mitoc se trouve dans les coordonnées culturelles de l'Europe, surtout en ce qui concerne son étape récente⁴², étant connus les éléments spécifiques à cette période dans l'espace géographique de l'Europe Centrale⁴³; mais aussi des éléments qui caractérisent le début de la période⁴⁴. Les éléments essentiels des habitats gravettiens de Mitoc ne peuvent être analysés et connus en dehors du cadre européen de la civilisation, des origines jusqu'au spécifique du système de technologie lithique⁴⁵. En ce qui concerne les structures d'habitat (les campements des communautés gravettiennes), malgré tous les efforts déployés à Mitoc, nous n'avons réussi qu'à mettre en évidence la présence d'ateliers de taille et de structures de combustion, y compris une possible habitation pour laquelle on a utilisé une défense de mammoth, mais la difficulté de la reconnaissance et de la reconstitution des éléments d'aménagement de l'espace habité dans un site gravettien de terrasse est connue à travers l'ensemble du territoire⁴⁶. Le Gravettien IV de *Mitoc-Malu Galben* ne saurait s'intégrer dans l'espace européen de l'art du Paléolithique supérieur récent, car nous n'avons découvert que deux pièces: une amulette - pendentif réalisée en cortex du silex, et un pendentif en os, les deux en dehors du contexte stratigraphique du niveau IV gravettien⁴⁷. La présence encore sporadique des découvertes d'art gravettien et épigravettien du territoire de la Roumanie nous pousse à affirmer que, même à cette époque-là, cet espace géographique se trouvait en dehors des grandes aires géographiques culturelles européennes. Notre affirmation est soutenue par la relative grande richesse de pièces d'art gravettien de l'espace compris entre le Prut et le Dniestr, à Cosăuți, mais ces habitats sont plus tardifs que ceux de *Mitoc-Malu Galben*.

ÉTUDES DE CAS:

L 0-5,- 5,20, 1988, adjacent à l'at. 7-8-12. Dans la Monographie⁴⁸ on a précisé l'existence de: 25 nucléus (5500 gr.) + 1248 lames (10.200 gr.) + 1116 éclats (15.000 gr), + 1 burin sur cassure, 1 burin sur troncature retouchée (fig. 27/1, p. 132), + 1 gros éclat cortical retouché); dans notre collection, nous avons retrouvé: 1 burin d'angle sur lame moyenne fragmentée aux deux bouts + 7 éclats moyens corticaux + 10 éclats moyens non-corticaux, + 1 lame macrolithique (9,8 cm) partiellement à crête, tous en silex gris foncé, + 1 lame macrolithique (9,1 cm), partiellement à crête, en silex gris clair à taches blanchâtres, + 2 lames macrolithiques (1, à crête), en silex gris foncé à portions de silex blanc, + 6 éclats moyens à crête ou partiellement à crête, en silex gris foncé, + 1 lame moyenne svelte, à crête, silex gris foncé, + 1 lame corticale triangulaire, en silex gris-bleuâtre non-patiné, + 18 lames moyennes, en silex gris clair pigmenté, + 2 éclats fragmentaires, en silex gris clair, + 14 lames moyennes corticales, + 25 lames moyennes non-corticales, en silex gris, + 2 autres en silex gris foncé à portions de silex blanc, + 9 lames moyennes fragmentaires, en silex

³⁹ BON, TEYSANDIER, BORDES 2010: 49-70.

⁴⁰ KOZLOWSKI 2010: 73-90.

⁴¹ DJINDJIAN 2010: 17-30.

⁴² MOREAU 2016: 51-90.

⁴³ TOUZE 2016: 71-95.

⁴⁴ NIGST 2016: 99-136.

⁴⁵ KOZLOWSKI 2013: 11-27; PESESE 2013: 67-103.

⁴⁶ DJINDJIAN 2013: 163-189.

⁴⁷ CHIRICA, NOIRET 2007: 143-144.

⁴⁸ OTTE *et alii* 2007: 190, fiche 115.

gris; nous observons que le caractère prédominant macrolithique et à beaucoup éclats, des pièces corticales, il y a bon nombre d'éclats en silex gris foncé à silex blanc, même une lame macrolithique (8,8 cm) avec la frappe sur le cortex: 16 éclats corticaux + 12 éclats macrolithiques corticaux + 12 lames larges, moyennes + 15 lames larges moyennes corticales + 27 lames moyennes + 4 lames moyennes non-corticales, certaines à crête + 6 lames moyennes sveltes (1, en silex gris clair), + 6 lames moyennes (1, corticale, + 2 en silex gris clair). Il y a encore: 1 fragment de lame moyenne, en silex blanc, qui semble non-local, + 36 lames microlithiques et moyens-petites, certaines corticales, + 15 lames moyennes, larges, en silex gris foncé à portions de silex blanc, non-local, + 17 lames moyennes plus étroites, en silex gris foncé à portions de silex blanc, non-local, + 3 lames moyennes en silex gris clair, + 9 lames moyennes sveltes, à crête, en silex gris, + 6 lames moyennes, en silex gris (1, gris clair), + 21 lames moyennes plus sveltes (2 à crête), + 1 lame fragmentaire moyenne en silex blanc, + 30 lames moyennes, + 1 lame microlithique en silex gris, certainement local, 1 grattoir sur lame moyenne, talon lis, oblique, bulbe annulé, + 1 lame moyenne à retouches fines sur les deux bords, + 1 éclat macrolithique (8,8 cm) à portions de silex blanc, + un autre lame partiellement à crête (10,1 cm), + 7 lames moyennes (1 à crête), en silex gris, + 25 lames moyennes larges, en silex gris, + 15 lames moyennes, plus étroites, en silex gris + 5 lames moyennes, en silex gris clair, + 1 lame à crête + 1 lame macrolithique (8,8 cm), toutes en silex gris à portions de silex blanc, + 20 lames moyennes sveltes, en silex gris, + 1 lame moyenne à crête totale sur la partie dorsale, + 1 lame macrolithique massive, à crête, triangulaire (10,8 x 3,6 x 2,3 cm), du même silex gris foncé à portions de silex blanc (Là-bas, il y a beaucoup de pièces macrolithiques, massives, en ce silex, mais aussi 20 lames moyennes), + autres 5 lames moyennes, mais massives, en silex gris foncé, + 2 lames macrolithiques à crête, + 1 lame moyenne, triangulaire fragmentaire, à crête, + 19 lames moyennes fragmentaires, en silex gris, + 32 lames moyennes sveltes, dont certaines à crête, du même silex gris, certains à petites portions de silex blanc, mais aussi 9 lames moyennes massives, en silex gris, parfois pigmenté, + 3 lames en silex gris foncé avec du silex blanc, + 2 lames à crête (lames moyennes), + 14 autres lames moyennes, en silex gris avec du silex blanc, + 28 lames moyennes plus larges, + 36 lames moyennes sveltes, + 1 lame macrolithique (9,1 cm) à crête, en silex gris clair pigmenté, + 3 autres lames en silex gris clair, + 1 lame moyenne triangulaire, en silex gris-bleuâtre, qui semble patiné, + 1 lame étroite, macrolithique (9,7 cm), en silex gris foncé, + 113 lames moyennes corticales, + 1 lame moyenne en grès gris clair avec néo-cortex, + 14 éclats moyens avec ou sans cortex, + 6 lames moyennes à crête, + 1 lame moyenne corticale, au bord droit retouché, + 3 lames en silex gris foncé ou clair, + 15 lames moyennes, à portions de silex blanc, + 5 lames avec la frappe d'enlèvement sur le silex blanc, + 2 autres, taillées en silex blanc, + 28 lames moyennes sveltes, + 43 lames moyennes, dont certaines à portions de silex blanc, + 1 lame moyenne, en silex gris clair, + 5 lames moyennes à crête, + 6 éclats fragmentaires, macrolithiques, + 1 lame macrolithique (10,3 cm) à crête, en silex gris foncé avec du silex blanc, + 2 autres (7,8 cm), dans le même silex + 3 autres, en silex gris foncé, + 1 lame macrolithique corticale (10,2 cm), + autres 3 lames macrolithiques, mais fragmentaires, + 8 lames moyennes en silex gris avec du silex blanc, + 1 grattoir atypique (non-fini), sur lame moyenne svelte, + 8 lames moyennes, en silex gris, + 2 lames macrolithiques (9,5 et 9,1 cm), en silex gris, + 1 éclat cortical macrolithique (8,5 cm), + 1 lame moyenne corticale à crête, les deux en silex gris, + 5 lames moyennes (2 étant sveltes), en silex gris très clair, + 20 lames moyennes sveltes, en silex gris avec du silex blanc, + 36 lames moyennes en silex gris, dont certaines à silex blanc + 59 éclats macrolithiques (jusqu'à 13,8 cm, corticaux, certains avec la frappe sur le cortex, d'autres en silex gris foncé avec du silex blanc), + 35 éclats moyens, + 1 éclat en cortex, + 1 éclat en silex gris clair, + 4 lames moyennes, corticales, en silex gris foncé. Dans ce riche technocomplexe, il y a 4 catégories de silex: gris foncé, gris clair, silex gris avec du silex blanc et blanchâtre (gris très clair). Parmi les pièces à traces d'intervention humaine de cet ensemble, nous remarquons: 1 burin caréné, 1 éclat cortical à talon facetté, 1 éclat cortical denticulé, 1 perceur sur éclat à retouches, 1 éclat cortical à encoches, 2 burins dièdre sur éclats corticaux, 1 éclat à talon facetté, 1 éclat massif, cortical à retouches, 1 racloir sur éclat cortical massif, 1 éclat à deux encoches, 1 éclat retouché (racloir), 1 lame moyenne en grès gris clair avec néo-cortex, 1 lame moyenne corticale, au bord droit retouché.

