

LE GRAVETTIEEN DE MOLDAVIE (30 000-23 000 BP)

Pierre NOIRET ⁽¹⁾

Résumé : En Moldavie, trois séquences de référence permettent de fixer le cadre chronologique dans lequel ont pris place les occupations gravettiennes (et épigravettiennes). Deux stades techniques ont été reconnus, montrant un développement autonome, très constant dans ses manifestations techniques et typologiques. Il s'agit d'un Gravettien à grandes lames retouchées puis à pointes à cran (29 500 - 23 000 BP), qui seront suivis d'un Épigravettien ancien (20 000 - 17 000 BP), puis d'un Épigravettien récent (13 500-11 000 BP).

Mots-clés : Moldavie, Gravettien, Épigravettien, Molodovien.

Abstract: Gravettian in Moldavia. In Moldavia, three sequences serve as the basis for the chronological context for Gravettian (and Epigravettian) occupations. Two technological phases have been identified, showing independent development, homogenous in both technological and typological attributes. The Gravettian (20,000-17,000 BP) is characterized by large retouched blades, followed by shouldered points (29,500-23,000 BP), succeeded by the Early Epigravettian (20,000-17,000 BP) then by the Late Epigravettian (13,500-11,000 BP).

Keywords: Moldavia, Gravettian, Epigravettian, Molodovian.

1 - INTRODUCTION

1.1 - Cadre géographique

Quelques sites seulement constituent une base documentaire fiable pour l'étude du Gravettien en Moldavie ; ils se trouvent sur les territoires de la Roumanie, de l'Ukraine et de la République moldave. Leur répartition est centrée autour des bassins moyens du Prut et du Dniestr, dans les deux cas à proximité d'affleurements riches en silex de très bonne qualité (Muraru 1990).

Cette zone est bordée par les Carpates orientales (et l'Ukraine trans-carpatique) à l'est, par la Plaine russe à l'ouest, par les Balkans, la mer Noire et les collines de Crimée au sud, et par le Plateau de Volhynie-Podolie au nord (fig. 1).

1.2 - Le Gravettien en Europe

Traditionnellement, on considère que le techno-complexe gravettien couvre la seconde partie du Pléniglaciaire moyen et le Pléniglaciaire supérieur, jusqu'au début de la récession de l'inlandsis. À travers toute l'Europe, il est caractérisé par un ensemble de traits technologiques communs : débitage laminaire à partir de nucléus à un ou deux plans de frappe opposés, production de lames minces et régulières, retouche abrupte appliquée aux

pointes et aux armatures. Après la transgression maximale de l'inlandsis, la tradition des outillages à dos abattu se poursuit en Europe centrale et orientale, sous la forme d'un Gravettien récent (ou Épigravettien), aux caractéristiques régionales plus développées et accentuées.

Récemment, une synthèse publiée par I.A. Borziac et V. Chirica (1999) a mentionné un nombre de 500 localités liées au Gravettien entre les Carpates et le Dniestr, dont quelques-unes sont décrites dans quelques synthèses (Chetaru 1973 ; Chernysh 1973 ; Chirica 1989 ; Borziac 1994). Ce Gravettien est dénommé localement " Molodovien ".

1.3 - Le Molodovien

Le Gravettien à l'est des Carpates a d'abord suscité des travaux fondés sur l'exemple des études occidentales : ainsi, les chercheurs ukrainiens ont-ils élaboré des schémas d'évolution des industries du Paléolithique supérieur en six étapes, pour des ensembles essentiellement gravettiens (Boriskovsky 1953 ; Chernysh 1973), alors que les chercheurs roumains divisaient le Gravettien (comme l'Aurignacien) en une succession de phases évolutives en nombre variable selon les auteurs (Nicolaiescu-Plopsor *et al.* 1966 ; Paunescu 1970).

Des tentatives de réduction du nombre de ces phases ont ensuite été proposées. Selon G.P. Grigor'ev (1970), deux phases évolutives de Paléolithique supérieur de

(1) Université de Liège, Service de Préhistoire, 7 place du xx Août, bât A1, B-4000 Liège, Belgique - pnoiret@ulg.ac.be

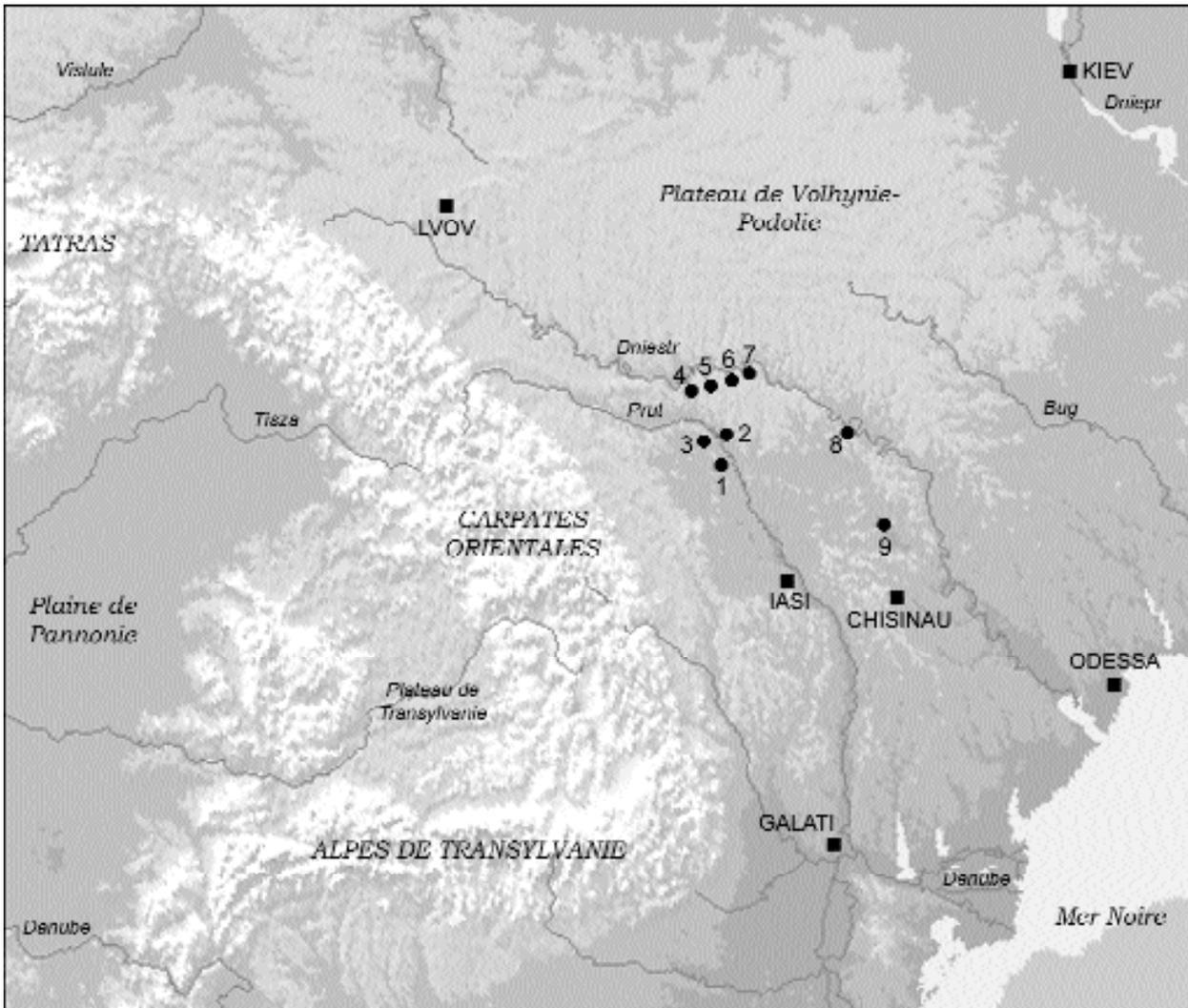


Figure 1 - Localisation des principaux sites gravettiens de Moldavie. Mitoc-Malu Galben (1), Ciuntu (2), Cotu-Miculinti (3), Molodova V (4), Korman IV (5), Babin I (6), Voronovitsa I (7), Cosauti (8), Ciutulesti I (9).

Figure 1- Location of the main Gravettian sites in Moldavia. Mitoc-Malu Galben (1), Ciuntu (2), Cotu-Miculinti (3), Molodova V (4), Korman IV (5), Babin I (6), Voronovitsa I (7), Cosauti (8), Ciutulesti I (9).

type Molodovien sont présentes dans la séquence classique de Molodova V : elles correspondent aux niveaux 10-7, puis aux niveaux 6-1.

De la même manière, Fl. Mogosanu (1983, 1986) distingue deux cycles dans le Gravettien de la Moldavie roumaine, lequel reste très probablement lié à celui du Dniestr moyen. Le premier cycle prend place durant les oscillations d'Ohaba B et Herculane I (en trois étapes), le second pendant l'oscillation d'Herculane II et au début de l'Holocène (en deux étapes). Ces étapes correspondraient à " autant de pénétrations ou de poussées saisonnières depuis le nord-est ", mais entre les deux cycles, un hiatus d'occupation est partout perceptible. Le second cycle est plus étendu dans l'espace et sans doute dans le temps. Il est interprété comme la conséquence d'une " explosion démographique " et correspond à l'Épigravettien.

Un nombre restreint de datations radiométriques a pendant longtemps poussé les chercheurs roumains à placer le début du Gravettien vers 23 000 BP (Mogosanu 1983, p. 45 ; Paunescu 1989, p. 140).

La séquence de référence est celle de Molodova V ; elle se décompose en trois unités principales : les niveaux 10 à 8, le niveau 7 (isolé en raison de la présence de pointes à cran) et les niveaux 6 à 1, postérieurs à 20 000 BP et décrits comme épigravettiens (Kozlowski 1986, p. 191). Selon A.N. Rogachev et M.V. Anikovich (1984, p. 198), cette séquence montre deux cultures différentes : une culture dite " Moldovskaya " (niveaux 10 à 7), puis une culture dite " Dniestrovskaya " (niveaux 6 à 1). Des traits similaires caractérisent ces deux cultures mais il est, selon ces auteurs, peu probable qu'il y ait eu développement de

l'une vers l'autre ; au contraire, les deux cultures se seraient plutôt développées en parallèle.

En réalité, les deux " cultures " proposées par A.N. Rogachev et M.V. Anikovich correspondent au Gravettien, puis à l'Épigravettien ; elles sont incontestablement distinguées par leur position chronostratigraphique, en succession, *avant* et *après* le dernier maximum glaciaire.

Aucune structure d'occupation très élaborée n'a été découverte dans le Molodovien et il semble que beaucoup de sites aient fonctionné, soit en tant que camps de base, soit en tant que camps satellites, indication peut-être de migrations saisonnières (Kozłowski 1986, p. 179).

En 1990, M. Otte avait publié une description du Gravettien d'Europe centrale en trois Stades techniques successifs, à partir de la séquence de Willendorf II (Otte 1990). Nous avons participé à l'application de cette description vers l'Europe orientale, en une succession de Stades caractérisés par des armatures n'apparaissant pas partout au même moment, mais toujours dans le même ordre (Otte *et al.* 1996a)². I.A. Borziac et V. Chirica (1999) ont complété cette description en l'adaptant au Molodovien.

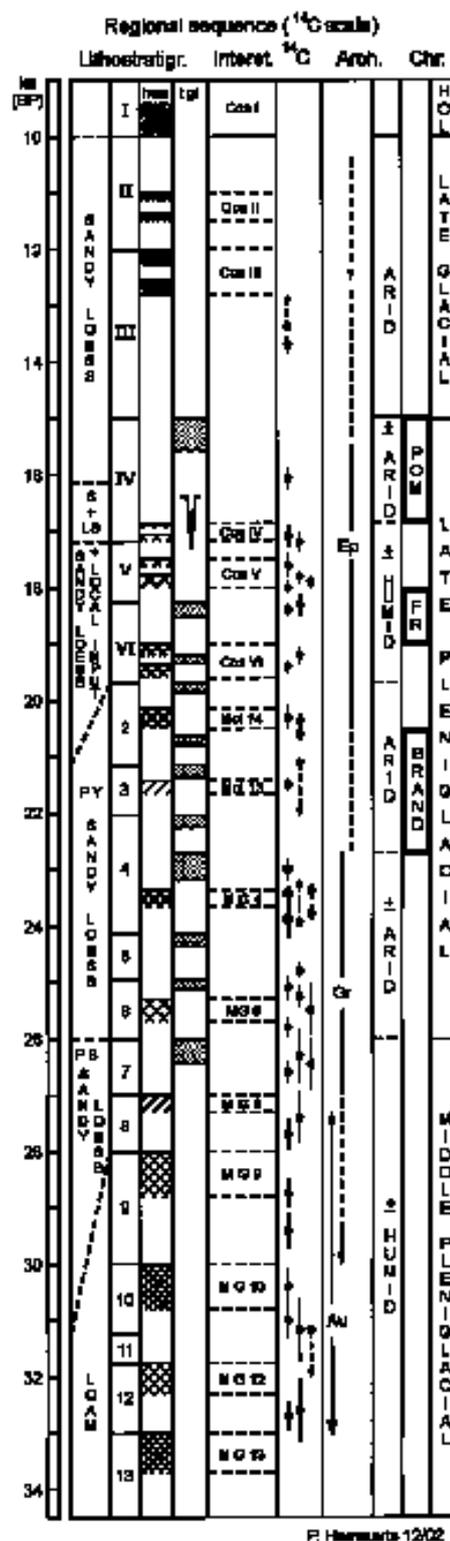
Trois sites de référence ont livré de longues séquences stratigraphiques aujourd'hui clairement attribuées d'un point de vue culturel (Molodova V : Paléolithique moyen, Gravettien et Épigravettien ; Mitoc-Malu Galben : Aurignacien et Gravettien ; Cosauti : Épigravettien), qui servent de fondement à notre connaissance du Gravettien local.