B-E, 3-5 (3-7),- 5,00-5,20, 1981, associé à l'atelier 7-8-12: 8 lames moyennes corticales, + 26 lames moyennes, simples, en silex gris, + 1 lame en silex gris, mais plus âpre, pigmenté, + 11 lames moyennes à crête, + 33 lames moyennes sveltes, en silex gris, + 1 lame en silex gris pigmenté, + 1 lame macrolithique (8,3 cm), + 1 autre lame, de 8,8 cm + 2 lames, de 8,1 cm, + 42 lames moyennes, en silex gris, + 8 lames moyennes corticales, + 11 lames moyennes à crête, + 1 lame macrolithique (7,5 cm), corticale à crête, + 3 lames moyennes, en silex gris clair, + 1 burin dièdre sur lame moyenne, à talon lis, oblique, bulbe partiellement annulé, en silex gris clair, + 37 éclats moyens sveltes (dont 1, à crête), en silex gris, + 9 lames macrolithiques (à longueur entre 9,8 cm et 8 cm), + 3 lames macrolithiques corticale (9,5 cm, 9,6 cm, 8,3 x 3,5 cm), + 13 lames moyennes, + 13 lames corticales + 20 lames moyennes, toutes en silex gris + 4 lames en silex gris-blanchâtre ou marronâtre, + 21 lames moyennes sveltes en silex gris, + 1 lame en silex gris clair pigmenté, + 1 lame macrolithique à crête (11,2 cm), + 1 lame à crête corticale courbe (10,7 cm), comme un immense chute de burin, + 3 lames partiellement à crête (9,3 cm), + autres 8 lames moyennes, à crête partielle, + 1 lame moyenne svelte, à crête, + 1 burin d'angle sur troncature droite non-retouchée, sur lame moyenne corticale, + 2 éclats en silex blanc, + 8 éclats moyens corticales, quasi-ronds, + 23 éclats moyens longs, + 4 éclats moyens à portions de silex blanc, + 10 éclats moyens (dont 4 à crête), + 2 éclats en silex gris très clair, + 3 éclats moyens en silex gris à granulation plus grande (non-local?), + 4 lames moyennes, en silex gris; 4 nucléus de lames, + 4 nucléus d'éclats et de lames, tous en silex gris foncé, + 3 nucléus corticaux, + 4 autres nucléus (2 corticaux) d'éclats et lames moyennes, en silex gris, + 19 nucléus corticaux, moyens, d'éclats et de lames, + 1 nucléus macrolithique à crête sinueux, d'éclat et de lames, + 3 nucléus moyens de lames, + 3 nucléus épuisés (dont 1 cortical) de lames, tous en silex gris-foncé, + moitié de nucléus de lames sveltes, + 1 éclat nucléiforme, + moitié de nucléus de lames + 1 éclat cortical, nucléiforme, à frappe de burin caréné, + autres pièces en silex noir, gris et gris foncé: 1 lame macrolithique corticale (9,9 cm), svelte, + 1 lame macrolithique svelte (9,1 cm), en silex jaune-marronâtre + 1 lame corticale, dans le même silex, + 1 lame macrolithique en silex noir, + 2 lames macrolithiques (de 8,8 et 8,1 cm, dont 1 corticale), sveltes, à crête, + 3 lames macrolithiques (dont 1, corticale), + 5 lames moyennes corticales, + 7 lames moyennes non-corticales, + 3 lames très sveltes, + 13 lames moyennes à crête à droite et à gauche, + 1 lame moyenne en silex gris très clair, + 1 lame moyenne, retouchée tout le long du contour, + autres pièces en silex gris foncé, gris clair et marronâtre - bleuâtre: 1 lame macrolithique corticale (9,8 cm), + 1 lame macrolithique (11,0 cm), toutes à crête, + 3 lames partiellement à crête, + 1 lame macrolithique corticale (8,9 cm), + 1 lame moyenne à crête sur cortex, + 9 lames moyennes (dont 2 en silex marronâtre – bleuâtre et 3 en silex gris clair), + 1 lame macrolithique (8,7 cm), + 17 lames moyennes, + 1 lame corticale, + 37 lames moyennes sveltes, à crête + 49 lames moyennes sveltes, + 1 lame moyenne en silex gris très clair, + 1 lame moyenne à talon dièdre et bulbe annulé, + 4 lames moyennes (dont 3 sveltes), en silex à aspect gréseux, + 1 lame moyenne en silex gris à taches bleuâtre, à retouches partielles sur les deux bords, + 1 lame moyenne tronquée et retouchée, + 1 lame à pigmentations, ou en silex jaune-marronâtre, ou gris-gréseux: 6 éclats macrolithiques, + 11 éclats corticaux, + 21 lames moyennes, + 27 lames plus sveltes (les plus grandes ont entre 7,8 – 8,0 cm), + 2 lames moyennes en silex gris clair-marronâtre, + 1 lame macrolithique fragmentaire et 3 autres moyennes, dans le même silex à aspect de grès très fin, + autres pièces en silex gris et silex gris clair: 3 lames moyennes, + 1 lame macrolithique fragmentaire, + 28 lames moyennes, + autres 104 plus sveltes, + 11 lames microlithiques, + 3 lames moyennes corticales, + 2 autres non-corticales, + 1 lame macrolithique fragmentaire (la seule en silex gris foncé), + 38 autres, corticales, + 24 lames moyennes sveltes, + 4 autres lames corticales, + 1 lame moyenne fragmentaire en silex gris clair pigmenté, + 8 lames moyennes en silex gris à aspect gréseux (4, corticale) + 1 éclat moyen à talon facetté, + 1 lame moyenne à retouches sur le bord droit, sur la surface ventrale, + 13 lames moyennes corticales, + 28 lames moyennes non-corticales, + 4 lames moyennes, en silex gris à silex blanc, + 38 lames moyennes plus sveltes, + 2 lames moyennes, en silex gréseux, + 1 éclat macrolithique large (9,8 x 4,3 cm) fragmentaire, + 1 autre de 8,8 cm, + 12 lames moyennes corticales, + 1 lame macrolithique (9,8 cm), fragmentaire, corticale, en silex gris avec silex blanc, + 2 lames moyennes en

silex gris avec silex blanc-jaunâtre, + 31 lames moyennes corticale, en silex gris clair à taches blanchâtres, + 33 lames moyennes sveltes, + 1 éclat macrolithique corticale (9,1 x 3,5 cm), + 11 lames moyennes en silex gris, + 7 lames moyennes corticale, + 1 lame moyenne en silex gris foncé + 25 lames moyennes (4, corticales), + 33 lames moyennes sveltes, + 1 lame macrolithique fragmentaire et 6 autres, moyennes, en silex gris à taches gris-clair. Nous avons donc, 4 catégories de silex: gris foncé, gris clair à taches plus foncés et gris clair, + 12 lames moyennes, en silex gris, + 17 lames moyennes, en silex gris + autres 43 en silex gris foncé et gris clair, + 2 lames moyennes en silex gris à taches de nuance plus claire, + 39 lames moyennes, en silex gris, + 4 lames corticale, + 4 en silex gris ou silex d'une nuance plus claire (1, corticale), + 36 lames moyennes sveltes, + 3 lames moyennes, en silex très clair, pigmenté et gris clair à taches marronâtres, + 1 rabot (racloir nucléiforme), + 1 rabot sur nucléus de lames à enlèvements d'éclats, auxquelles nous ajoutons des pièces de grandes dimensions : des lames, y compris à crête, éclats macrolithiques, etc. même des chutes de burin de grands dimensions, + 1 chute de burin, en silex noir, + lames à crête en silex gris clair et blanchâtre, + lames moyennes et macrolithiques sveltes, lames tronquées obliquement et retouchées, + 2 lames à retouches sur le bord gauche, + 2 lames à troncature oblique retouché, + 1 lame à crête sur cortex, + 1 burin d'angle, + 1 burin sur troncature retouchée, sur lame à crête, massive, + 1 grattoir à museau sur éclat au bord droit retouché; d'autres pièces répandues provenant de l'at. 7-8-12: pièces macrolithiques – éclats de décortication + moitié de nucléus massif + 1 lame macrolithique à crête, + moitié de nucléus aux négatifs des enlèvements des éclats.

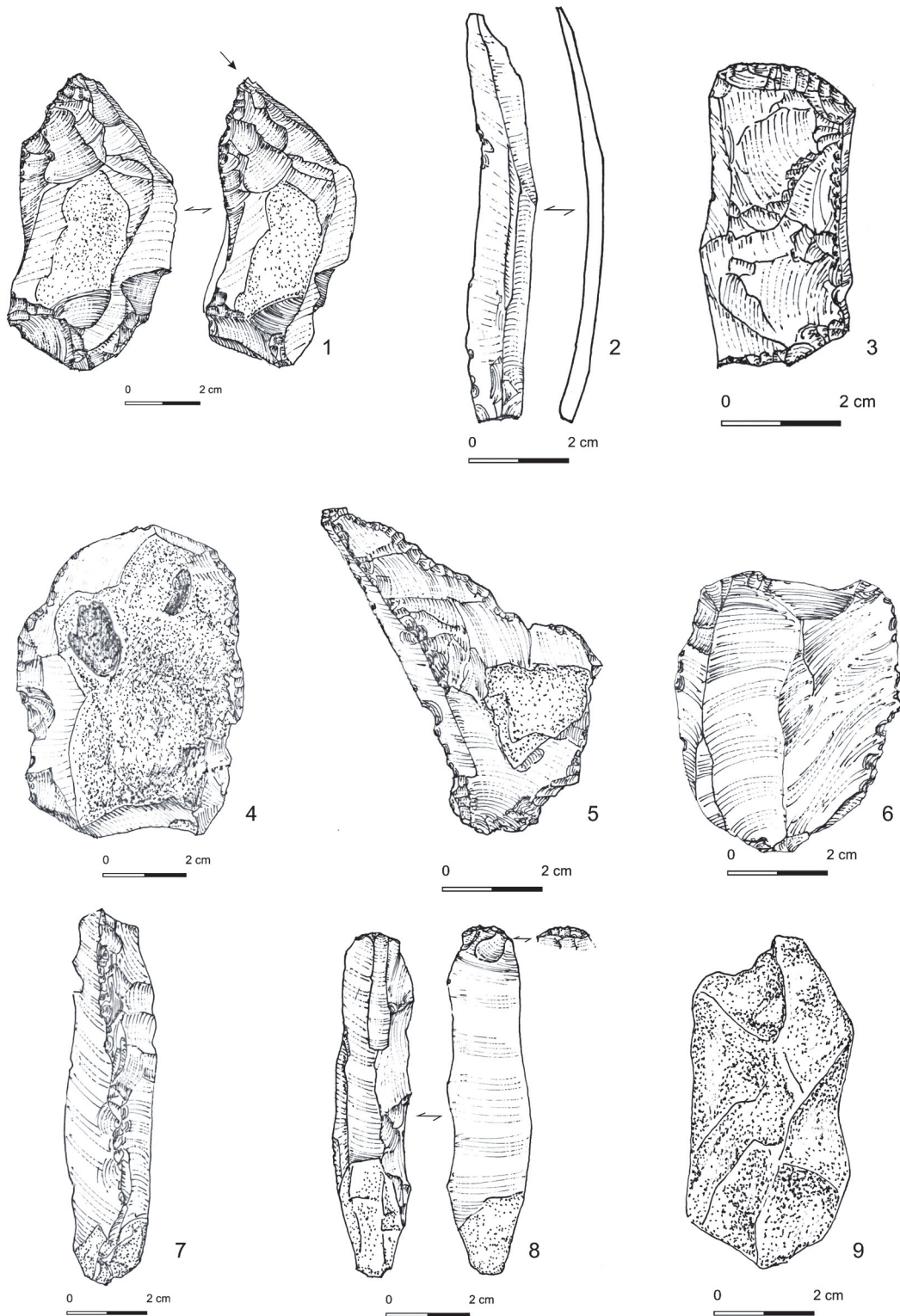
Dans le périmètre de cet ensemble lithique on a également découvert d'autres pièces taillées: 1 racloir double sur éclat cortical, 1 rabot (racloir nucléiforme), 1 rabot sur nucléus de lames à enlèvements d'éclats, 1 burin d'angle, 1 burin sur troncature retouchée, un autre burin sur lame à crête, massive, 1 grattoir à museau sur éclat au bord droit retouché, 1 pointe à gibbosité, sur lame moyenne, svelte, 1 éclat en grès, retouche et à encoche, 1 burin caréné sur nucléus-rabot, 1 pointe de La Gravette, à retouches sur les deux bords, en silex avec néo-cortex, 1 pointe de La Gravette, à dos partiel, mais nous observons que les pièces typiques gravettiennes sont dans une très petite proportion, presque insignifiante.

BIBLIOGRAPHIE

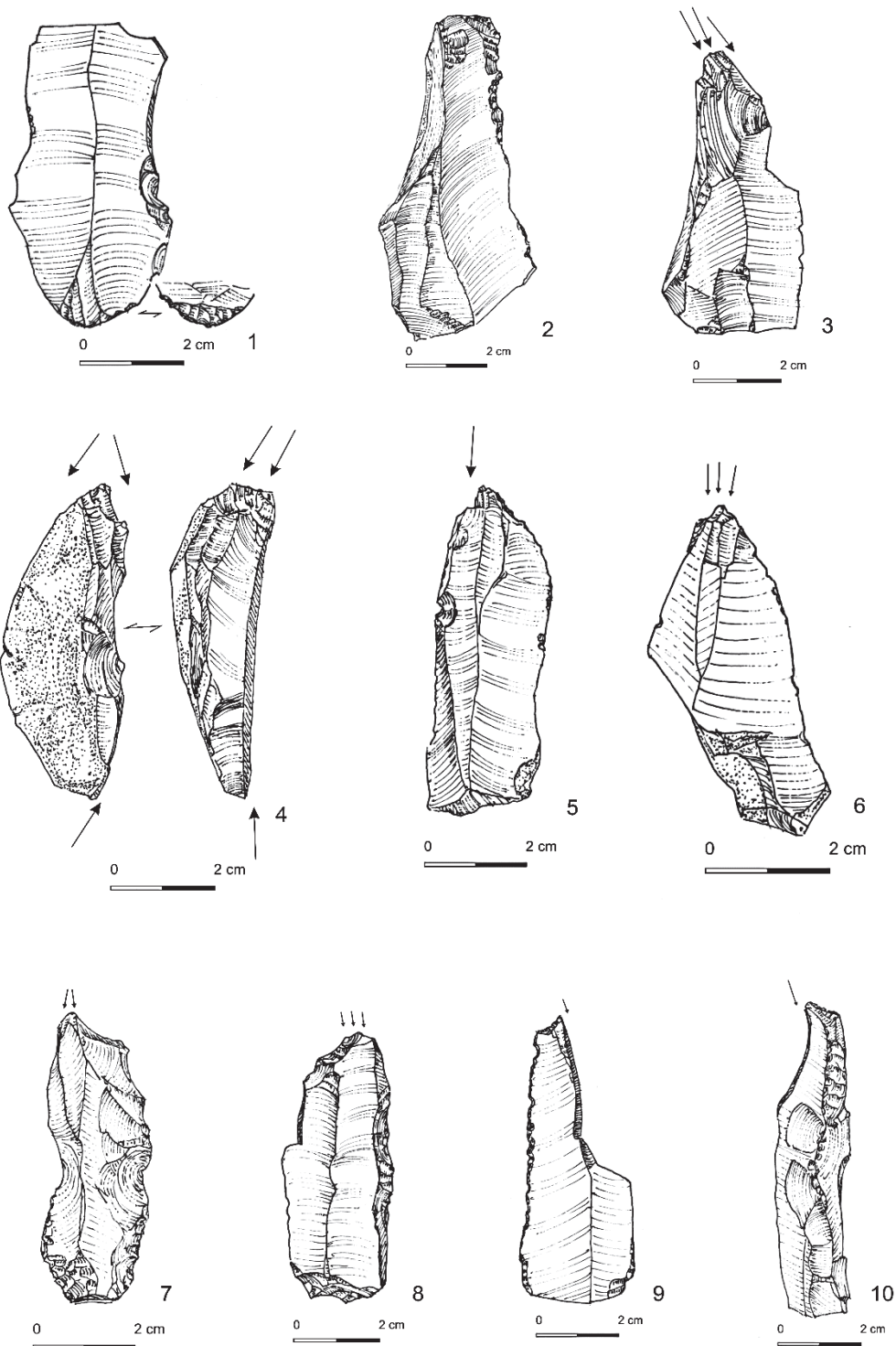
- BON, TEYSSANDIER, BORDES 2010 Bon, E., Teyssandier, N., Bordes, J.-G., *La signification culturelle des équipements lithiques*, in: Otte, M. (sous la direction de), *Les Aurignaciens*, Ed. Errance, Paris, 49-72.
- CHIRICA 2016 Chirica, V., *La présence des pièces carénées dans les technocomplexes du Paléolithique supérieur*, in: Chirica, V., Ichim, Cr. (éds.), *Les Aurignaciens. Leur création matérielle et spirituelle*, BAI XXVII, Târgoviște, 169-255.
- CHIRICA 2007 Chirica, V., *Les structures d'occupation de Mitoc-Malu Galben (1978-1990 et 1991-1997)*, in: Otte, M., Chirica, V., Haesaerts, P. (éds.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, ERAUL 72, Liège, 167-172.
- CHIRICA, BORZIAC, CHETRARU 1996 Chirica, V., Borziac, I., Chetraru, N., *Gisements du Paléolithique supérieur ancien entre le Dniestr et la Tissa*, BAI V, Helios, Iași.
- CHIRICA, NOIRET 2007 Chirica, V., Noiret, P., *Mitoc-Malu Galben: industrie osseuse et témoins esthétiques*, in: Otte, M., Chirica, V., Haesaerts, P. (dir.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, ERAUL 72, Liège.
- D'AMBLON, HAESAERTS 2007 Dambon, Fr., Haesaerts, P., *Les datations 14 C a Mitoc-Malu Galben*, in: Otte, M., Chirica, V., Haesaerts, P. (éds.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc Malu Galben*, Liège, ERAUL 72, 53-65.
- DJINDJIAN 2013 Djindjian, Fr., *Les structures d'habitat du Gravettien en Europe*, in: Otte, M. (sous la dir. de), *Les Gravettiens*, Ed. Errance, Paris, 163-189.
- DJINDJIAN 2010 Djindjian, Fr., *La chronologie*, in: Otte, M. (sous la dir. de), *Les Aurignaciens*, Ed. Errance, Paris, 17-31.
- HAESAERTS 2007 Haesaerts, P., *Mitoc Malu-Galben: cadre stratigraphique et chronologique de Mitoc-Malu Galben, (Roumanie)*, in: Otte, M., Chirica, V., Haesaerts, P. (éds.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc Malu Galben*, Liège, ERAUL 72, 15-41.
- KOZLOWSKI 2013 Kozłowski, J., *L'Origine de Gravettien*, in: Otte, M. (sous la dir. de), *Les Gravettiens*, Ed. Errance, Paris, 11-27.
- KOZLOWSKI 2010 Kozłowski, J., *Les origines*, in: Otte, M. (sous la dir. de), *Les Aurignaciens*, Ed. Errance, Paris, 73-93.
- MOREAU 2016 Moreau, L., *Mitoc-Malu Galben et L'Aurignacien récent en Europe Centrale: nouvelles perspectives*, in: Chirica, V., Ichim, Cr. (éds.), *Les Aurignaciens. Leur création matérielle et spirituelle*, BAI XXVII, Târgoviște, 51-70.
- NIGST 2016 Nigst, Ph.-R., *Early upper Palaeolithic before the Aurignacian*, in: Chirica, V., Ichim, Cr. (éds.), *Les Aurignaciens. Leur création matérielle et spirituelle*, BAI XXVII, Târgoviște, 99-136.
- OTTE, CHIRICA, HAESAERTS 2007 Otte, M., Chirica, V., Haesaerts, P. (dir.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, ERAUL 72, Liège.
- OTTE, NOIRET, CHIRICA, BORZIAC 2007 Otte, M., Noiret, P., Chirica, V., Borziac, I., *Mitoc-Malu Galben: étude de l'industrie lithique*, in: Otte, M., Chirica, V., Haesaerts, P. (dir.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, ERAUL 72, Liège, 85-136; 185-218.
- OTTE 2013 Otte, M. (sous la dir. de), *Les Gravettiens*, Ed. Errance, Paris.
- OTTE 2010 Otte, M. (sous la dir. de), *Les Aurignaciens*, Ed. Errance, Paris.
- PESESE 2013 Pesese, D., *Le Gravettien existe-t-il ? Le prisme du système techique*, in: Otte, M. (sous la dir. de), *Les Gravettiens*, Ed. Errance, Paris, 67-104.
- TOUZE 2016 Touzé, O., *De l'Aurignacien au Gravettien dans le Nord-Ouest européen*, in: Chirica, V., Ichim, Cr. (éds.), *Les Aurignaciens. Leur création matérielle et spirituelle*, BAI XXVII, Târgoviște, 71-97.