2 - CADRE CHRONOSTRATIGRAPHIQUE

La séquence de Molodova V avait été décrite dès les années 1960 par I.K. Ivanova (1959, 1971, 1987) ; celles de Mitoc-Malu Galben et de Cosauti n'avaient pas été traitées de manière aussi précise. Au final, un cadre chronostratigraphique exceptionnel est disponible pour les occupations aurignaciennes, gravettiennes et épigravettiennes reconnues dans ces trois gisements (Haesaerts *et al.* 1998, 2003, 2004), que l'on peut résumer comme suit (fig. 2).

Figure 2 - Cadre chronostratigraphique général à l'est des Carpates (Au : Aurignacien ; Gr : Gravettien ; Ep : Épigravettien) (d'après Haesaerts *et al.* 2003).

Figure 2 - General chronostratigraphic background east of the Carpatians (Au: Aurignacian; Gr: Gravettian; Ep: Epigravettian) (after Haesaerts *et al.* 2003).



(2) Dans cette optique, le Stade I est caractérisé par la présence de microlithes, de fléchettes et de micro-gravettes (il n'existe pas à l'est des Carpates) ; le Stade II est caractérisé par des lames retouchées et appointées ; le Stade III est caractérisé par l'apparition des pointes à cran et le développement des pièces à retouche abrupte ; le Stade IV ne correspond qu'à quelques ensembles dispersés entre 23 000 et 20 000 BP ; le Stade V correspond à des industries marquées par une microlithisation de l'outillage et par l'augmentation numérique des outils à retouche abrupte latérale. Ensuite, un Stade VI existe plus à l'est, à Mezin et à Mezhrich, mais pas en Moldavie ; un ultime Stade VII correspond aux ensembles postérieurs à 14 000 BP.

La partie centrale de la séquence de Molodova V appartient au Pléniglaciaire moyen ; elle est marquée par trois épisodes interstadiers, vers 32 650 BP, 30 420 BP et 28 730 BP (les niveaux culturels gravettiens 10 et 9 se trouvant entre les deux derniers épisodes). I.K. Ivanova y distinguait deux composantes seulement, décrites comme le “ sol du Dniestr ”. Ces épisodes sont suivis d’un rafraîchissement climatique traduit par un gley de toundra vers 26 000 BP, marquant le début du Pléniglaciaire supérieur. La partie inférieure de la séquence du site (avec les niveaux culturels du Paléolithique moyen) reste problématique, mais la partie supérieure montre les traces de trois horizons humifères liés à de brèves améliorations climatiques vers 25 500 BP (avec le niveau culturel 8), vers 23 700 BP (la deuxième composante du niveau culturel 7 y est associée) et vers 20 400 BP (avec le niveau culturel 6, épigravettien).

À Mitoc-Malu Galben, 14 m de sédiments correspondent à un enregistrement semi-continu entre 32 730 et ± 20 000 BP. Entre 33 000 et 26 000 BP, les unités sédimentaires 13 à 7 correspondent à la seconde moitié du Pléniglaciaire moyen ; l’unité 6, puis les unités 5 à 2 appartiennent à la première moitié du Pléniglaciaire moyen (entre ± 26 000 et ± 20 000 BP).

Pour le Pléniglaciaire moyen, la signature du triple pédo-complexe de Molodova V est plus claire à Mitoc, où cinq épisodes positifs ont été enregistrés. Les deux premiers correspondent aux épisodes dénommés “ MG 13 ” (vers 33 000 BP) et “ MG 12 ” (vers 31 500 BP) ; ils sont équivalents au signal climatique de 32650 BP à Molodova V. La sédimentation éolienne démarre ensuite, vers 31 000 BP ; trois lœss sableux sont alors marqués de sols humifères d’intensité décroissante correspondant aux épisodes positifs dénommés “ MG 10 ” (vers 30 000 BP), “ MG 9 ” (vers 28 000 BP) et “ MG 8 ” (vers 27 000 BP). Les principales occupations aurignaciennes de Mitoc ont été retrouvées juste avant et pendant l’épisode “ MG 10 ” (ensemble aurignacien I). Le Gravettien apparaît plus tard, entre les deux derniers épisodes positifs (ensemble gravettien I ; voir ci-dessous). Un gley de toundra marque alors le début du Pléniglaciaire supérieur.

Le “ sol de Briansk ”, souvent décrit dans la littérature d’Europe orientale, est isochrone au “ sol du Dniestr ”, tout en correspondant probablement à un processus de pédogenèse moins intense dans la Plaine russe que sur le Dniestr moyen (Gubin 1977 ; Hoffecker 1988). Il s’agit d’un complexe pédologique “ daté généralement entre 27 et 23 Kyr BP ” (Kozłowski 2000), ce que confirment les datations radiométriques acceptées par A.V. Velichko pour ce sol dans la Plaine russe (entre 24 900 et 22 300 BP), où il est le marqueur de l’interstade de Briansk, entre 30 000 et 25 000 BP ; il est fréquemment surmonté d’un horizon d’altération cryogénique (horizon de “ Vladimir ”), mis en place à la fin de la période, vers 23 000 –20 000 BP (Velichko *et al.* 1984). La forte pédogenèse enregistrée dans plusieurs séquences au début de cet interstade peut donc être de nature variée. Le sol de Briansk a été reconnu dans d’autres sites de Moldavie, mais pourrait correspondre à (au moins) deux événements distincts (vers 30.000 BP, correspondant à “ MG 10 ”, et vers 28 000 BP, correspondant à “ MG 9 ”) ; ce qui signifie que les ensembles

culturels découverts en association avec ce sol ne sont certainement pas tous contemporains les uns des autres.

Quoi qu’il en soit et pour revenir aux séquences de référence, le premier lœss sableux enregistre ensuite trois épisodes d’apports éoliens alternant avec trois gleys de toundra, à Mitoc comme à Molodova V. Dans cette succession, un léger horizon humifère daté de 25 500 BP à Molodova V et une para-rendzine gris-brun datée de 23 600 BP correspondent à deux épisodes positifs distincts, dénommés “ MG 6 ” et “ MG 4 ”, auxquels des occupations gravettiennes sont associées dans les deux sites (niveau 8 de Molodova V et ensemble gravettien II de Mitoc, pour l’épisode “ MG 6 ” ; ensemble gravettien IV de Mitoc pour “ MG 4 ”).

Après une période de stabilisation du paysage sous permafrost, vers 23 000 BP, la sédimentation lœssique s’est poursuivie jusque vers 20 000 BP, dans l’environnement très sec d’un deuxième lœss sableux, où un court épisode climatique positif est marqué à Molodova V par un sol bioturbé, vers 21 500 BP.

C’est à Cosauti que la phase finale du Pléistocène supérieur est la mieux documentée, entre ± 20 000 et 10 000 BP, avec l’indication de conditions climatiques froides et plutôt sèches, puis entre 20 000 et 17 200 BP deux oscillations climatiques positives (“ cos VI ” et “ cos V ”). Dans le Tardiglaciaire, apparaissent ensuite deux sols humifères, identifiables au complexe d’interstades de Bølling et Allerød, avant le dernier lœss sableux du Dryas III.

3 - DATATIONS RADIOMÉTRIQUES

Les datations radiométriques des ensembles gravettiens ont été obtenues essentiellement pour les sites de Molodova V et de Mitoc-Malu Galben (Haesaerts *et al.* 2003, 2004), où elles sont intégrées à des séquences stratigraphiques bien décrites (tabl. 1).

À Molodova V, 12 résultats radiométriques ont été obtenus récemment par P. Haesaerts, dans des unités sédimentaires non liées à des occupations humaines ; ils ne seront pas directement pris en compte ici. Il existe également 10 autres résultats anciens et nouveaux liés aux niveaux culturels 9, 8 et 7. Parmi ceux-ci, la date n° 8 (niveau 8) peut être écartée (elle est infinie). Il faut sans doute également écarter la date n° 9 (la plus récente des deux existantes pour le niveau 9), car elle est en discordance stratigraphique avec d’autres résultats obtenus plus haut dans la séquence. Pour la même raison, la date n° 1 (niveau 7) est manifestement trop jeune et peut être abandonnée.

À Mitoc-Malu Galben, 43 datations radiométriques existent pour les ensembles gravettiens. Ces résultats, beaucoup plus nombreux, sont difficiles à appréhender sans triage. D’emblée, il est possible d’écarter les dates n° 17, 19, 25 et 28 car elles ne sont pas finies et n’apportent rien à la connaissance de la chronologie des ensembles gravettiens. D’autres datations doivent être écartées, ainsi que l’ont expliqué Fr. Damblon et ses co-auteurs (Damblon *et al.* 1996, p. 193), pour diverses raisons. D’abord, de nombreuses dates GX correspondent à des échantillons de provenance douteuse et la prudence veut qu’elles soient écartées (dates n° 16, 24, 27, 29, 30, 31, 32 et 42). D’autres datations GrN sont douteuses pour la même rai-

n°	Ensemble	Date BP	Matériau	Référence
1	Molodova V/7	21.070 ± 150	os	GrA-9443
2	Molodova V/7	23.000 ± 170	charbon	GrA-9455
3	Molodova V/7	23.000 ± 800	charbon	MO-11
4	Molodova V/7	23.700 ± 320	sol	GIN-10
5	Molodova V/7	25.130 +220/-200	charbon	GrA-9564
6	Molodova V/7	25.170 ± 120	charbon	GrA-9457
7	Molodova V/7	25.280 ± 210	charbon	GrA-9456
8	Molodova V/8	> 24.600	charbon	LU-14
9	Molodova V/9	28.100 ± 1.000	charbon	LU-15B
10	Molodova V/9	29.650 ± 1.320	charbon	LU-15A
11	Mitoc /Grav sup (2a)	20.150 ± 210	os	GrN-13765
12	Mitoc /Grav sup (2a)	20.300 ± 700	charbon	GrN-14031
13	Mitoc /Grav sup (3b)	20.540 ± 110	bois renne	GrA-5000
14	Mitoc /Grav IV (4a)	23.850 ± 100	charbon	GrA-1353
15	Mitoc /Grav IV (4b)	23.650 ± 400	os	OxA-1779
16	Mitoc /Grav IV (4b)	24.620 ± 810	charbon	GX-9422
17	Mitoc /Grav IV (4b)	> 33.000	charbon	GX-8723
18	Mitoc /Grav IV (5a)	23.390 ± 280	charbon	GrN-20438
19	Mitoc /Grav IV (5a)	> 23.000	charbon	GrN-15448
20	Mitoc /Grav IV (5a)	23.490 ± 280	os	GrN-15805
21	Mitoc /Grav IV (5a)	23.830 ± 330	charbon	GrN-14034
22	Mitoc /Grav IV (5a)	24.650 ± 450	os	OxA-1780
23	Mitoc /Grav IV (5a)	27.150 ± 750	charbon	GrN-12635
24	Mitoc /Grav III (5b)	19.910 ± 990	charbon	GX-8724
25	Mitoc /Grav III (5b)	> 21.000	os	GX-9424
26	Mitoc /Grav III (5b)	23.990 ± 250	charbon	GrN-20439
27	Mitoc /Grav III (5b)	24.820 ± 850	charbon	GX-9425
28	Mitoc /Grav III (5b)	> 28.700	charbon	GX-8725
29	Mitoc /Grav III (6a)	17.300 +2100/-1670	charbon	GX-9423
30	Mitoc /Grav III (6a)	19.900 +1050/-930	os	GX-9429
31	Mitoc /Grav III (6a)	20.945 ± 850	charbon	GX-8503
32	Mitoc /Grav III (6a)	22.050 ± 1.250	charbon	GX-9420
33	Mitoc /Grav II (6b)	24.070 ± 180	charbon	GrA-1020
34	Mitoc /Grav II (6b)	25.140 ± 210	charbon	GrN-14036
35	Mitoc /Grav II (6b)	25.610 ± 220	charbon	GrN-15450
36	Mitoc /Grav II (6b)	25.610 +500/-470	charbon	GrN-20440
37	Mitoc /Grav II (6b)	26.100 ± 800	charbon	GrN-15449
38	Mitoc /Grav II (6b)	26.180 ± 290	charbon	GrN-18811
39	Mitoc /Grav II (6b)	26.750 ± 600	charbon	GrN-14035
40	Mitoc /Grav II (6b)	26.450 ± 130	charbon	GrA-1354
41	Mitoc /Grav I (7a)	25.840 ± 90	os	GrN-15808
42	Mitoc /Grav I (7a)	26.700 ± 1.040	charbon	GX-9418
43	Mitoc /Grav I (7b)	23.070 ± 180	os	GrN-13006
44	Mitoc /Grav I (7b)	24.800 ± 430	os	OxA-2033
45	Mitoc /Grav I (7b)	25.330 ± 420	charbon	GrN-14913
46	Mitoc /Grav I (7b)	26.500 +460/-440	charbon	GrN-18815
47	Mitoc /Grav I (7b)	26.020 +650/-600	charbon	GrN-18880
48	Mitoc /Grav I (7b)	26.380 +600/-500	charbon	GrN-18881
49	Mitoc /Grav I (7b)	26.300 +450/-430	charbon	GrN-18879
50	Mitoc /Grav I (7b)	25.080 +500/-470	charbon	GrN-18882
51	Mitoc /Grav I (7b)	26.110 +1050/-930	charbon	GrN-18883
52	Mitoc /Grav I (7b)	27.500 ± 600	os	OxA-1778
53	Mitoc /Grav I (7b)	28.910 ± 480	charbon	GrN-12636
54	Korman IV/7	24.500 ± 500	charbon	GIN-1099
55	Korman IV/7	25.140 ± 350	charbon	LU-586

Tableau 1 - Datations radiométriques pour le Gravettien de Moldavie.

Table 1 - Radiometric dates for the Gravettian of Moldavia.

son (dates n° 20, 34, 35, 37, 39, 41 et 43). Enfin, il reste trois dates plus récentes que 23 000 BP, pour des unités sédimentaires n'ayant pas livré d'ensembles assurément en place, ni diagnostiques et qui, pour ces raisons, peuvent être écartées (n° 11, 12 et 13).