LIST OF ILLUSTRATIONS

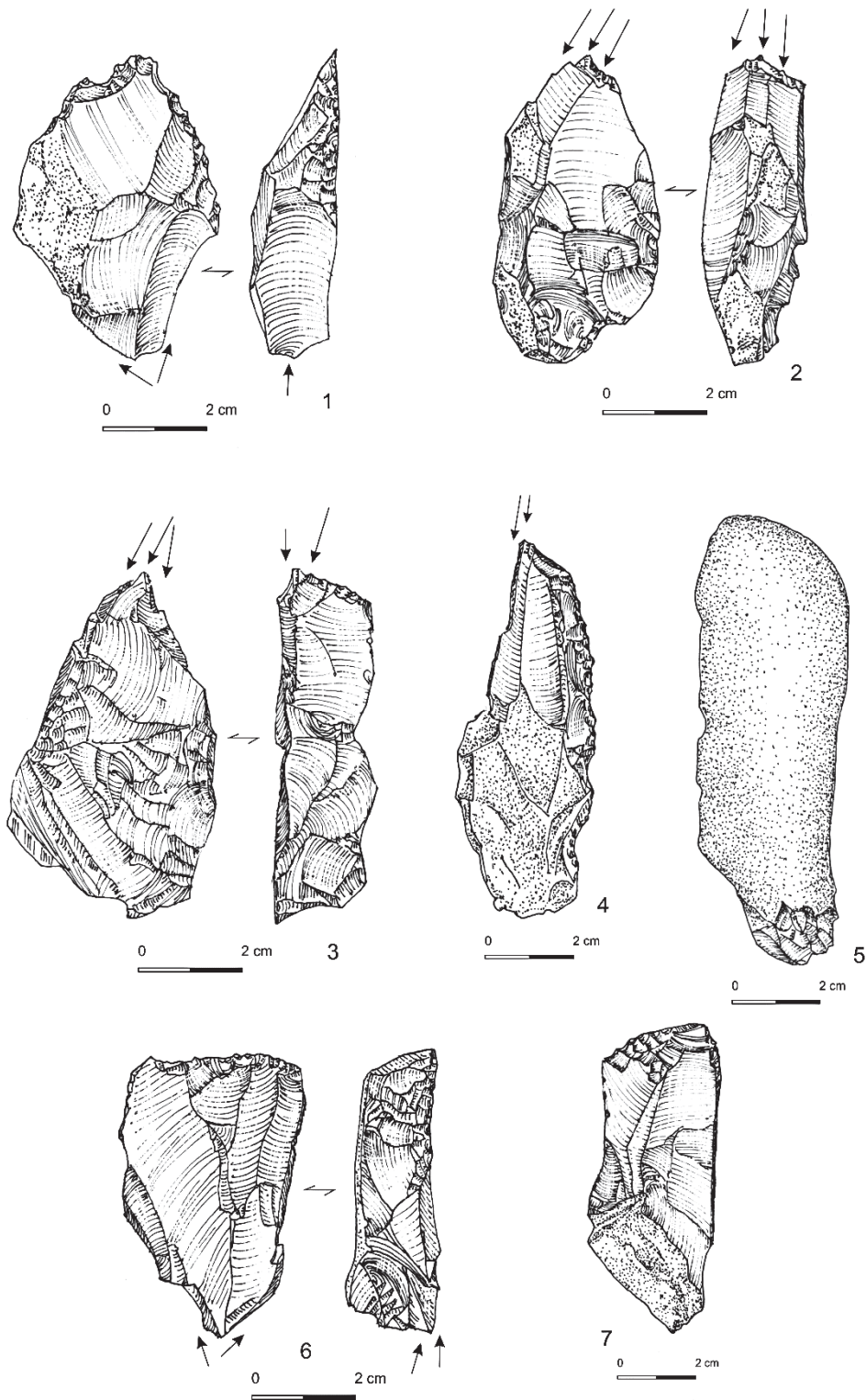
- Pl. I. Mitoc – Malu Galben, level IV. 1. careenated scraper on cortical flake; 2. medium, non-retouched blade; 3. scraper on crested blade; 4. double side-scraper on cortical flake; 5. crested cortical flake, with straight retouched edge; 6. medium flake with straight retouched edge; 7. crested cortical blade; 8. medium cortical blade with faceted talon; 9. cortical flake.
- Pl. II. Mitoc-Malu Galben, level IV. 1. flake with faceted talon; 2. retouched medium flake; 3. careenated burin on medium flake; 4. double burin (careenated and angled) on cortical flake; 5. angled burin on medium blade; 6. careenated burin on cortical medium flake; 7. dihedral burin on medium blade, white flint; 8. burin on retouched truncated blade; 9. angled burin on truncated retouched blade; 10. angled burin on crested medium blade, on retouched truncation.
- Pl. III. Mitoc-Malu Galben, level IV. 1. dihedral burin on retouched cortical flake; 2. atypical burin on cortical flake; 3. careenated burin on flake; 4. multiple dihedral burin on cortical blade; 5. atypical burin on macrolithic cortical blade; 6. double side-scraper – dihedral burin on medium cortical flake; 7. scraper on cortical flake.
- Pl. IV. Mitoc-Malu Galben, level IV. 1, medium blade, black flint with white flint; 2, crested medium blade, light gray flint; 3, medium blade on cortex; 4, crested medium blade, light gray flint with white flint.
- Pl. V. Mitoc-Malu Galben, level IV. 1. medium cortical blade; 2. medium flake, Volynian flint (?); 3. svelte macrolithic blade; 4. medium cortical flake, gray-yellowish flint; 5. macrolithic blade, gray flint with white spots; 6. macrolithic blade, gray flint.
- Pl. VI. Mitoc-Malu Galben, level IV. 1. medium blade, dark gray flint with white flint; 2. medium flake, gray flint with sandstone aspect; 3, medium blade, gray flint-dark à white flint; 4, medium blade, flint dark à flint blanc; 5, medium flake, dark gray flint with white flint; 6, medium blade à encoches, gray flint.
- Pl. VII. Mitoc-Malu Galben, level IV. 1. medium blade, dark gray flint with white flint; 2. medium blade, dark gray flint; 3. medium cortical blade, gray flint-brownish; 4. fragmented macrolithic blade, gray flint with sandstone aspect; 5. medium flake, gray flint; 6. medium flake, brownish-whitish flint.
- Pl. VIII. Mitoc-Malu Galben, level IV. 1. medium blade, gray flint with white flint; 2. medium flake, whitish flint; 3. macrolithic flake, very light gray flint; 4. medium blade, very light gray flint; 5. fragmented medium blade, very light gray flint; 6. medium blade, very light gray flint.
- Pl. IX. Mitoc-Malu Galben, level IV. 1. medium blade nonretouched, whitish flint; 2. fragmented medium blade, whitish flint; 3. medium blade, whitish flint; 4. fragmented medium blade, gray-whitish flint; 5. fragmented medium blade, very light gray flint; 6. medium blade, gray-brownish flint.
- Pl. X. Mitoc-Malu Galben, level IV. 1. medium blade, whitish flint; 2. medium flake, very light gray flint; 3. medium blade crested, very light gray flint; 5. cortical medium blade, very light gray flint; 6. macrolithic blade, pigmented light gray flint.
- Pl. XI. Mitoc-Malu Galben, level IV. 1. fragmented medium blade, light gray flint with yellow flint; 2. medium flake cortical, dark gray flint; 3. flake cortical, black flint with white flint; 4. medium flake, very light gray flint; 5. medium flake cortical (side-scraper?), light gray flint with brownish spots.
- Pl. XII. Mitoc-Malu Galben, level IV. 1. macrolithic blade, white flint with black flint; 2. medium blade, crested, cortical, retouched; 3. medium flake, retouched (side-scraper?); 4. medium blade retouched, black flint with white flint; 5. macrolithic blade, black flint with white flint; 6. medium blade, white flint with black flint.



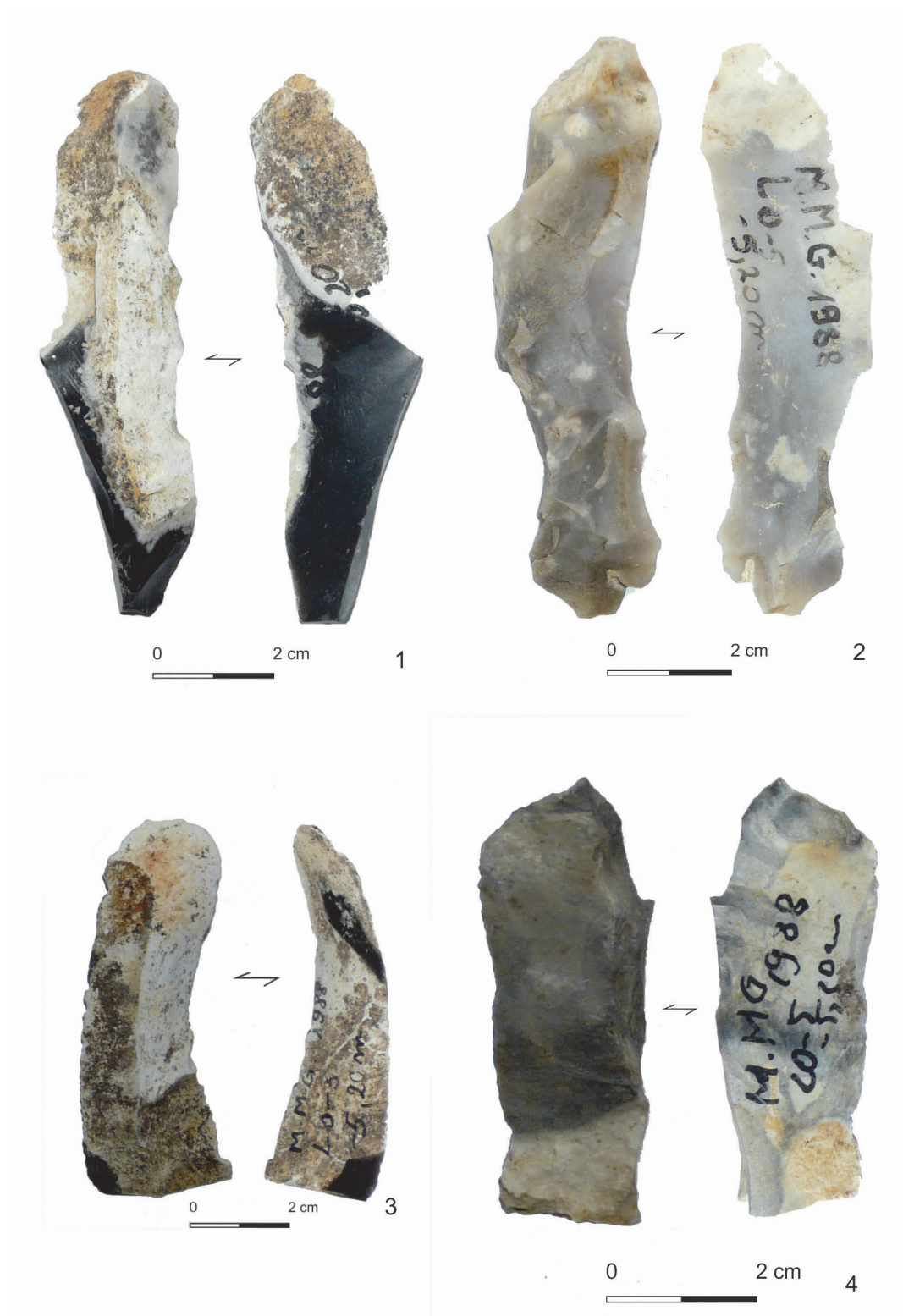
Pl. I. Mitoc – Malu Galben, niv. IV. 1. grattoir caréné sur éclat cortical; 2. lame moyenne, non-retouchée; 3. grattoir sur lame à crête; 4. racloir double sur éclat cortical; 5. éclat cortical, à crête, à bord droit retouché; 6. éclat moyen à bord droit retouché; 7. lame à crête, corticale; 8. lame moyenne corticale à talon facetté; 9. éclat cortical.



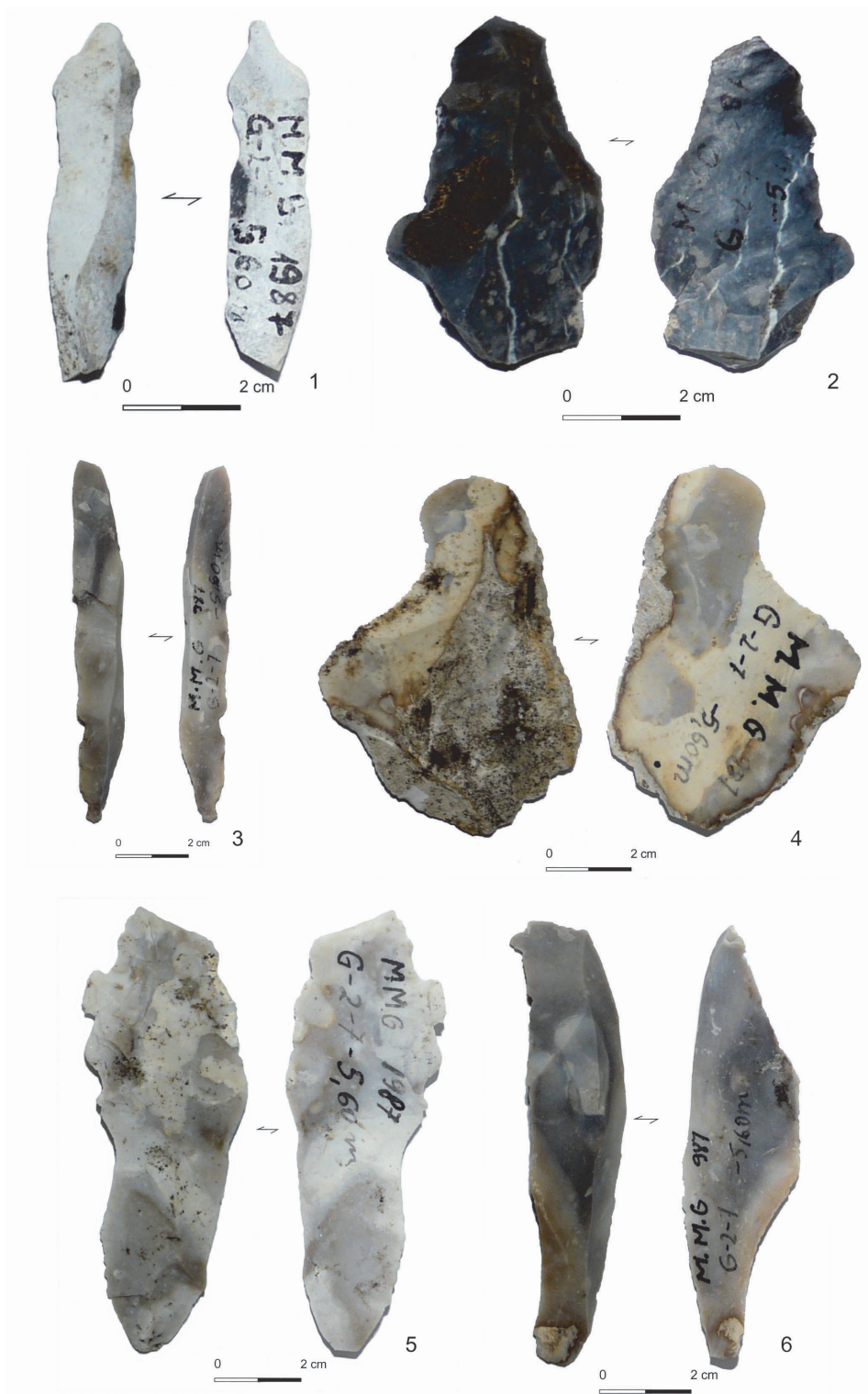
Pl. II. Mitoc-Malu Galben, niv. IV. 1. éclat à talon facetté; 2. éclat moyen retouché; 3. burin caréné sur éclat moyen; 4. burin double (caréné et d'angle) sur éclat cortical; 5. burin d'angle sur lame moyenne; 6. burin caréné sur éclat moyen cortical; 7. burin dièdre sur lame moyenne, silex blanc; 8. burin sur lame à troncature retouchée; 9. burin d'angle sur lame à troncature retouchée; 10. burin d'angle sur lame moyenne à crête, sur troncature retouchée.