Le site de Korman IV a également livré deux datations (Chernysh 1977 ; Ivanova 1977).

Deux constatations s'imposent. D'une part, tous les ensembles sont nettement postérieurs au niveau 9 de Molodova V ; d'autre part, le niveau 7 (à pointes à cran) de Molodova V est bien constitué de deux composantes, vers 25 000 et vers 23 000 BP. Dans cette fourchette, viennent s'intercaler les ensembles gravettiens III et surtout IV de Mitoc (ce dernier avec un outillage lithique également marqué par les pointes à cran).

4 - LE GRAVETTIEU ANCIEN DU PLÉNIGLACIAIRE MOYEN (35 000 – 27 500 BP)

Aucune donnée fiable ne signale la présence d'industries du Paléolithique supérieur (quelles qu'elles soient) avant 33 000 BP en Moldavie. De même, il n'existe pas d'indication d'une persistance moustérienne au-delà de 40 000 – 35 000 BP. Il semble que le territoire moldave ait connu une désaffection entre la fin du Paléolithique moyen et le début du Paléolithique supérieur. Il s'agit peut-être d'une carence de la recherche et d'un manque de datations. Quoi qu'il en soit, dès 33 000 BP, l'Aurignacien est attesté dans le bassin du Prut moyen, à Mitoc. Les premiers ensembles gravettiens apparaissent peu après (les niveaux 10 et 9 de Molodova V (sur le Dniestr moyen)).

4.1 - Position chronostratigraphique

Les niveaux 10 et 9 de Molodova V relèvent du Gravettien ancien (Chernysh 1961, 1987 ; Otte 1981) et montrent que celui-ci apparaît entièrement constitué dans la phase froide immédiatement postérieure à l'interstade " MG 10 " (Haesaerts *et al.* 2003). Son origine n'est pas connue. La plupart des traits techno-typologiques particuliers à cette tradition culturelle sont présents : débitage laminaire à partir de nucléus volumétriques à un ou deux plans de frappe, produisant de grandes lames larges et régulières destinées à façonner les outils, dont de grandes lames appointées. La présence de petites armatures à dos abattu atteste une production lamellaire. Les outils caractéristiques sont les burins dièdres, les lames retouchées, les lames appointées, les micro-gravettes et les lamelles à dos simples (fig. 3).

Ces industries sont isolées et suivies d'un hiatus de deux mille ans, avant les premiers ensembles gravettiens (I et II) de Mitoc-Malu Galben, puis le niveau 8 de Molodova V (Otte *et al.* 1996a ; Haesaerts *et al.* 2003). Ce hiatus est actuellement difficile à comprendre, mais ne constitue pas un cas unique : il en existe un similaire à Willendorf II, en Europe centrale (Basse-Autriche), partiellement comblé par la présence de quelques silex épars entre les niveaux gravettiens 5 et 6 (Haesaerts *et al.* 1996), qui n'ont pas été rapportés par les fouilleurs à un " niveau culturel " particulier. De rares industries gravettiennes anciennes ont été découvertes, peut-être à Buran-Kaya III en Crimée

(Yanevich *et al.* 1996 ; Pettitt 1998), certainement à Temnata en Bulgarie (Kozłowski 1996), qui rendent ce Gravettien moldave ancien moins " isolé ", comme s'il était l'une des manifestations locales d'un phénomène global agissant à l'échelle du continent. Ces industries correspondent toutes à de petites installations proches dans le temps et dans l'espace d'installations aurignaciennes.

4.3 - Origine

La question de l'origine reste posée. Selon A.P. Chernysh (1959, 1973, 1985), il existerait une étape de transition locale menant du Paléolithique moyen vers ce Paléolithique supérieur, mais cette hypothèse de transition n'a jamais été argumentée et repose sur une industrie " transitionnelle " déplacée dans la séquence de Molodova V (le niveau 10a). L'évolution aurait mené aux industries classiques du Gravettien de Molodova V, via les étapes " de Babin " et " de Voronovitsa ", anciennes. Ces étapes sont peut-être anciennes, en effet, mais elles sont d'abord gravettiennes (Borziac et Chirica 1999 ; Noiret 2003-2004). Nous avons rappelé que G.P. Grigor'ev (1970) proposait de voir une succession en deux étapes dans le Molodovien, mais sans en argumenter la genèse. Quant à M.V. Anikovich (1992), il a vu l'origine de ce Molodovien dans le Szélétien, même s'il n'y a pratiquement pas de pointes szélétiennes dans le Molodovien.

Enfin, selon I.A. Borziac et L. Kulakovska (1998), le Gravettien ancien apparu tout constitué n'a pas son origine dans le Paléolithique moyen (les pièces " archaïques " y font défaut), ni dans une industrie transitionnelle de type Szélétien (pas de pointe foliacée) ou Bohunicien (pas de technologie Levallois) ; ils proposent plutôt d'en rechercher les racines dans l'Aurignacien de Mitoc ou de Bacho-Kiro (sans pièces bifaciales, ni technologie Levallois, donc similaire en cela au Gravettien), qui présenterait une " tendance à aménager les outils par retouche abrupte ", selon eux faible à Bacho-Kiro, plus nette à Mitoc. Ce Gravettien, dérivant donc d'un Aurignacien, aurait ensuite évolué selon le schéma proposé par M. Otte (Otte 1990 ; Otte *et al.* 1996a). Nous adhérons tout à fait à la fin de cette hypothèse, mais nous comprenons mal la référence à l'Aurignacien car aucune pièce aurignacienne de Mitoc ne montre une tendance à l'aménagement par retouche abrupte.

5 - LE GRAVETTIEU DE LA FIN DU PLÉNIGLACIAIRE MOYEN ET DU DÉBUT DU PLÉNIGLACIAIRE SUPÉRIEUR (27 500 – 23 000 BP)

C'est le moment où les industries gravettiennes se développent, principalement le long du Dniestr moyen, sans doute en parallèle avec la plupart des industries à pièces bifaciales, réputées " transitionnelles " et concentrées autour du bassin du Prut moyen.

5.1 - Localisation des ensembles

Le Gravettien est attesté dans les bassins du Prut moyen et du Dniestr moyen, et dans le bassin du Raut. Sa répartition géographique et les vestiges retrouvés témoignent

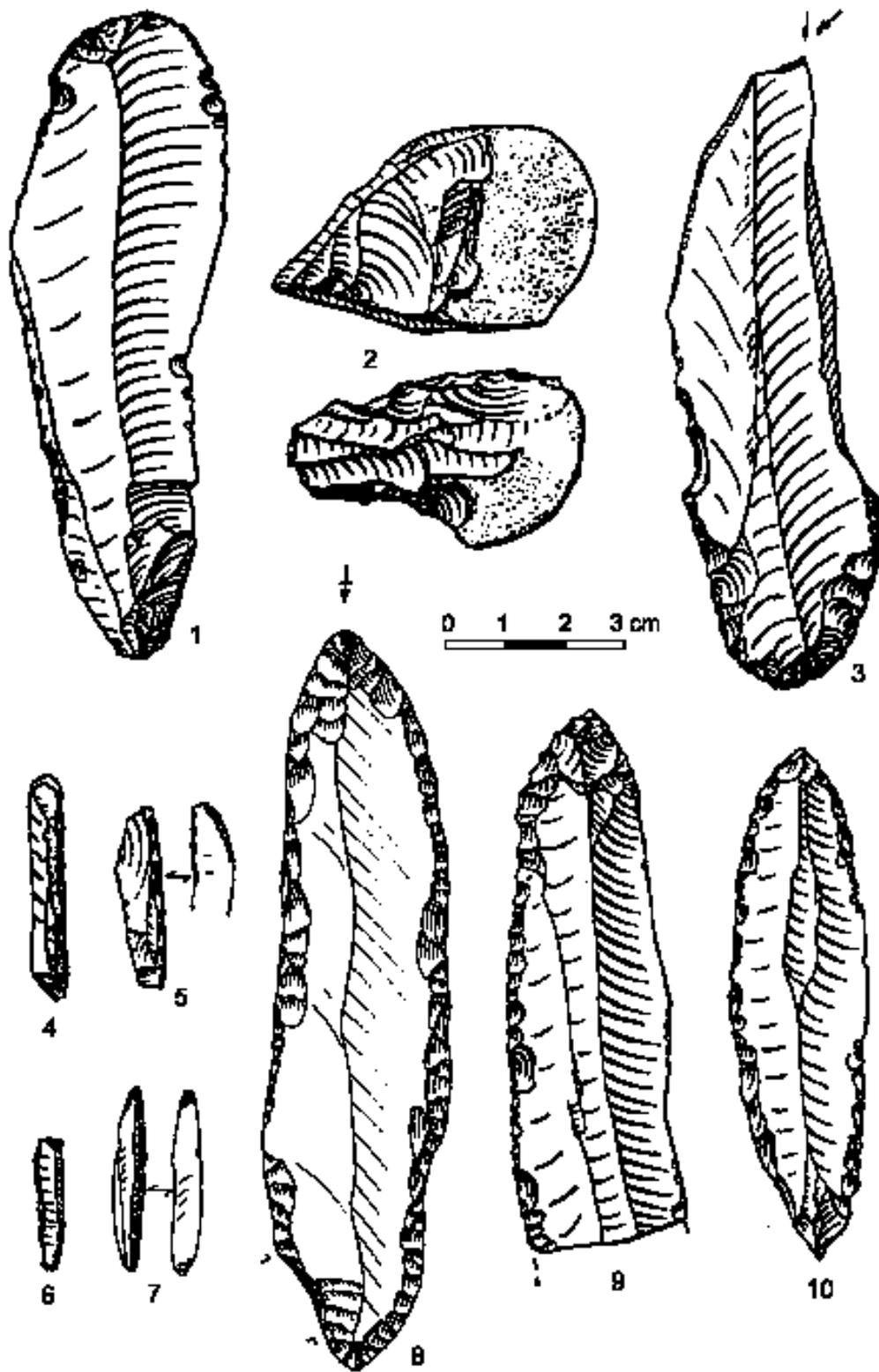


Figure 3 - Molodova V, niveau 10. Grattoir sur lame (1), grattoir caréné (2), grattoir-burin (3), lamelles à dos (4-6), micro-gravette (7), lames appointées (8-10) (d'après Chernysh 1961 ; Otte 1981).

Figure 3 - Molodova V, layer 10. End-scraper on blade (1), carinated end-scraper (2), end-scraper-burin (3), backed bladelets (4-6), micro-gravette (7), pointed blades (8-10) (after Chernysh 1961; Otte 1981).

d'une stratégie développée d'occupation du territoire. Les principaux ensembles sont : les ensembles gravettiens I à IV de Mitoc-Malu Galben (Otte *et al.* 1996b, 2007) dans le bassin du Prut ; les niveaux 8-7 de Molodova V (Chernysh 1961, 1987 ; Otte 1981), les niveaux 7-6 de Korman IV (Chernysh 1977), les niveaux inférieur et médian de Babin I (Chernysh 1959), le niveau inférieur de Voronovitsa I (Chernysh 1959) dans le bassin du Dniestr ; et l'ensemble de Ciutulesti I (Borziac et Chetratu 1995) dans le bassin du Raut.

5.2 - Position chronostratigraphique

Les occupations débutent avec l'ensemble gravettien I de Mitoc-Malu Galben (immédiatement après 27 000 BP) (fig. 4), puis se poursuivent entre 26 500 et 25 500 BP avec l'ensemble II du même site, le niveau 8 de Molodova V (fig. 5) et le niveau 7 de Korman IV, pendant l'oscillation climatique " MG 6 ", traduite à Mitoc et à Molodova V par un petit sol humifère (Haesaerts *et al.* 2003), et à Korman IV par une malacofaune tempérée (Motuz 1977). Les niveaux inférieurs de Babin I (fig. 6) et de Voronovitsa I doivent sans doute être rapportés à l'une de ces deux phases, d'après leurs industries lithiques. Les conditions climatiques, globalement clémentes, correspondent à un environnement de steppe-forêt, cédant la place à une steppe froide à partir de 25 000 BP (après l'oscillation " MG 6 " et le début du Pléniglaciaire supérieur).

5.3 - Restes fauniques

Les restes fauniques comprennent principalement le Renne, le Cheval et le Mammouth (Chernysh 1959, 1987 ; Tatarinov 1977). Les données montrent une grande homogénéité le long du Dniestr. Même si certains ensembles correspondent probablement à des palimpsestes (à Babin I et à Voronovitsa I : enfouissement faible des vestiges, sur un terrain exposé, avec des indices d'érosion), tous ou presque indiquent l'existence d'une prédation orientée vers le cheval, puis vers le renne. Si ces deux espèces constituent la base de l'alimentation, d'autres grands herbivores y ont probablement participé, mais de manière plus ponctuelle, au premier rang desquels le bison. Les autres espèces, y compris des cervidés, ne sont chassées que de manière exceptionnelle ou ont fait l'objet de ramassages osseux (le rhinocéros). Le statut qu'il convient d'accorder au mammouth n'est pas clair ; il est rarement absent des ensembles gravettiens, mais sa représentation numérique est extrêmement variable (d'un ou de deux restes à plusieurs centaines, par exemple dans le niveau 7 de Molodova V). Des tests statistiques portant sur les restes fauniques (interprétation en termes de durées d'occupation) montrent que les occupations peuvent avoir été courtes, et le plus souvent de durée moyenne, fonctionnant sans doute par retours saisonniers de quelques semaines (Noiret 2003-2004).

Les deux sites localisés le long du Prut (Mitoc-Malu Galben) et du Raut (Ciutulesti I) sont différents. Dans les deux cas, la gamme des activités est beaucoup plus réduite : ce sont des sites d'ateliers. En conséquence, les activités de prédation y ont été secondaires. À Mitoc, le cheval domine, accompagné du bison ; le renne ne joue pas

de rôle dans l'alimentation, sinon très secondaire (López Bayón et Gautier, 2007). À Ciutulesti I, le cheval est également accompagné du bison, mais aussi de quelques cervidés forestiers correspondant, soit à l'environnement immédiat du site, soit à la phase d'amélioration climatique au sein de laquelle la ou les occupations ont pris place (voire aux deux à la fois) (Borziac et Chetratu 1995).