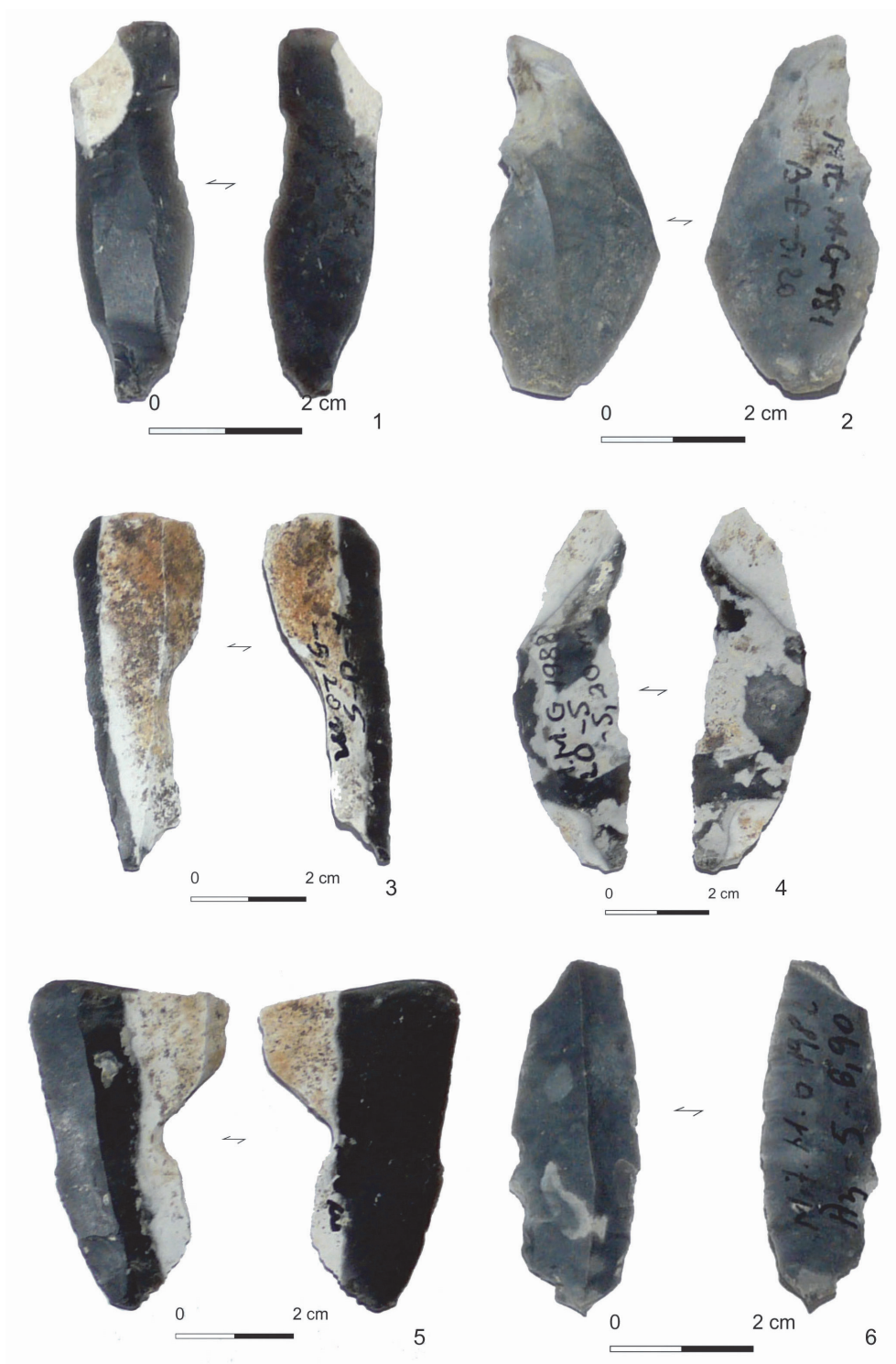
Pl. III. Mitoc-Malu Galben, niv. IV. 1. burin dièdre sur éclat cortical retouché; 2. burin atypique sur sur éclat cortical; 3. burin caréné sur éclat; 4. burin multiple dièdre sur lame corticale; 5. burin atypique sur lame macrolithique corticale; 6. racloir double-burin dièdre sur éclat moyen cortical; 7. grattoir sur éclat cortical.



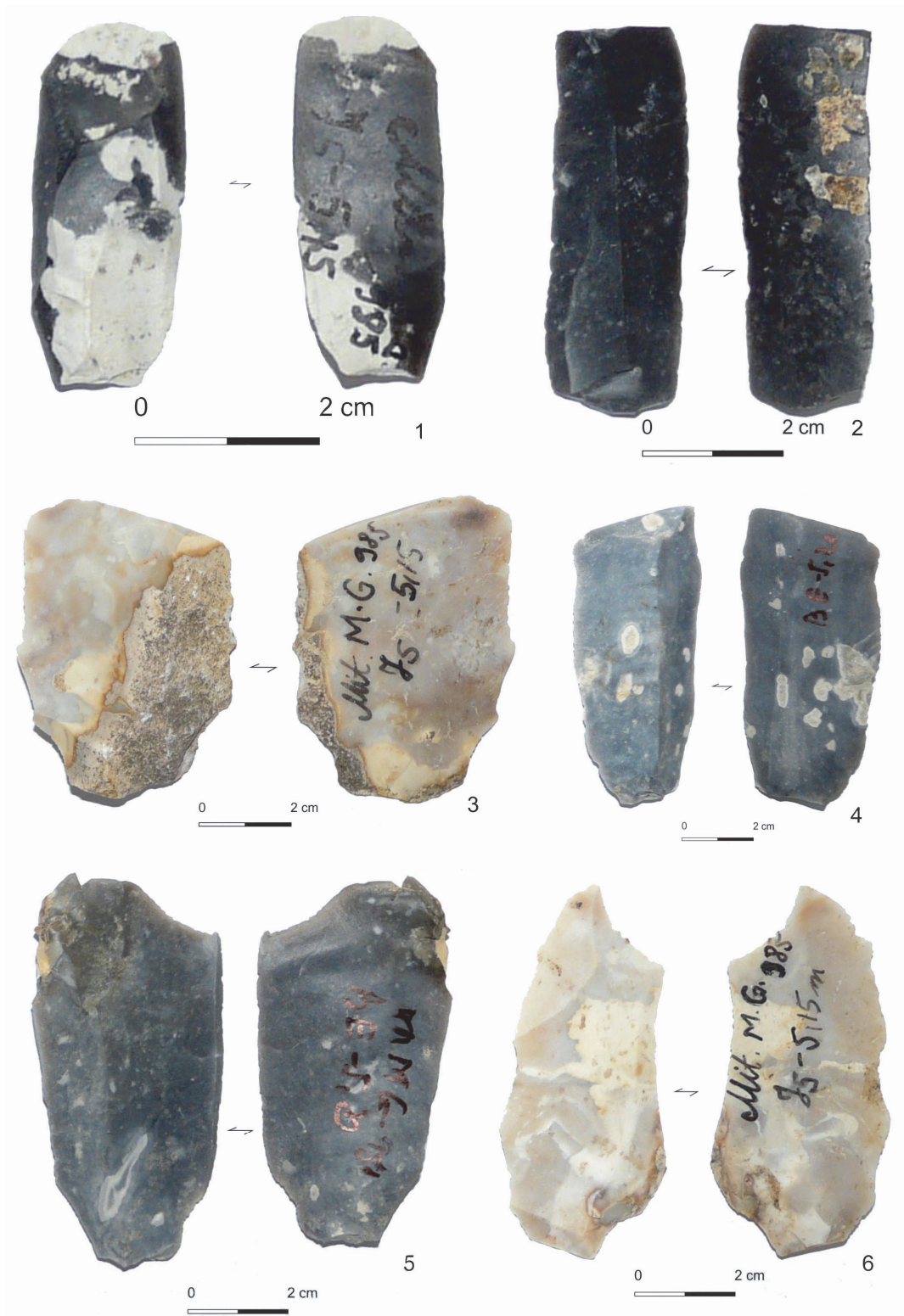
Pl. IV. Mitoc-Malu Galben, niv. IV. 1. lame moyenne, silex noir à silex blanc; 2. lame moyenne à crête, silex gris clair; 3. lame moyenne sur cortex; 4. lame moyenne à crête, silex gris clair à silex blanc.



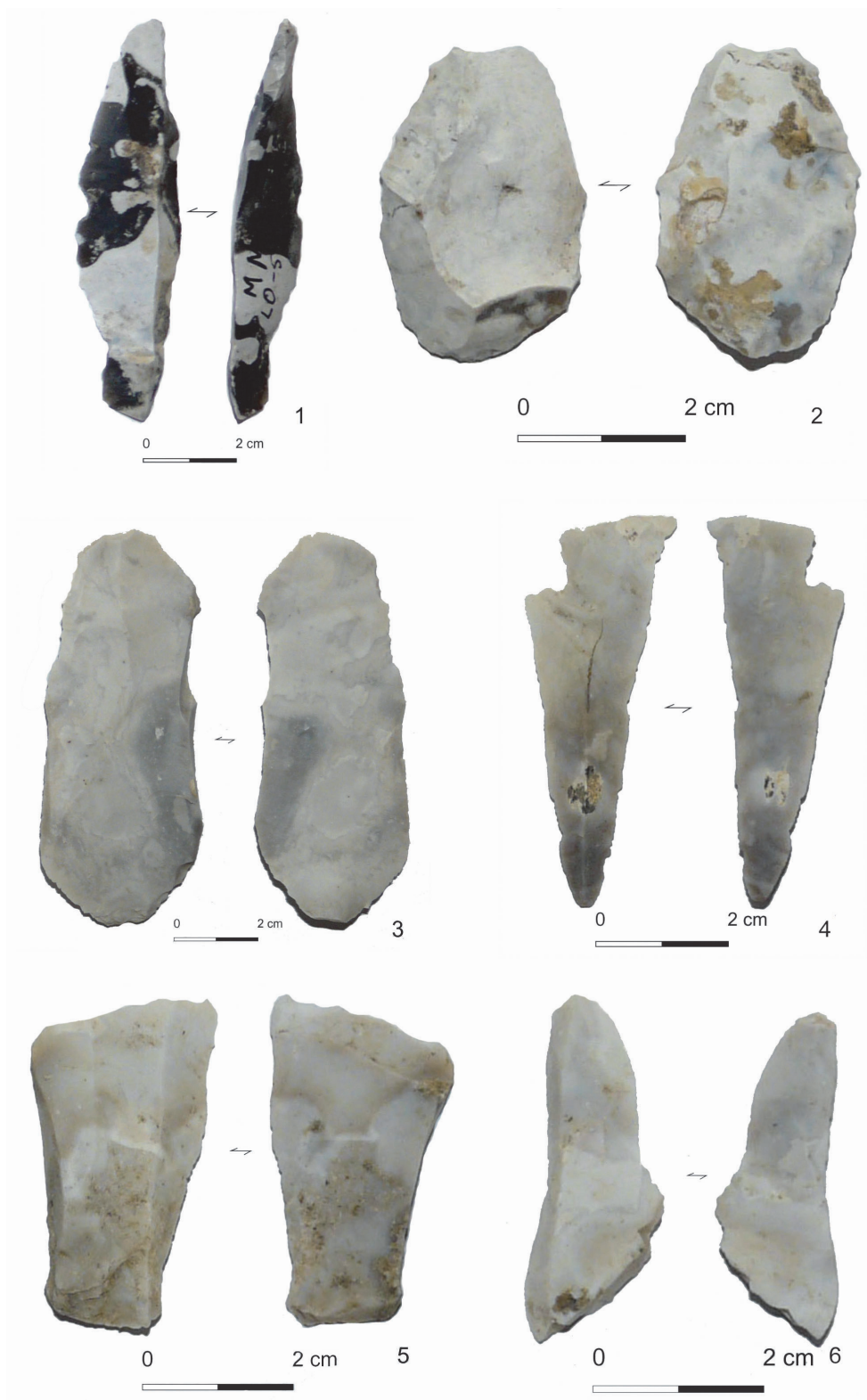
Pl. V. Mitoc-Malu Galben, niv. IV. 1. lame corticale moyenne; 2. éclat moyen en silex de Volynia (?); 3. lame macrolithique svelte; 4. éclat moyen cortical, silex gris-jaunâtre; 5. lame macrolithique, silex gris à taches blanches; 6. lame macrolithique, silex gris.