5.4 - Structures

À côté des sites d'ateliers (Mitoc-Malu Galben, Ciutulesti I, en bord de rivière), des traces de petites huttes à foyer(s) furent découvertes dans les sites du Dniestr moyen, indiquant l'existence de petites installations résidentielles. On y trouve quelques broyeurs, pilons, outils en roches tenaces (peut-être destinés au broyage de végétaux) et une industrie osseuse parfois très riche (niveaux 8-7 de Molodova V, niveau 6 de Korman IV, niveau médian de Babin I).

5.5 - Industrie lithique

L'exploitation des ressources lithiques est locale. Des contacts existent avec les Carpates orientales (circulation de quelques lamelles en schiste noir d'Audia vers les bassins du Prut [ensemble gravettien I Mitoc ; Otte *et al.*, 2007] et du Raut [Ciutulesti I ; Borziac et Chetratu 1995]), avec la Volhynie (circulation de rares lames en silex veiné de Volhynie vers les bassins du Prut [ensemble gravettien II de Mitoc] et du Dniestr [niveau 8 de Molodova V ; Kozłowski 1986]) et avec l'Europe centrale (circulation de pièces isolées en radiolarite vers le bassin du Dniestr [niveau inférieur de Babin I ; Chernysh 1959]). Ces quelques indications suggèrent une exploitation territoriale assez large.

Les nucléus et les modes de débitage présentent peu de variabilité. Les nucléus à lames sont prismatiques unipolaires, parfois bipolaires (à plans de frappe opposés, le plus souvent) et rarement à trois plans de frappe (ou plus). La régularité des nucléus – et donc des lames – varie d'un ensemble à l'autre, reflet de l'habileté des tailleurs et/ou de la morphologie des blocs, mais les dimensions des lames produites sont similaires (longueur moyenne comprise entre 7 et 15 cm). Les blocs sont préparés sur les côtés et une crête est installée au centre de la surface d'éclatement, extraite en début d'exploitation. En l'absence de remontages, il est impossible de déterminer si l'orientation du débitage a pu changer au cours de l'exploitation, mais un souci de maintenance est constant (enlèvement de tablettes de réfection de plan de frappe, de flancs ou de lames " d'entretien " de section asymétrique). Une production annexe de lamelles était réalisée à partir de petits nucléus prismatiques ou de nucléus sur tranche d'éclat. En petit nombre, des nucléus à éclats accompagnaient parfois ces ensembles (circulaires d'exploitation centripète, ou discoïdes). Le grand pré-nucléus épais de forme ovale et à préparation bifaciale, caractéristique des ensembles gravettiens du niveau I de Kostenki 1, d'Avdeev et de Zaraysk (Giria et Bradley 1998), n'apparaît pas en Moldavie, suggérant que les deux ensembles moldaves à pointes à cran (niveau 7 de Molodova V, ensemble gravettien IV de Mitoc-Malu Galben) sont quelque peu différents de leurs contemporains d'Europe orientale.

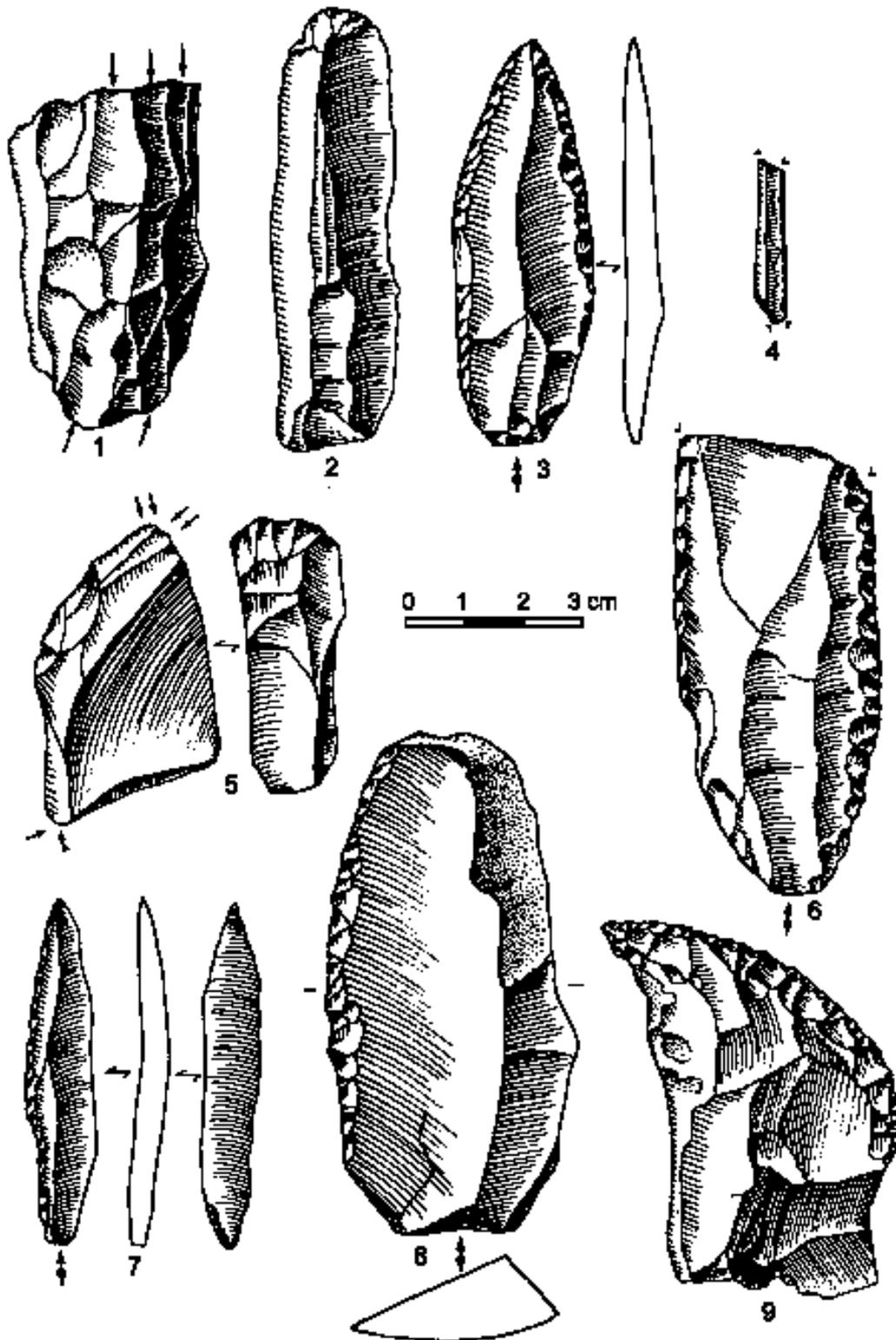


Figure 4 - Mitoc-Malu Galben, ensemble gravettien I. Nucléus à lames (1), grattoir sur lame (2), lame appointée (3), micro-gravette en schiste noir d'Audia (4), burin mixte (5), base de lame retouchée (6), pointe à gibbosité (7), couteau (8), racloir déjeté (9) (d'après Otte et al. 2007).

Figure 4 - Mitoc-Malu Galben, Gravettian assemblage I. Blade core (1), end-scraper on blade (2), pointed blade (3), micro-gravette on black schist from Audia (4), mixed burin (5), fragment of a retouched blade (6), pointe à gibbosité (7), knife (8), déjeté side-scraper (9) (after Otte et al. 2007).

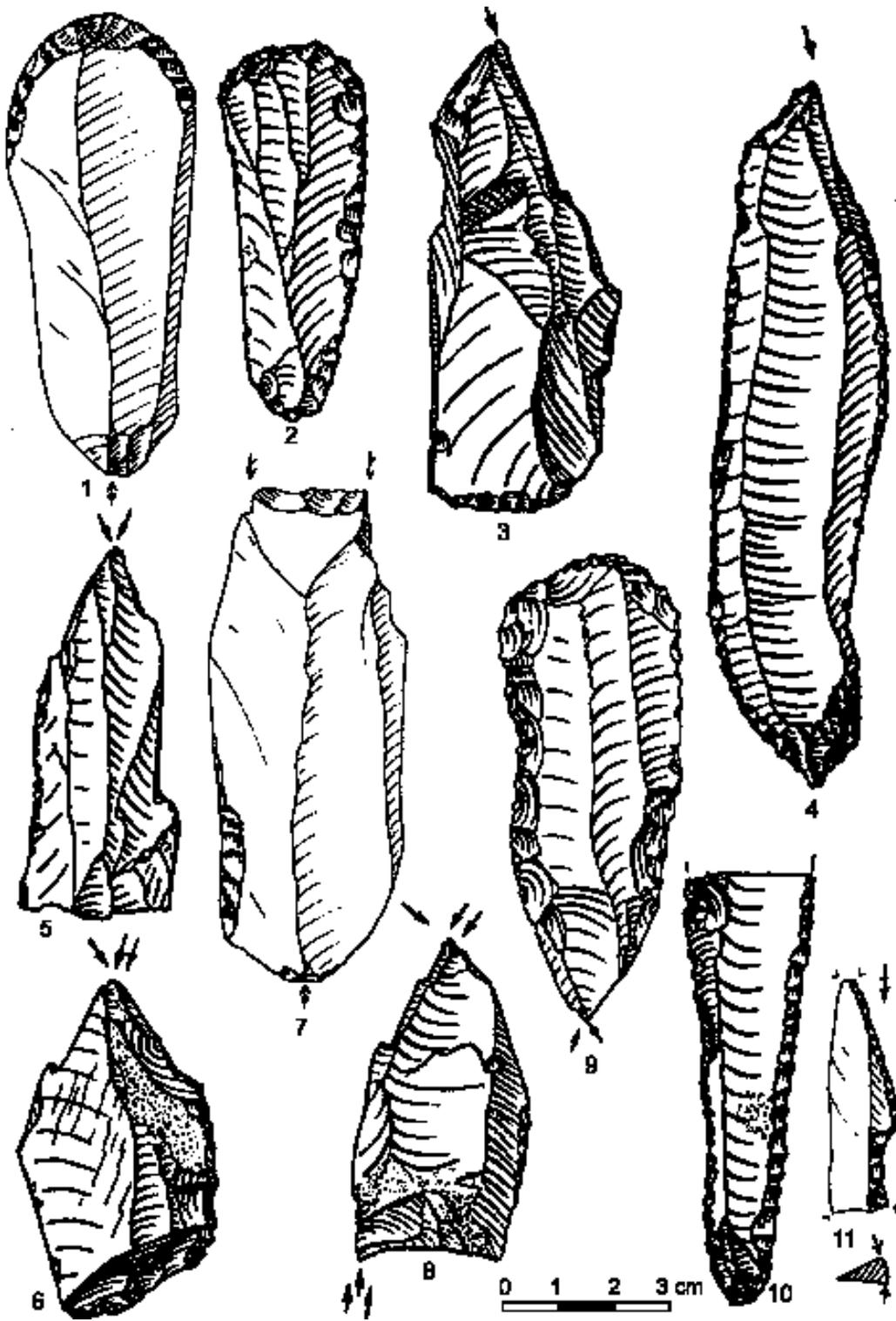


Figure 5 - Molodova V, niveau 8. Grattoir sur lame (1), grattoir sur lame retouchée (2), burin d'angle sur cassure (3), burins sur troncation retouchée (4, 7), burins diédres (5-6), burin mixte (8), grattoir-burin (9), lame retouchée (10), pointe à cran (11) (d'après Chernysh 1961 ; Otte 1981).

Figure 5 - Molodova V, layer 8. End-scaper on blade (1), end-scaper on retouched blade (2), burin on break (3), burins on truncation (4, 7), dihedral burins (5-6), mixed burin (8), end-scaper-burin (9), retouched blade (10), shouldered point (11) (after Chernysh 1961; Otte 1981).

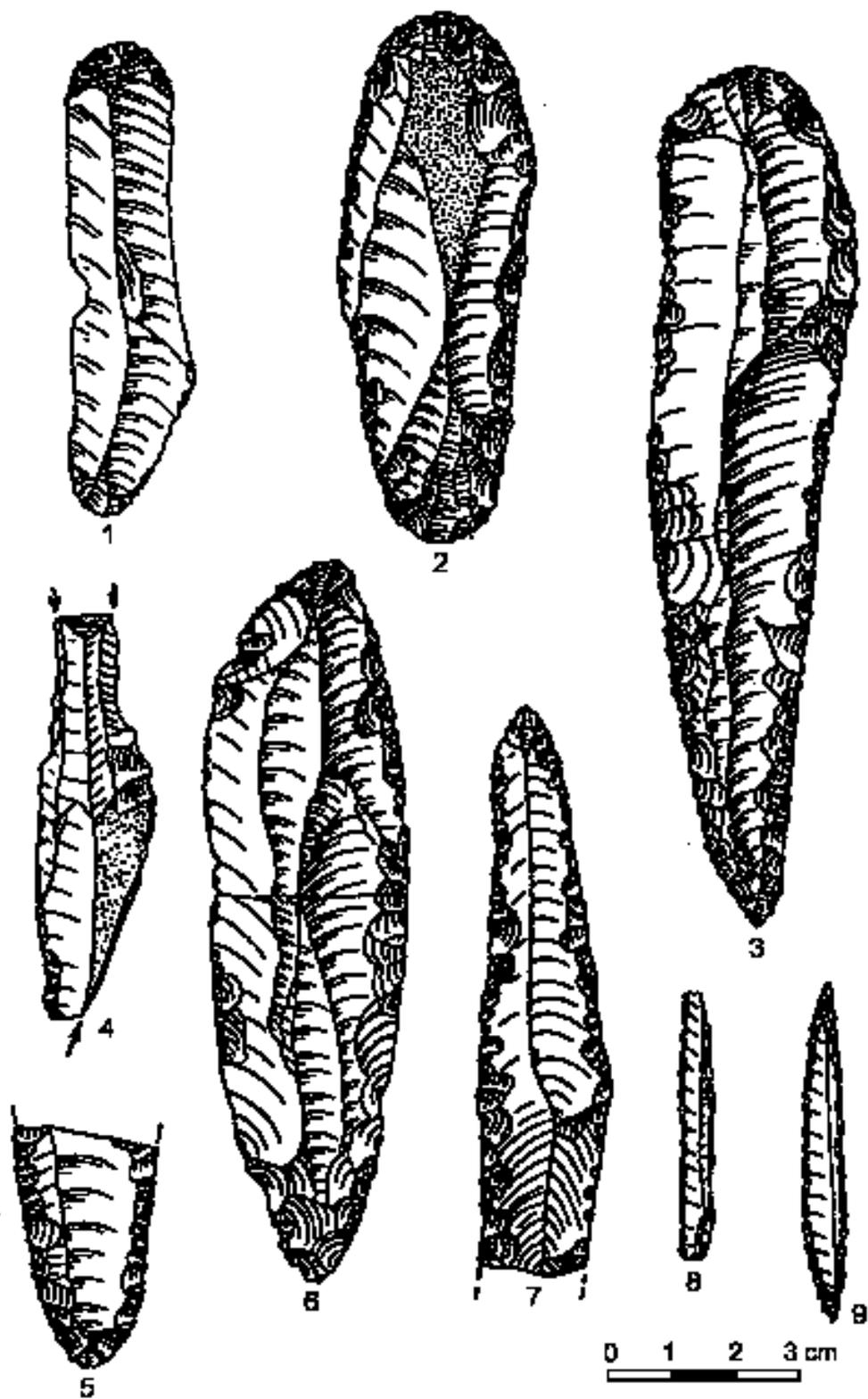


Figure 6 - Babin I, niveau inférieur. Grattoir sur lame (1), grattoir sur lame retouchée (2), grattoir sur lame appointée (3), burin sur cassure (4), base de lame retouchée (5), lames appointées (6-7), lamelle à dos (8), ; micro-gravette (9) (d'après Chernysh 1959).

Figure 6 - Babin I, lower layer. End-scraper on blade (1), end-scraper on retouched blade (2), end-scraper on pointed blade (3), burin on break (4), fragment of a retouched blade (5), pointed blades (6-7), backed bladelet (8), micro-gravette (9) (after Chernysh 1959).

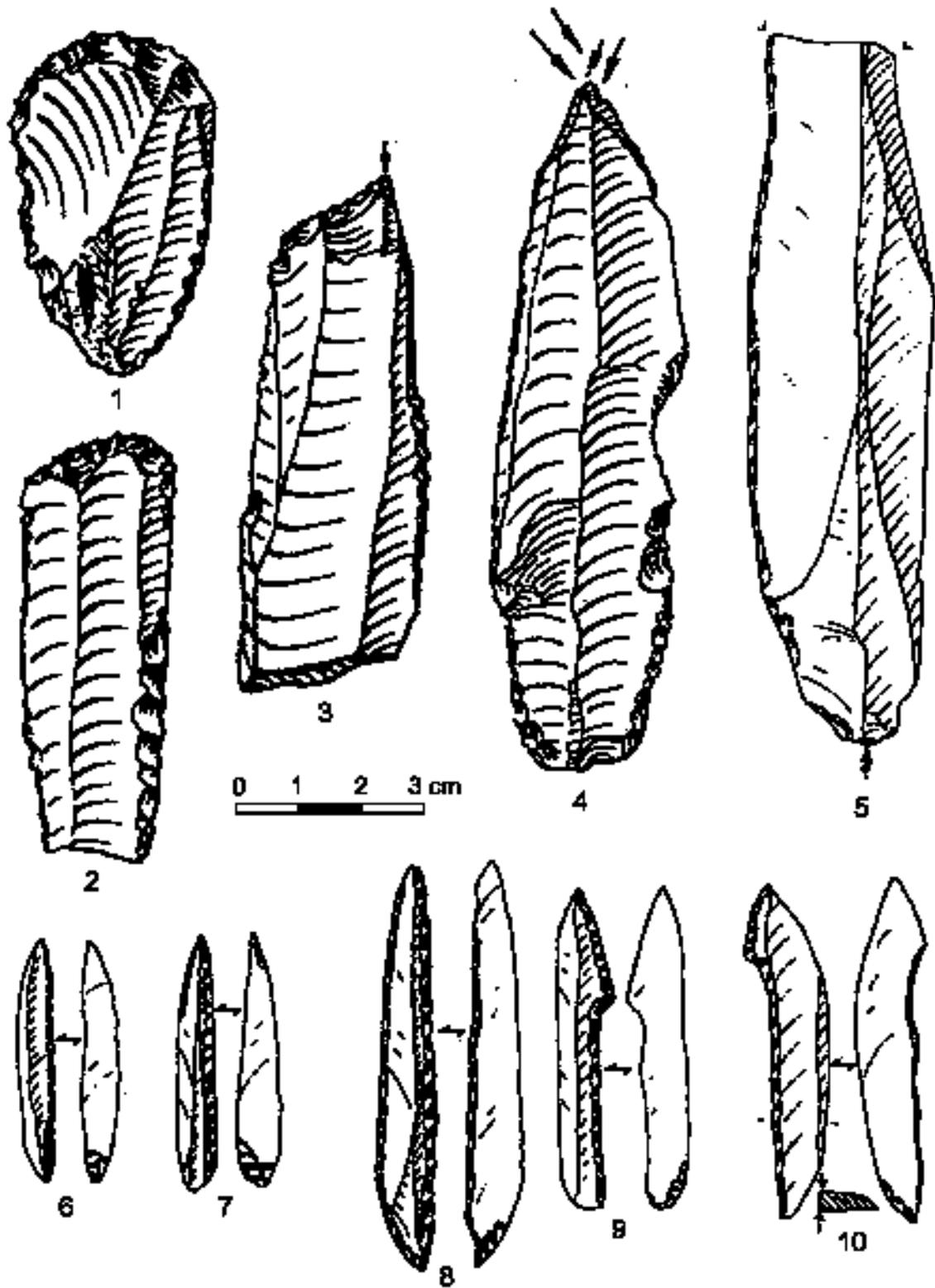


Figure 7 - Molodova V, niveau 7. Grattoir sur éclat (1), grattoir sur lame (2), burin sur troncature retouchée (3), burin dièdre (4), lame retouchée (5), micro-gravettes (6-7), pointe de La Gravette (8), pointes à cran (9-10) (d'après Chernysh 1961 ; Otte 1981).

Figure 7 - Molodova V, layer 7. End-scrapers on flake (1), end-scrapers on blade (2), burin on truncation (3), dihedral burin (4), retouched blade (5), micro-gravettes (6-7), La Gravette point (8), shouldered points (9-10) (after Chernysh 1961; Otte 1981).

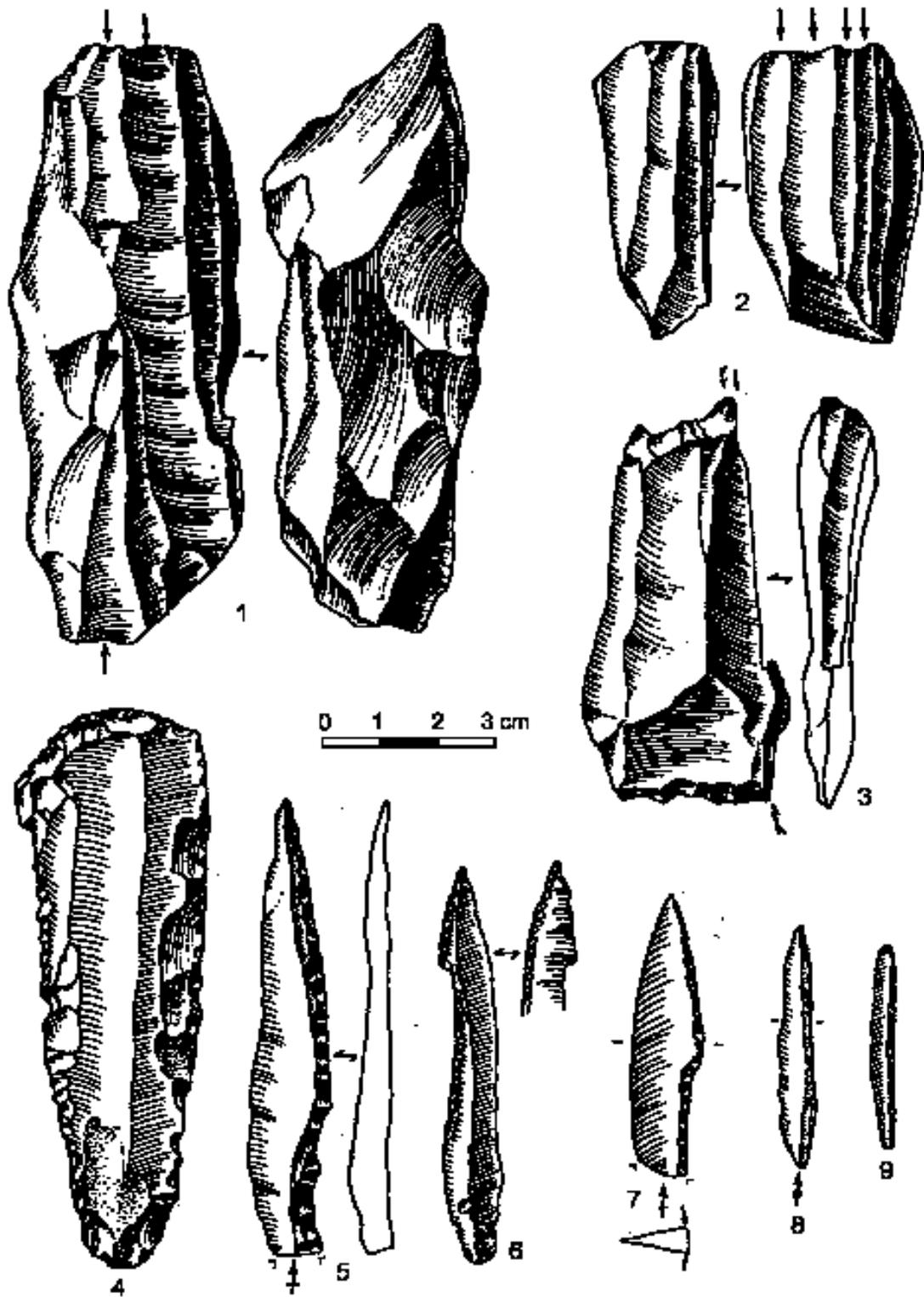


Figure 8 - Mitoc-Malu Galben, ensemble gravettien IV. Nucléus à lames (1), nucléus à lamelles (2), burin double sur troncature retouchée (3), grattoir sur lame retouchée (4), pointe à gibbosité (5), pointes à cran (6-7) ; micro-gravettes (8-9) (d'après Otte et al. 2007).

Figure 8 - Mitoc-Malu Galben, Gravettian assemblage IV. Blade core (1), bladelet core (2), double burin on truncation (3), end-scaper on retouched blade (4), pointe à gibbosité (5), shouldered points (6-7), micro-gravettes (8-9) (after Otte et al. 2007).

Les outils sont aménagés par retouche abrupte (pièces à dos), retouche semi-abrupte (lames retouchées, y compris des supports de grattoirs ou de burins) ou retouche plate (sur certaines lames retouchées ou appointées). La retouche inverse est rare et appliquée en tant qu'amincissement ventral. Les troncatures inverses sont exceptionnelles. Une très fine retouche plate ventrale est appliquée à quelques armatures, montrant des petits enlèvements inverses à une ou aux deux extrémités, peut-être destinés à corriger la rectitude du support (micro-gravettes, pointes à cran, pointe de La Gravette ou pointe à gibbosité).

Les industries contiennent surtout des burins, des lames retouchées et des grattoirs ; les perçoirs et les couteaux de Kostenki sont toujours rares. Deux structures typologiques différentes existent, à burins, ou à lames retouchées. Ces deux outils sont toujours plus nombreux que les grattoirs et que les pièces à dos. Les lames appointées apparaissent en cinquième position. Le niveau 7 de Molodova V diffère de ces deux schémas par un moins grand nombre de lames retouchées et une progression remarquable des armatures à dos (particulièrement nombreuses) ; les burins et les grattoirs sont cependant stables par rapport aux autres niveaux du site. Les pointes à cran constituent un repère chronologique précis : elles n'apparaissent pas avant 25.000 BP (et le niveau 7 de Molodova V) (fig. 7) et persistent jusque vers 23 000 BP dans quelques ensembles : ensemble gravettien IV de Mitoc-Malu Galben (fig. 8), sans doute Zamostie I (Boriskovsky 1953 ; Kozłowski 1998).

Dans tous les cas, les grattoirs sur supports plats sont largement supérieurs en nombre aux éventuels grattoirs hauts aurignaciens (carénés, à museau, nucléiformes ; toujours rares). Les burins dièdres dominent toujours (sauf dans le niveau 6 de Korman IV), devant les burins sur cassure ou les burins sur troncature.

À Mitoc-Malu Galben, les grattoirs sont plus nombreux que les lames retouchées et que les burins dans les trois premiers ensembles. Dans le quatrième ensemble, les burins sont les plus nombreux, suivis des pièces à dos, des grattoirs et des lames retouchées (cette structure est similaire à celle du niveau 7 de Molodova V). Les burins dièdres dominent sur les burins sur cassure dans un premier temps (ensemble II), puis sur les burins sur troncature retouchée dans un second temps (ensemble IV). Ciutulesti I correspond au schéma dominé par les lames retouchées (puis les burins, puis les grattoirs) ; les burins sur troncature retouchée y sont par contre les plus nombreux.

L'analyse statistique (Analyse factorielle des correspondances sur les pourcentages des types d'outils) regroupe les industries à pointes à cran, mais distingue les industries antérieures en fonction de leur répartition géographique : bassin du Prut (grattoirs, lames appointées) et bassin du Dniestr (burins, lames retouchées, outils composites et perçoirs) (Noiret 2003-2004).