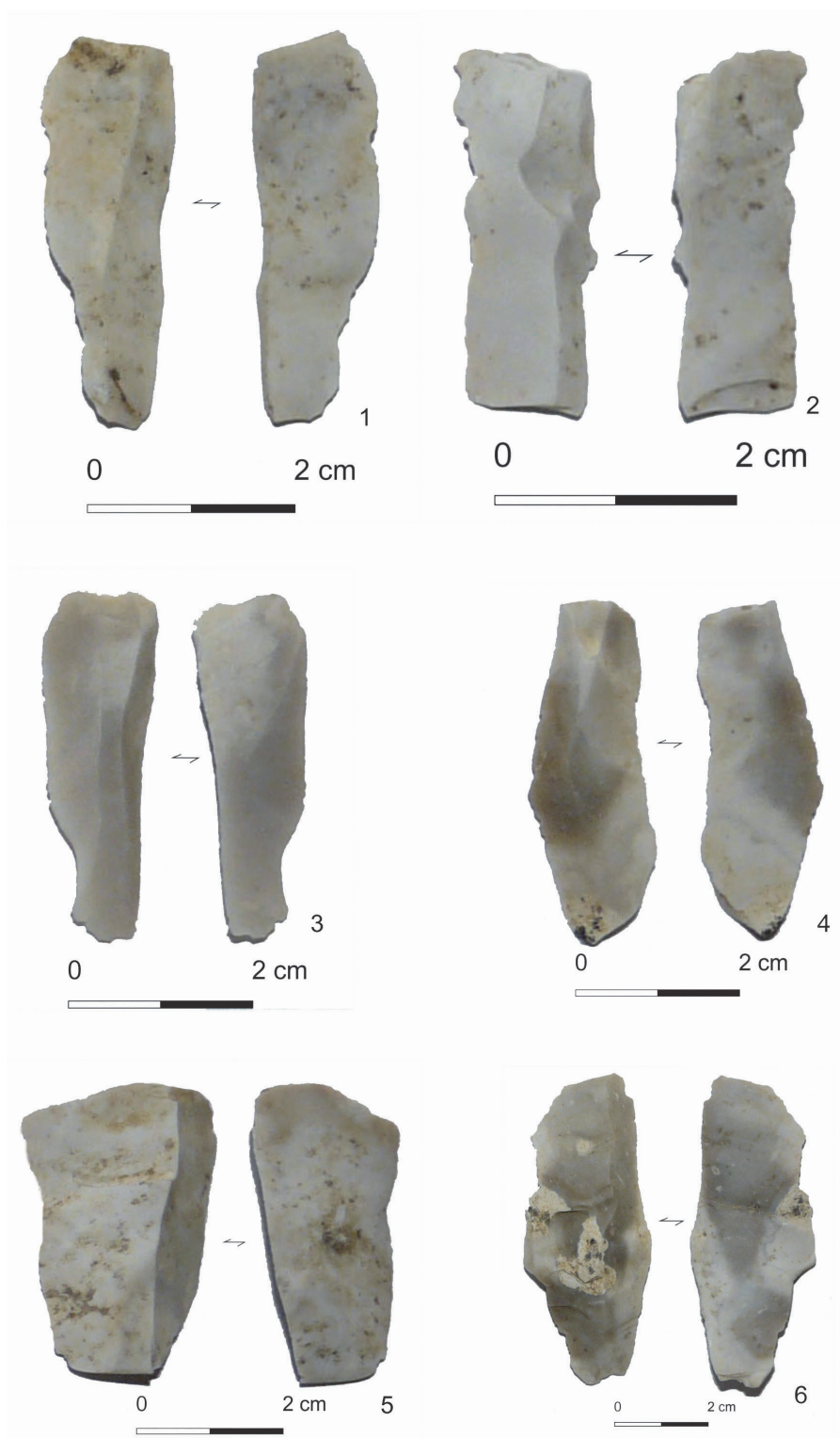
Pl. VI. Mitoc-Malu Galben, niv. IV. 1. lame moyenne silex gris foncé à silex blanc; 2. éclat moyen, silex gris gréseux; 3. lame moyenne, silex gris-foncé à silex blanc; 4. lame moyenne, silex foncé à silex blanc; 5. éclat moyen, silex gris foncé à silex blanc; 6. lame moyenne à encoches, silex gris.



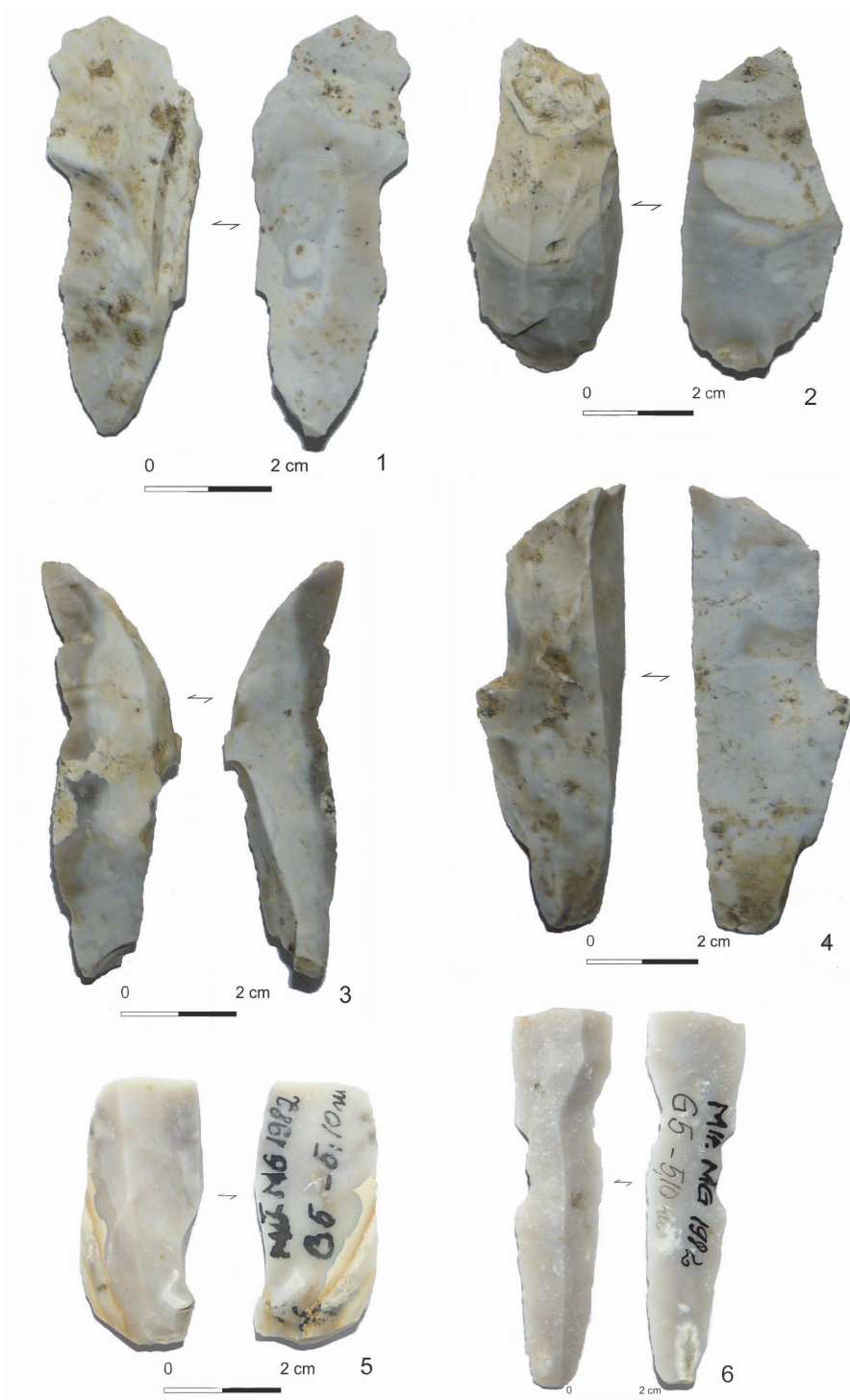
Pl. VII. Mitoc-Malu Galben, niv. IV. 1. lame moyenne, silex gris foncé à silex blanc; 2. lame moyenne, silex gris foncé; 3. éclat moyen cortical, silex gris-marronâtre; 4. lame macrolithique fragmentaire, silex gris gréseux; 5. éclat moyen, silex gris; 6. éclat moyen, silex marronâtre-blanchâtre.