En fait, après le Gravettien ancien des niveaux 10-9 de Molodova V, deux phases peuvent être distinguées, correspondant aux Stades II et III de M. Otte. De 27 500 à 25 000 BP, existent des industries à burins (dièdres) plus nombreux que les grattoirs, à lames retouchées, appointées et tronquées, à lamelles à dos simples, à micro-gravettes et à armatures à dos abattu de grandes dimensions (pointes de La Gravette, pointes à gibbosité ; ensembles gravettiens I-III

de Mitoc-Malu Galben, niveau 8 de Molodova V et probablement niveaux inférieur et médian de Babin I et niveau inférieur de Voronovitsa I). Ensuite, entre 25 000 et 23 000 BP, apparaissent des industries où se développent les burins sur troncature retouchée et où apparaissent les pointes à cran (niveau 7 de Molodova V, ensemble gravettien IV de Mitoc-Malu Galben), mais peut-être pas dans tous les sites (niveau 6 de Korman IV ; la possibilité d'ensembles contemporains de l' " horizon à pointes à cran " sans pointes à cran renforce l'hypothèse selon laquelle la vague de peuplement à l'origine du Kostenkien n'a eu qu'un impact limité sur le Molodovien).

5.6 - Industrie osseuse et manifestations esthétiques

Les outils en matières organiques incluent des armatures autant que des objets domestiques façonnés (bâtons percés, manches en bois de renne, lissoirs) ou simplement aménagés de manière opportuniste (poinçons, " manches " sur ossement fendu, polissoirs). Les " pics " et " pioches " constituent un autre groupe, dont la fonction est mal connue, peut-être liée à l'exploitation de ressources végétales.

Les expressions artistiques communes au Pavlovien et au Willendorfien-Kostenkien n'apparaissent pas en Moldavie : il n'existe aucune " Vénus ", ni statuette zoomorphe, mais simplement des pièces portant des incisions peu organisées, des représentations anthropomorphes schématiques et une amulette encochée (cette dernière à Mitoc-Malu Galben [Chirica 1982], rappelant une pièce similaire découverte en Hongrie dans un contexte culturel identique, à Bodrogkeresztúr-Henye [Dobosi 2000]).

5.7 - Variabilité des occupations

Le Gravettien moldave est remarquablement homogène entre 27 500 et 23 000 BP et ne semble pas avoir subi d'importantes influences pavloviennes ou kostenkiennes. Par rapport à la phase antérieure, il correspond à une nette prise de possession des territoires situés en bordure du Dniestr moyen.

Les gisements étaient peut-être occupés à l'automne (lors du passage des troupeaux de rennes) et en été (pour la prédation d'autres grands herbivores) (Borziac et Chirica 1999). Il n'existe pas de " super-sites " ou de sites d'agréation, comme les grandes installations du Pavlovien, mais la pérennité des occupations est indiquée par des retours successifs aux mêmes emplacements.

I.A. Borziac (au contraire de A.P. Chernysh) insiste sur les différences sensibles entre ce Gravettien de Moldavie et le Pavlovien ou le Kostenkien, c'est-à-dire sur l'absence ou la très faible représentation en Moldavie d'outils tels que les couteaux de Kostenki, les pointes foliacées (ou les pointes à face plane), les micro-gravettes et, plus tard, les pointes de Kostenki, caractéristiques du Pavlovien puis du Kostenkien. Selon cet auteur (Borziac 1998 ; Borziac et Kulakovska 1998), ces différences seraient significatives d'une culture archéologique *différente*, propre au territoire compris entre les Carpates et le Bug (en fait, il s'agit du Molodovien). L'auteur ajoute que cette culture, peut-être mal affirmée avant 23 000 BP (" macro-Gravettien "), est très clairement perceptible à partir de 20 000 BP (" micro-Gravettien "), c'est-à-dire avec l'Épigravettien.

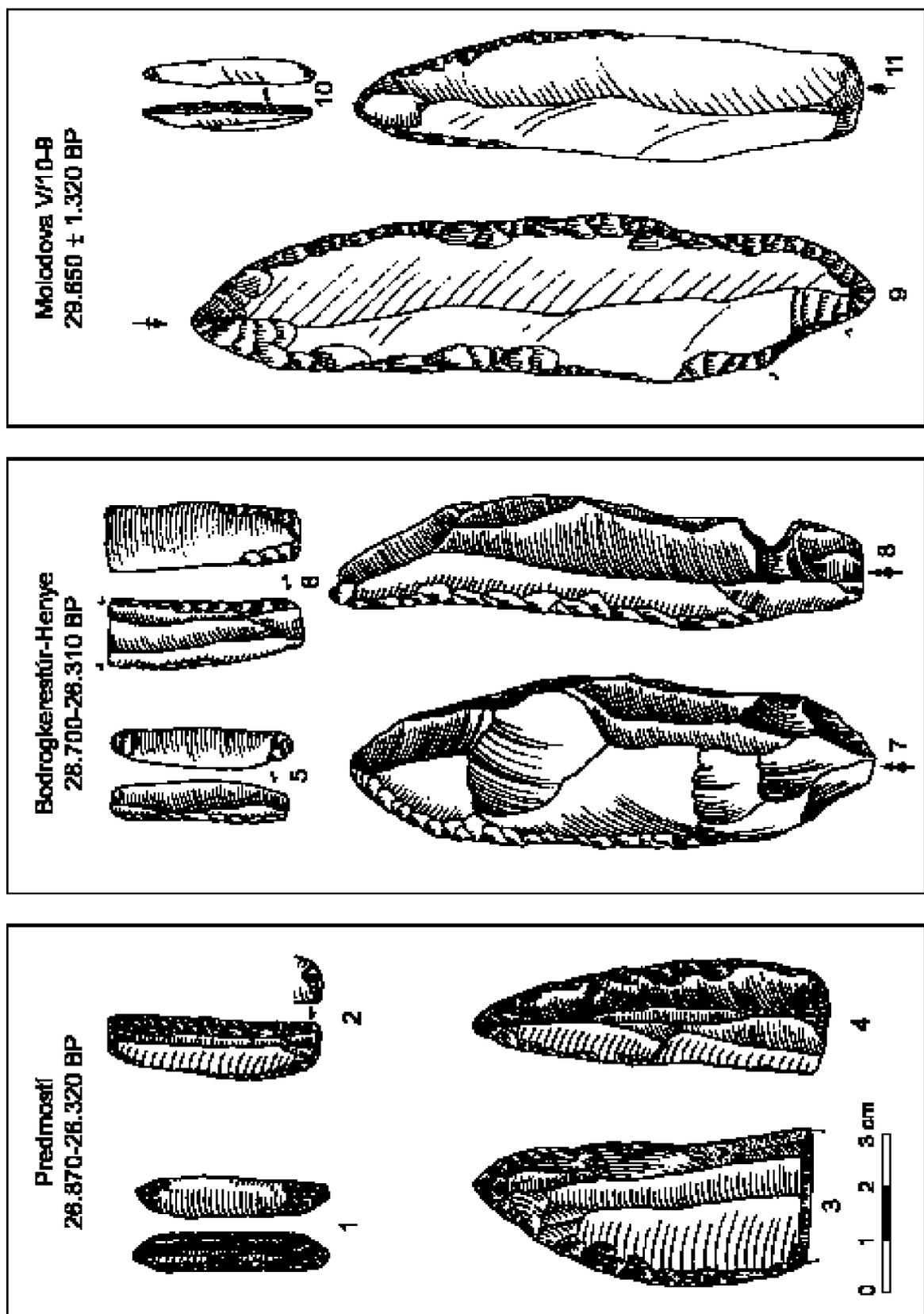


Figure 9 - Gravettian (Stade II). Predmostí (Moravia) (1-4), Bodrogkesztűr-Hénye (Hungary) (5-8), Molodova V/10 (9-10), Molodova V/9 (11) (d'après Valoch 1984; Otte 1981, 1998.)

Figure 9 - Gravettian (phase II). Predmostí (Moravia) (1-4), Bodrogkesztűr-Hénye (Hungary) (5-8), Molodova V/10 (9-10), Molodova V/9 (11) (after Valoch 1984; Otte 1981, 1998).

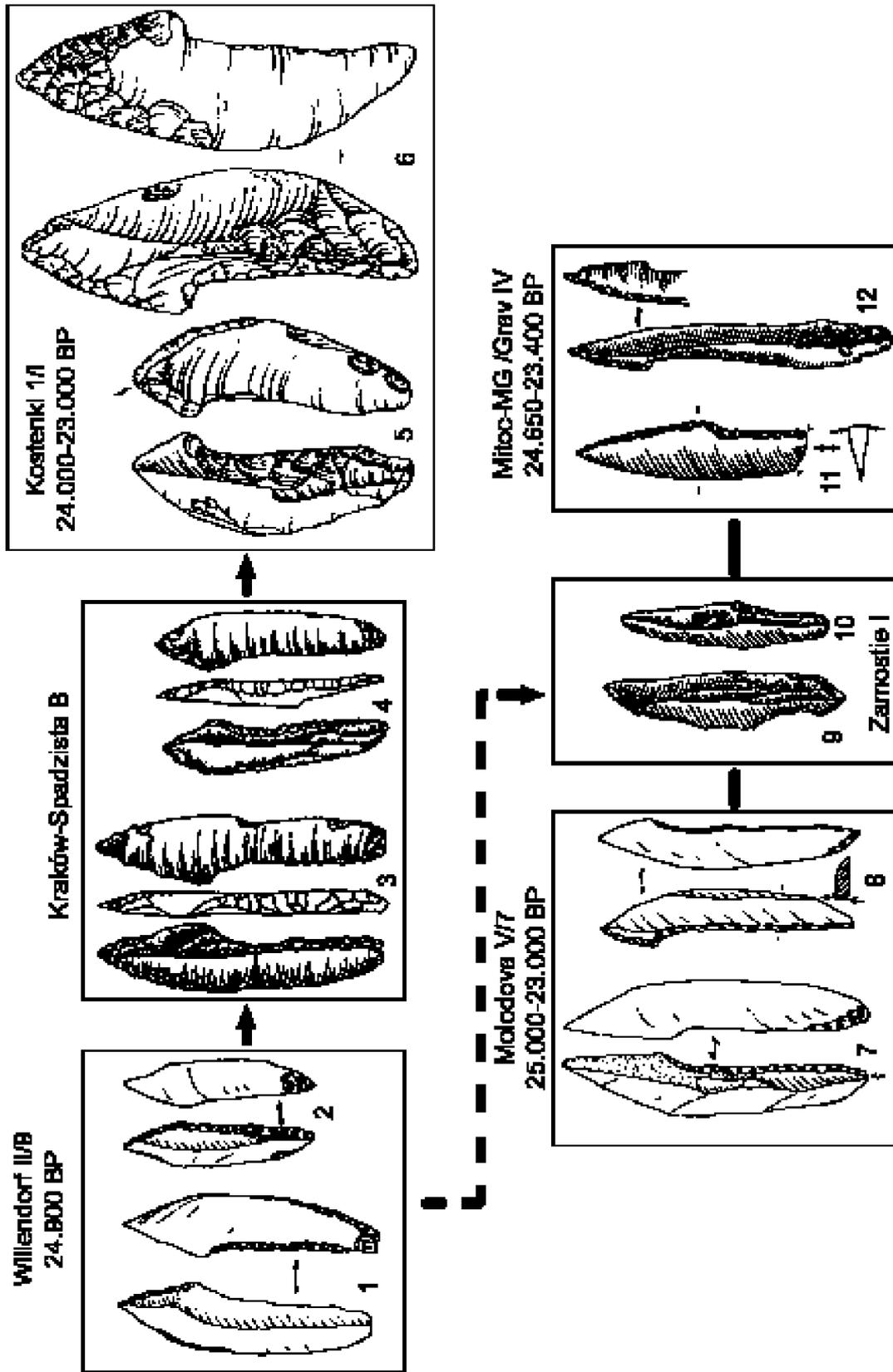


Figure 10 - Gravettian (Stade III). Willendorf II (1-2), Kraków-Spadzista B (3-4), Kostenki 1/I (5-6), Molodova V/7 (7-8), Zamostie I (9-10) et Mitoc-Malu Galben /Grav IV (11-12) (d'après Otte 1981 ; Kozłowski 1998 ; Rogachev et Anikovich 1984 ; Boriskovsky 1953 ; Otte et al. 1996a).

Figure 10 - Gravettian (phase III). Willendorf II (1-2), Kraków-Spadzista B (3-4), Kostenki 1/I (5-6), Molodova V/7 (7-8), Zamostie I (9-10) and Mitoc-Malu Galben /Grav IV (11-12) (after Otte 1981 ; Kozłowski 1998 ; Rogachev and Anikovich 1984 ; Boriskovsky 1953 ; Otte et al. 1996a).

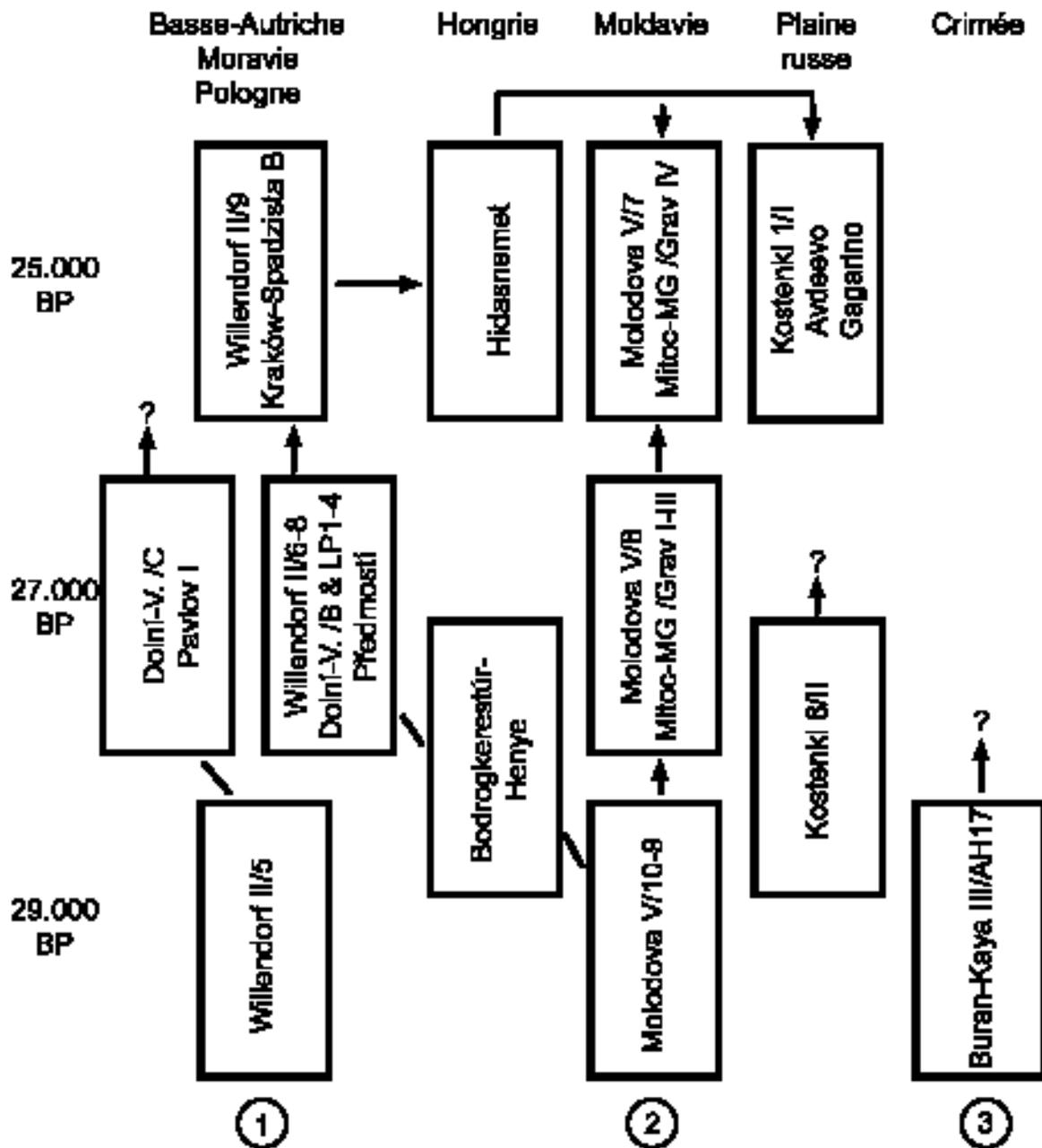


Figure 11 - Origines et évolution du Gravettien. Trois centres d'origine sont envisageables pour le Gravettien d'Europe centrale et orientale ; leur influence sur les industries postérieures varie selon les régions considérées.

Figure 11 - Origin and development of the Gravettian. Three centres of origin are proposed for the Gravettian of Central and Eastern Europe; their influence on succeeding industries varies according to the regions considered.

6 - LE PLÉNIGLACIAIRE SUPÉRIEUR ENTRE 23 000 ET 20 000 BP ET LA SUITE DE LA TRADITION DES OUTILS À DOS

Même si les conditions climatiques se détériorent durant cette période, il n'y a pas eu désaffection totale du territoire moldave. Quelques sites montrent de faibles traces d'occupation, manifestées par des objets épars (jamais diagnostiques) et des concentrations de cendres et de charbons de bois.

Quelques datations radiométriques proviennent de sites gravettiens et/ou épigravettiens (même si les artefacts lithiques associés à ces datations ne sont jamais diagnostiques). Par exemple, des charbons de bois associés à des artefacts en silex ont été retrouvés entre les niveaux culturels 7 et 6 de Molodova V, dans les unités stratigraphiques 13.1, 13.2 et 13.3 (Haesaerts *et al.* 2003) ; quatre dates ont été obtenues, comprises entre 21 540 et 20 610 BP. Une date similaire existe à Cotu-Miculinti (Paunescu 1989).

Les données de Ciuntu, petit abri sous roche ayant livré peu de vestiges lithiques mais une grande quantité de restes fauniques datés entre 22 100 et 18 500 BP (Hedges *et al.* 1996 ; Borziac *et al.* 1997), permettent d'imaginer une fréquentation orientée vers la prédation, où l'abri était destiné aux travaux de boucherie (beaucoup d'ossements, très fracturés) plutôt qu'au travail du silex (peu de vestiges lithiques), avec des indices micro-morphologiques de stabilisation de la surface de la terrasse pendant une période assez longue, stabilisation peut-être responsable de l'accumulation de vestiges osseux d'âges différents.

À partir de 20 000 BP, les occupations redeviennent nombreuses en Moldavie, ce dont témoignent d'abord le niveau 6 de Molodova V, daté de 20 320 BP (Haesaerts *et al.* 2003), puis les niveaux 10, 9 et suivants de Cosauti, vers 19 400 BP (Otte *et al.* 1996b ; Haesaerts *et al.* 1998). Ce sont des ensembles épigravettiens dont les plus remarquables proviennent de Molodova V (Chernysh 1987), de Korman IV (Chernysh 1977) et de Cosauti (Borziac 1989, 1991, 1993a, 1993b).

La majorité des ensembles montre une remarquable homogénéité de leur spectre faunique (Chernysh 1959, 1987 ; Tatarinov 1977 ; Borziac 1993a). Le renne est l'espèce dominante absolue, autant par le nombre de restes que par le nombre d'individus. L'homogénéité des ensembles épigravettiens est perceptible dans les structures d'habitat, peu variées. Elles consistent en traces de petites huttes ou de cabanes de forme circulaire ou ovale, aménagées autour d'un foyer central, parfois pourvues d'un second foyer vers l'entrée. Autour, s'organisent des aires d'activités spécialisées (débitage, boucherie, rejet). Ces structures légères évoquent un mode de vie résolument nomade.

Comme dans le Gravettien, le débitage épigravettien varie peu. Les supports des outils ne sont pas souvent retouchés. Le spectre typologique est limité à quelques classes d'outils, que l'on retrouve dans la majorité des industries (les burins sont les outils les plus nombreux, suivis par les lames retouchées et les grattoirs, puis les outils à dos, en nombre variable selon les ensembles). L'outillage osseux, déjà bien attesté dans le Gravettien, se développe et inclut des outils domestiques (aiguilles, houes, pics, pioches, marteaux) et des armatures (pointes de sagaie, pointes de projectile) (Borziac 1993a).

Il existe des différences entre les sites. Quelques-uns sont orientés vers l'acquisition de nourriture, d'autres vers le débitage ou vers le travail de l'os et du bois de renne. Les sites du Dniestr semblent par contre correspondre à des camps de base.

Les occupations épigravettiennes ont pris fin en Moldavie avec la sédimentation rapide et intense d'un loess sableux entre 17 200 et 16 000 BP (bien attesté à Cosauti sur une puissance de 4 m ; Haesaerts *et al.* 1998).

L'Épigravettien présente en Moldavie toutes les caractéristiques d'une entité homogène à un moment du Paléolithique supérieur (20 000 – 17 000 BP), au même titre que le Pavlovien auparavant en Moravie, et comme le Mézinien et l'Élissevichien pourront l'être ensuite dans les bassins du Dniepr et du Pripet (Otte et Noiret 2004).

Après la fin des occupations de l'Épigravettien ancien, le territoire moldave semble de nouveau abandonné. La phase aride immédiatement postérieure voit notamment l'installation de communautés dans les bassins du Dniepr et du Pripet, où se développe le Mézinien et l'Élissevichien. Des indices de réoccupation de la Moldavie apparaissent avec le Tardiglaciaire et une forme d'Épigravettien récent.

Les industries attribuables à cette fourchette chronologique sont peu nombreuses. Nous y incluons les niveaux supérieurs (3 à 1) de Molodova V, en raison des dates radiométriques (Ivanova et Chernysh 1965). Les deux niveaux supérieurs de Korman IV les accompagnent probablement (Chernysh 1977 ; Ivanova 1977) ; ils n'ont pas été datés, mais leurs industries présentent des similitudes techno-typologiques avec celles de la partie supérieure de Molodova V.

Il est probable que de nombreux autres sites aient été contemporains de ces ensembles du Dniestr moyen. Ainsi, en est-il de plusieurs sites de Roumanie, non datés mais fréquemment rapportés au Tardiglaciaire ou comparés aux niveaux 3 à 1 de Molodova V (Paunescu 1984 ; Chirica 1989), tels Topile ou Movileni dans le sud de la Moldavie (en direction de Galati), ou de certains ensembles de la zone de Ceahlau (le niveau 6 de Bistricioarei-Lutarie, le niveau 5 de Ceahlau-Dîrtu, le niveau 2 de Ceahlau-Bofu Mic, les niveaux 3-5 de Ceahlau-Podis).

7 - CONCLUSION

La Moldavie n'a pas constitué une zone d'émergence majeure du Paléolithique supérieur ancien. Les niveaux 10 et 9 de Molodova V semblent bien constituer l'une des premières manifestations gravettiennes en Europe, particulièrement en ce qui concerne le stade à grandes lames retouchées (Noiret, Engesser et Otte 1999). Ce stade semble antérieur à ses équivalents d'Europe centrale (fig. 9). Dans le cas du stade à pointes à cran, celles-ci témoignent peut-être d'une influence extérieure, cependant limitée (fig. 10). Au final, l'évolution continue et locale du Gravettien en Moldavie semble bien assurée (fig. 11). Dans ce sens, le Molodovien se démarque des autres faciès gravettiens d'Europe centrale et orientale, le Pavlovien de Moravie, puis le Kostenkien de la Plaine russe : il a perduré plus longtemps, mais ses manifestations matérielles (esthétiques et rituelles y compris) ont été moins spectaculaires. Il s'agit toutefois d'une variante tout aussi efficace.

Après la période comprise entre 23 000 et 20 000 BP, correspondant à un important hiatus dans les occupations humaines, la majorité des ensembles culturels relève de l'Épipaléolithique, dont la filiation avec le Gravettien antérieur est sensible (réoccupation d'emplacements plus anciens à Korman IV et Molodova V, emploi des mêmes techniques d'aménagement des outils lithiques, développement de l'outillage osseux). Des différences apparaissent pourtant : les modes de subsistance sont plus variés (grands et petits mammifères, oiseaux, poissons et peut-être mollusques et végétaux) et surtout très spécialisés vers la prédation du renne, puis dans une moindre mesure du cheval.

BIBLIOGRAPHIE

- ANIKOVICH M.V. 1992 – Early Upper Paleolithic industries of Eastern Europe. *Journal of World Prehistory*, 6(2), p. 205-245.
- BORISKOVSKY P.I. 1953 – Le Paléolithique de l'Ukraine (Esquisse historique et archéologique). Moscou-Leningrad, *Mater. Issl. Arkeol. S.S.S.R.*, 40 (en russe).
- BORZIAC I.A. 1989 – Kosouti : a multi-level Late Palaeolithic site on the Middle Dniester, Moldavian SSR. *Antiquity*, 63, p. 791-792.
- BORZIAC I.A. 1991 – Quelques données préalables sur l'habitat tardipaléolithique pluristratifié de Cosseoutsy sur le Dniestr moyen. In : V. Chirica et D. Monah (Ed.), *Le Paléolithique et le Néolithique de la Roumanie en contexte européen*. Iasi, Bibliotheca Archaeologica Iasiensis IV, p. 56-71.
- BORZIAC I.A. 1993a – Subsistence practices of Late Paleolithic groups along the Dniestr river and its tributaries. In : O. Soffer et N.D. Praslov (Ed.), *From Kostenki to Clovis. Upper Paleolithic-Paleo-Indian Adaptations*. New York-Londres, Plenum Press, p. 67-84.
- BORZIAC I.A. 1993b – Les chasseurs de renne de Kosoioutsy, site Paléolithique tardif à plusieurs niveaux sur le Dniestr moyen (rapport préliminaire). *L'Anthropologie*, 97(2-3), p. 331-336.
- BORZIAC I.A. 1994 – Paleoliticul si Mezoliticul în spatiul dintre Nistru si Prut. *Thraco-Dacia*, xv(1-2), p. 19-40.
- BORZIAC I.A. 1998 – Le Gravettien de la région du Dniestr et ses liens avec le complexe Willendorf-Pavlov-Kostenki. In : H.A. Amirkhanov (Ed.), *The Eastern Gravettian*, Actes du Colloque de Moscou-Zaraysk (1-7 septembre 1997). Moscou, Russian Academy of Sciences (Institute of Archaeology), p. 135-141 (en russe).
- BORZIAC I.A. et CHETRARU N.A. 1995 – Statiunea din Paleoliticul superior Ciutulesti I. *Arheologia Moldovei*, xviii, p. 95-113.
- BORZIAC I.A. et CHIRICA V. 1999 – Considérations concernant le Gravettien de l'espace compris entre le Dniestr et les Carpates. *Préhistoire européenne*, 14, p. 67-78.
- BORZIAC I.A. et KULAKOVSKA L.V. 1998 – Le Gravettien de la zone du Dniestr. Synthèse. *Archéologie (Kiev)*, 4, p. 55-63 (en ukrainien).
- BORZIAC I.A., ALLSWORTH-JONES Ph., FRENCH C., MEDIANIK S.I., RINK W.J. et LEE H.K. 1997 – The Upper Palaeolithic site of Ciuntu on the Middle Pruth, Moldova : a multidisciplinary study and reinterpretation. *Proceedings of the Prehistoric Society*, 63, p. 285-301.
- CHERNYSH A.P. 1959 – Le Paléolithique tardif du bassin moyen du Dniestr. In : *Le Paléolithique du bassin moyen du Dniestr*. Moscou, Édition de l'Académie des Sciences de l'URSS (Travaux de la Commission pour l'Étude du Quaternaire xv), p. 5-214 (en russe).
- CHERNYSH A.P. 1961 – *Le site paléolithique de Molodova V*. Kiev, 172 p. (en ukrainien).
- CHERNYSH A.P. 1973 – *Paleolithic and Mesolithic of the Dniestr Area (Maps and Catalogue of Sites)*. Moscou, Nauka, 127 p. (en russe).
- CHERNYSH A.P. 1977 – Multilayer Paleolithic site Korman IV and its place in the Paleolithic. Dans : *The Multilayer Paleolithic Site Korman IV on the Middle Dniestr*. Moscou, Nauka, p. 7-77 (en russe).
- CHERNYSH A.P. 1985 – Paléolithique supérieur. In : *Archéologie de l'Ukraine*. Vol. 1 : *Archéologie préhistorique*. Kiev, Naukova Dumka, p. 54-83 (en russe).
- CHERNYSH A.P. 1987 – The standard multilayered site Molodova V. Archeology. In : I.K. Ivanova et S.M. Meitzin (Ed.), *The Multilayered Paleolithic Site Molodova V. The Stone Age Man and Environment*. Moscou, Nauka, p. 7-93 (en russe).
- CHETRARU N.A. 1973 – *Les sites de l'époque paléolithique et mésolithique. Cartes archéologiques de la République Moldave*, Vol. 1. Chisinau, Stiinta, 177 p. (en russe).
- CHIRICA V. 1982 – Amuleta-pendantiv de La Mitoc, jud. Botosani. *Studii si Cercetari de Istorie veche si Arheologie*, 33(2), p. 229-231.
- CHIRICA V. 1989 – *The Gravettian in the East of the Romanian Carpathians*. Iasi, Bibliotheca Archaeologica Iasiensis III, 239 p.
- DAMBLON Fr., HAESAERTS P. et VAN DER PLICHT J. 1996 – New datings and considerations on the chronology of Upper Palaeolithic sites in the Great Eurasian Plain. *Préhistoire européenne*, 9, p. 177-231.
- DOBOSI V.T. 2000 – Archaeological investigations at Bodrogkeresztúr-Henye. Dans : V.T. Dobosi (éd.),

Bodrogkeresztúr-Henye Upper Palaeolithic Site (NE-Hungary). Budapest, Magyar Nemzeti Múzeum, p. 5-106.