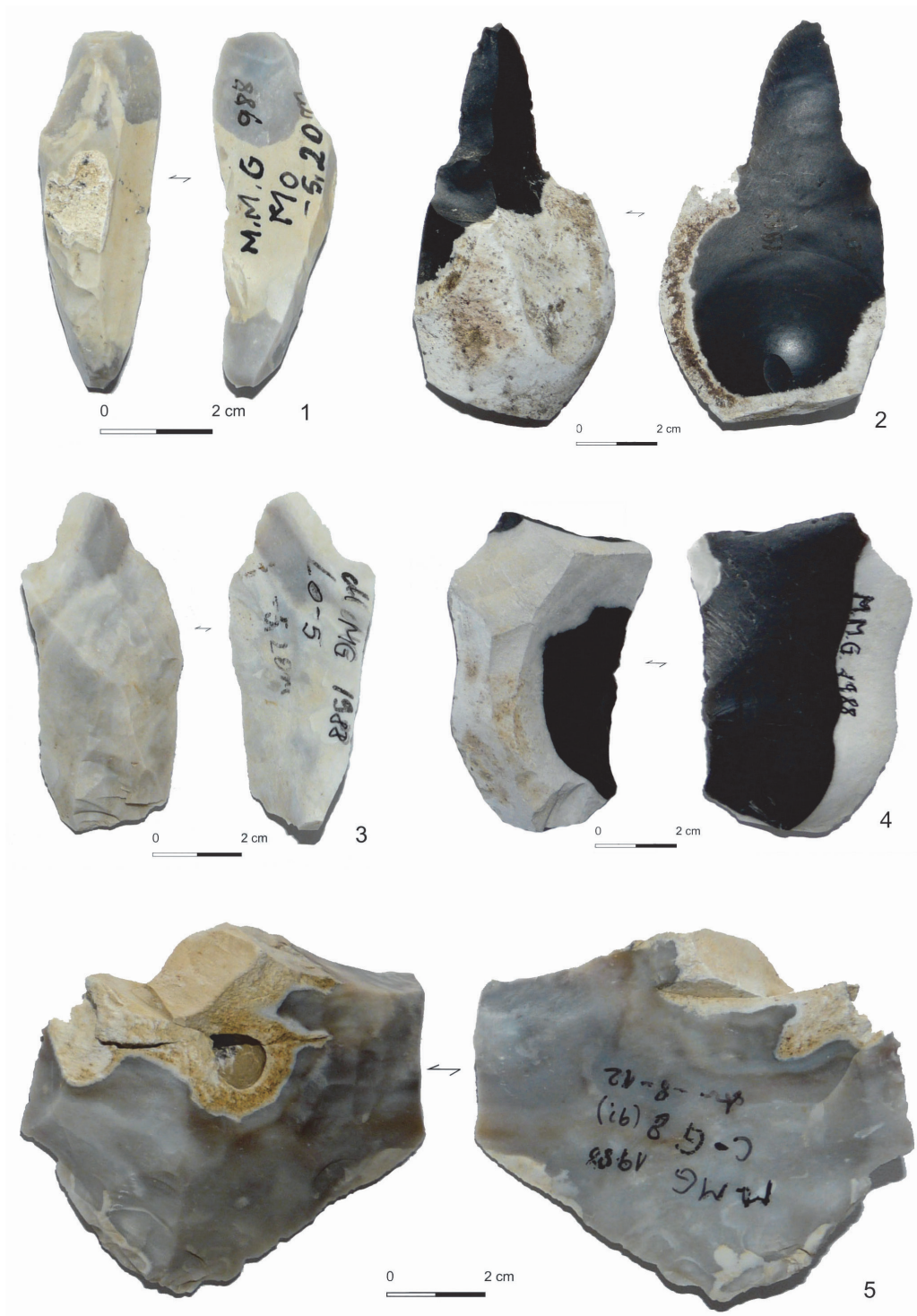
Pl. VIII. Mitoc-Malu Galben, niv. IV. 1. lame moyenne, silex gris à silex blanc; 2. éclat moyen, silex blanchâtre ; 3. éclat macrolithique, silex gris, très clair; 4. lame moyenne, silex gris très clair; 5. lame moyenne fragmentaire, silex gris, très clair; 6. lame moyenne, silex gris, très clair.



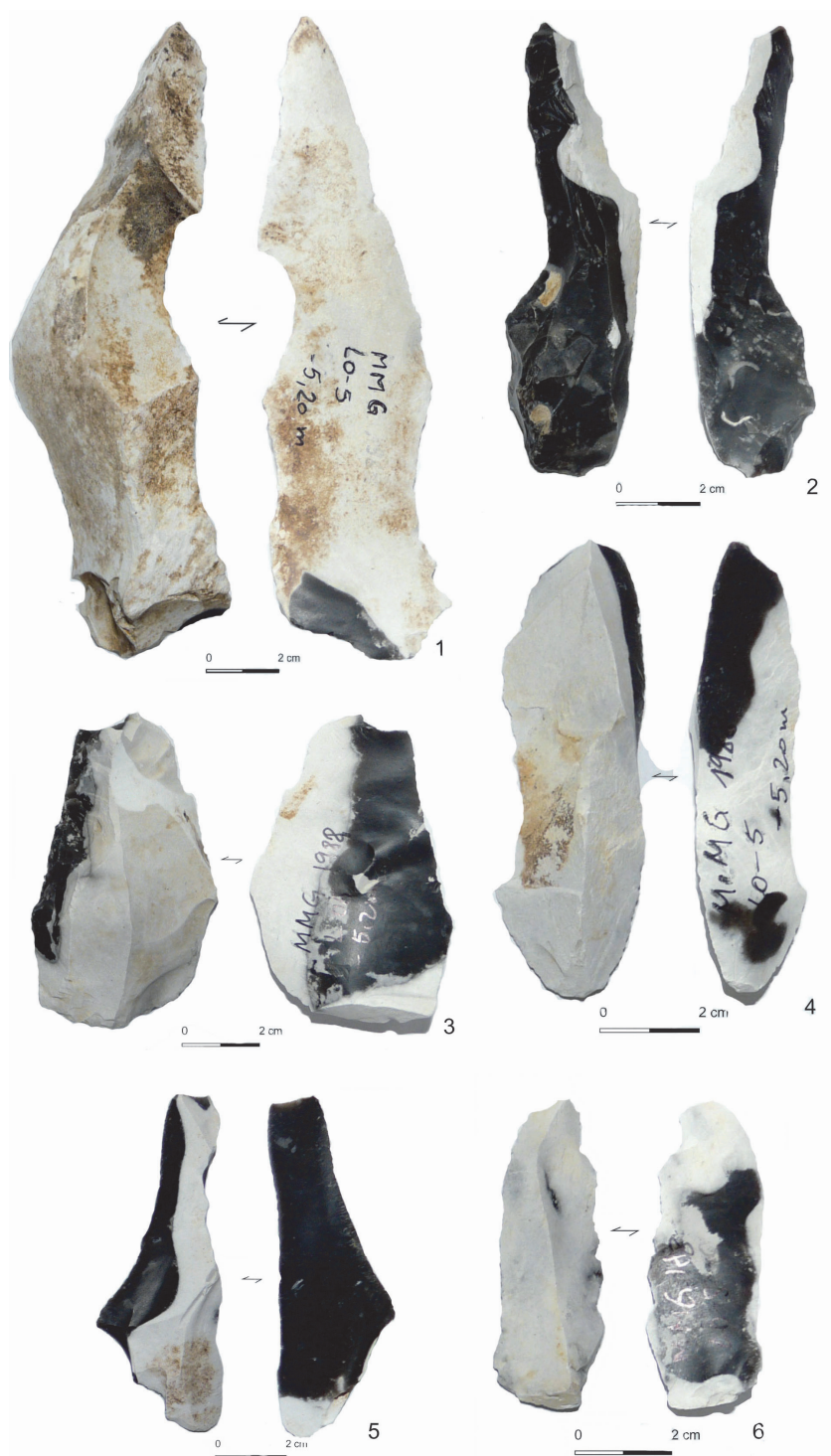
Pl. IX. Mitoc-Malu Galben, niv. IV. 1. lame moyenne nonretouchée, silex blanchâtre; 2. lame moyenne fragmentaire, silex blanchâtre; 3. lame moyenne, silex blanchâtre; 4. lame moyenne fragmentaire, silex gris-blanchâtre; 5. lame moyenne fragmentaire, silex gris, très clair; 6. lame moyenne, silex gris-marronâtre.



PL. X. Mitoc-Malu Galben, niv. IV. 1. lame moyenne, silex blanchâtre; 2. éclat moyen, silex gris très clair; 3. lame moyenne à crête, silex gris, très clair; 5. lame moyenne corticale, silex gris, très clair; 6. lame macrolithique, silex gris clair, pigmentée.



Pl. XI. Mitoc-Malu Galben, niv. IV. 1. lame moyenne fragmentaire, silex gris clair à silex jaune; 2. éclat moyen cortical, silex gris foncé; 3. éclat cortical, silex noir à silex blanc; 4. éclat moyen, silex gris très clair; 5. éclat moyen cortical (racloir ?), silex gris clair à taches marronâtres.



Pl. XII. Mitoc-Malu Galben, niv. IV. 1. lame macrolithique, silex blanc à silex noir; 2. lame moyenne à crête, corticale, retouchée; 3. éclat moyen, retouché (racloir ?); 4. lame moyenne retouchée, silex noir à silex blanc; 5. lame macrolithique, silex noir à silex blanc; 6. lame moyenne, silex blanc à silex noir.