GIRIA E. et BRADLEY Br.A. 1998 – Blade technology at Kostenki 1/1, Avdeevo and Zaraysk. In : H.A. Amirkhanov (Ed.), *The Eastern Gravettian*, Actes du Colloque de Moscou–Zaraysk (1-7 septembre 1997). Moscou, Russian Academy of Sciences (Institute of Archaeology), p. 191-213.

GRIGOR'EV G.P. 1970 – Le Paléolithique supérieur. In: *Kamennyi vek na territorii SSSR*. Moscou, Nauka, p. 43-63 (en russe).

GUBIN S.V. 1977 – Buried Pleistocene soils of the site Korman IV. In : *The Multilayer Paleolithic Site Korman IV on the Middle Dniestr*. Moscou, Nauka, p. 98-104 (en russe).

HAESAERTS P., DAMBLON Fr., BACHNER M. et TRNKA G. 1996 – Revised stratigraphy and chronology of the Willendorf II sequence, Lower Austria. *Archaeologia Austriaca*, 80, p. 25-42.

HAESAERTS P., BORZIAC I.A., VAN DER PLICHT J. et DAMBLON Fr. 1998 – Climatic events and Upper Paleolithic chronology in the Dniestr basin : new ¹⁴C results from Cosautsi. *Radiocarbon*, 40(2), p. 649-657.

HAESAERTS P., BORZIAC I.A., CHIRICA V., DAMBLON Fr., KOULAKOVSKA L. et VAN DER PLICHT J. 2003 – The East Carpathian loess record : a reference for the Middle and Late Pleniglacial stratigraphy in Central Europe. *Quaternaire*, 14(3), p. 163-188.

HAESAERTS P., BORZIAC I.A., CHIRICA V., DAMBLON Fr. et KOULAKOVSKA L. 2004 – Cadre stratigraphique et chronologique du Gravettien en Europe centrale. In: J. Svoboda et L. Sedláčková (éd.), *The Gravettian along the Danube*, Actes du Colloque de Mikulov (20-21 novembre 2002). Brno, Institute of Archaeology (The Dolní Vestonice Studies 11), p. 33-56.

HEDGES R.E.M., HOUSLEY R.A., PETTITT P.B., BRONK RAMSEY C. et VAN KLINKEN G.J. 1996 – Radiocarbon dates from the Oxford AMS System : *Archaeometry* date-list 21. *Archaeometry*, 38(1), p. 181-207.

HOFFECKER J.F. 1988 – Early Upper Paleolithic sites of the European USSR. In : J.F. Hoffecker et C.A. Wolf (éd.), *The Early Upper Paleolithic. Evidence from Europe and the Near East*. Oxford, BAR International Series 437, p. 237-272.

IVANOVA I.K. 1959 – Les conditions géologiques de découverte des stations paléolithiques du bassin moyen du Dniestr. In: *Le Paléolithique du bassin moyen du Dniestr*. Moscou, Édition de l'Académie des Sciences de l'URSS (Travaux de la Commission pour l'Étude du Quaternaire xv), p. 216-278 (en russe).

IVANOVA I.K. 1971 – Stratigraphie des dépôts quaternaires et géologie du Paléolithique au Sud de la partie

européenne de l'URSS. In: *Études sur le Quaternaire dans le monde*, Vol. 2. VIII^e Congrès de l'INQUA (Paris, 1969). Paris, CNRS, p. 661-664.

IVANOVA I.K. 1977 – Geology and paleogeography of the site Korman IV on the general background of the geological history of the Paleolithic Middle Dniestr. In : *The Multilayer Paleolithic Site Korman IV on the Middle Dniestr*. Moscou, Nauka, p. 126-181 (en russe).

IVANOVA I.K. 1987 – Paleogeography and paleoecology of the environment of stone age men inhabitation in the Middle Dniestr. Site of Molodova V. In : I.K. Ivanova et S.M. Meitzin (éd.), *The Multilayered Paleolithic Site Molodova V. The Stone Age Men and Environment*. Moscou, Nauka, p. 94-123 (en russe).

IVANOVA I.K. et CHERNYSH A.P. 1965 – The Paleolithic site of Molodova V on the Middle Dniestr (USSR). *Quaternaria*, vii, p. 197-217.

KOZŁOWSKI J.K. 1986 – The Gravettian in Central and Eastern Europe. In : Fr. Wendorf et A.E. Close (Ed.), *Advances in World Archaeology 5*. Orlando, Academic Press, p. 133-200.

KOZŁOWSKI J.K. 1996 – L'origine du Gravettien dans le Sud-Est européen. In : A. Montet-White, A. Palma di Cesnola et K. Valoch (Ed.), *The Upper Palaeolithic. Colloquium XII : The Origin of the Gravettian*, Actes du XIII^e Congrès international de l'UISPP (Forlì, 8-14 septembre 1996), série Colloquia (Vol. 6). Forlì, ABACO, p. 191-202.

KOZŁOWSKI J.K. 1998 – La géochronologie de l'horizon à pointes à cran en Europe centrale. In : H.A. Amirkhanov (éd.), *The Eastern Gravettian*, Actes du Colloque de Moscou–Zaraysk (1-7 septembre 1997). Moscou, Russian Academy of Sciences (Institute of Archaeology), p. 81-89.

KOZŁOWSKI J.K. 2000 – Châtelperronien, Uluzzien et quoi plus à l'Est ? *Anthropologie*, xxxviii(3), p. 249-259.

LÓPEZ BAYÓN I. et GAUTIER A., 2007 – Mitoc–Malu Galben, analyse archéo-zoologique des ateliers de taille. In : M. Otte et V. Chirica (Dir.), *Mitoc–Malu Galben*. Liège, Université de Liège (ERAUL 72), p. 145-166

MOGOSANU FI. 1983 – Paléolithique et Épipaléolithique. In : V. Dumitrescu, A. Bolomey et Fi. Mogosanu, *Esquisse d'une préhistoire de la Roumanie jusqu'à la fin de l'âge du Bronze*. Bucarest, Editura științifică și Enciclopedică, p. 29-55.

MOGOSANU FI. 1986 – Despre stratigrafia și periodizarea Gravetianului din Moldova. *Studii și Cercetări de Istorie veche și Arheologie*, 37(2), p. 159-162.

MOTUZ V.M. 1977 – On the fauna of continental mollusks of the region of the site Korman IV. In : *The Multilayer Paleolithic Site Korman IV on the Middle Dniestr*. Moscou, Nauka, p. 119-125 (en russe).

- MURARU A. 1990 – Le gisement de silex de la vallée du Prut, source de matière première pour l'outillage lithique dans la Préhistoire. Étude monographique préliminaire. In : M.-R. Séronie-Vivien et M. Lenoir (dir.), *Le silex, de sa genèse à l'outil*, Actes du 5^e Colloque international sur le silex (Bordeaux, 17 sept.-2 oct. 1987). Paris, CNRS (Cahiers du Quaternaire 17), t. I, p. 149-159.
- NICOLAESCU-PLOPSOR C.S., PAUNESCU AI. et MOGOSANU FI. 1966 - Le Paléolithique de Ceahlau. *Dacia*, x, p. 2-116.
- NOIRET P. 2003-2004 – *Le Paléolithique supérieur de la Moldavie. Essai de synthèse d'une évolution multi-culturelle*. Thèse de Doctorat (non publiée), Université de Liège, 3 vol., 645 p.
- NOIRET P., ENGESSER K. et OTTE M., 1999 – Proposition de révision des stades techno-typologiques du Gravettien oriental. In : J. Evin, Chr. Oberlin, J.-P. Daugas et J.-Fr. Salles (éd.), *14C et Archéologie*, Actes du 3^e Congrès international de Lyon (6-10 avril 1998). Paris-Rennes, Mémoires de la Société préhistorique française (t. xxvi) – Supplément 1999 à la *Revue d'Archéométrie*, p. 151-155.
- OTTE M. 1981 – *Le Gravettien en Europe centrale*. Bruges, De Tempel (Dissertationes Archaeologicae Gandenses xx), 2 vol., 505 p.
- OTTE M. 1990 – Révision de la séquence du Paléolithique supérieur de Willendorf (Autriche). *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique. Sciences de la Terre*, 60, p. 219-228.
- OTTE M. 1998 – Aspects du Gravettien hongrois. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 50, p. 1-27.
- OTTE M. et NOIRET P. 2004 – Évolution du Gravettien au Moyen Danube. In : J. Svoboda et L. Sedláčková (Ed.), *The Gravettian along the Danube*, Actes du Colloque de Mikulov (20-21 novembre 2002). Brno, Institute of Archaeology (The Dolní Vestonice Studies 11), p. 8-32.
- OTTE M., NOIRET P., CHIRICA V. et BORZIAC I.A., 1996a. Rythme évolutif du Gravettien oriental. In : A. Montet-White, A. Palma di Cesnola et K. Valoch (Ed.), *The Upper Palaeolithic. Colloquium XII : The Origin of the Gravettian*, Actes du XIII^e Congrès international de l'UISPP (Forlì, 8-14 septembre 1996), série Colloquia (Vol. 6). Forlì, ABACO, p. 213-226.
- OTTE M., LÓPEZ BAYÓN I., NOIRET P., BORZIAC I.A. et CHIRICA V., 1996b. Recherches sur le Paléolithique supérieur de la Moldavie. *Bulletin de la Société royale belge Anthropologie et Préhistoire*, 107, p. 45-80.
- OTTE M., NOIRET P., CHIRICA V. et BORZIAC I.A. 2007 – Étude de l'industrie lithique. In : M. Otte et V. Chirica (dir.), *Mitoc-Malu Galben*. Liège, Université de Liège (ERAUL 72), p. 85-135.
- PAUNESCU AI. 1970 – *Evolutia uneltelor si armelor de piatra cioplita descoperite pe teritoriul României*. Bucarest, Editura Academiei Republicii Socialiste România, 359 p., 60 fig., nbr. tabl. (Biblioteca de Arheologie xv).
- PAUNESCU AI. 1984 – Cronologia Paleoliticului si Mezoliticului din România în contextul Paleoliticului central-est si sud European. *Studii si Cercetari de Istorie veche si Arheologie*, 35(3), p. 235-265.
- PAUNESCU AI. 1989 – Le Paléolithique et le Mésolithique de Roumanie (Un bref aperçu). *L'Anthropologie*, 93(1), p. 123-158.
- PETTITT P.B. 1998 – Middle and Early Upper Palaeolithic Crimea : the radiocarbon chronology. In : M. Otte (dir.), *Préhistoire d'Anatolie. Genèse de deux mondes*, Actes du Colloque international de Liège (28 avril-3 mai 1997). Liège, Université de Liège (ERAUL 85), vol. I, p. 329-338.
- ROGACHEV A.N. et ANIKOVICH M.V. 1984 – Le Paléolithique supérieur de la Plaine russe et de la Crimée. In : P.I. Boriskovsky (éd.), *Paleolit SSSR*. Moscou, Nauka, p. 162-271 (en russe).
- TATARINOV K.A. 1977 – Fauna of vertebrates of the site Korman IV. In : *The Multilayer Paleolithic Site Korman IV on the Middle Dniestr*. Moscou, Nauka, p. 112-118 (en russe).
- VALOCH K. 1984 – Transition du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur dans l'Europe centrale et orientale. In : *Scripta Praehistorica. Oblata Francisco Jorda*. Salamanca, p. 439-467.
- VELICHKO A.A., BOGUICKI A.B., MOROZOVA T.D., UDARTSEV V.P., KHALCHEVA T.A. et TSASKIN A.I., 1984. Periglacial landscapes of the East European Plain. In : A.A. Velichko (Ed.), *Late Quaternary Environments of the Soviet Union*. Minneapolis, University of Minnesota Press, p. 95-118.
- YANEVICH A.A., STEPANCHUK V.N. et COHEN V.Y., 1996. Buran-Kaya III and Skalistiy rockshelter : two new dated Late Pleistocene sites in the Crimea. *Préhistoire européenne*, 9, p. 315-324.

