

ACADEMIE ROUMAINE - FILIALE IAȘI
INSTITUT D'ARCHEOLOGIE DE IAȘI
BIBLIOTHECA ARCHAEOLOGICA IASSIENSIS XXXII
EDITEUR VASILE CHIRICA

Vasile CHIRICA

Valentin-Codrin CHIRICA

HABITATS AURIGNACIENS ET GRAVETTIENS
DE MITOC - ROUMANIE



editura pfm

**ACADEMIE ROUMAINE – FILIALE IAȘI
INSTITUT D'ARCHEOLOGIE DE IAȘI
BIBLIOTHECA ARCHAEOLOGICA IASSIENSIS XXXII
EDITEUR VASILE CHIRICA**

Vasile CHIRICA

Valentin-Codrin CHIRICA

**HABITATS AURIGNACIENS ET GRAVETTIENS
DE MITOC - ROUMANIE**

A Iustina et à Claudiu

editura pim
Iași, 2019

<https://biblioteca-digitala.ro>

Couverture: Romeo Ionescu

Mis en page: Cristian Ichim

Traduction: N. Hârțan, V. Chirica

Illustration photos: Cristina Cordoș, Fig. 14, 35-41, 47-49

Illustration dessins: Romeo Ionescu

editura pim

Editură acreditată CNCIS – 66/2010

Șoseaua Ștefan cel Mare și Sfânt nr. 109, Iași – 700497

Tel.: 0730.086.676, 0732.430.407

Fax: 0332.440.715

email: editura@pimcopy.ro

www.pimcopy.ro

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

CHIRICA, VASILE

Habitats aurignaciens et gravettiens à Mitoc, sur Prut / Vasile Chirica, Valentin-Codrin Chirica. - Iași : PIM, 2019

Conține bibliografie

ISBN 978-606-13-4845-9

I. Chirica, Valentin-Codrin

902

SOMMAIRE

I	CARACTERISATION GENERALE.....	5
II	LOCALISATION, HISTORIQUE DES RECHERCHES.....	6
III	ELEMENTS DE STRATIGRAPHIE.....	13
IV	COMPLEXES D'HABITAT.....	23
V	TEHNIQUE ET TYPOLOGIE LITHIQUE; MATIERES PREMIERES.....	28
VI	LES DECOUVERTES FAUNIQUES.....	127
VII	LES STATIONS PALEOLITHIQUES DE MITOC ET LEUR IMPORTANCE.....	131
	BIBLIOGRAPHIE.....	160
	ILLUSTRATIONS.....	168
	LEGENDE DES ILLUSTRATIONS.....	258

HABITATS AURIGNACIENS ET GRAVETTIENS A MITOC – ROUMANIE

Vasile Chirica, Valentin-Codrin Chirica

I CARACTERISATION GENERALE

La zone du Prut Moyen fait partie de la Plaine de la Moldavie, une des sous-unités du Plateau de la Moldavie. La Vallée moyenne du Prut comprend trois secteurs importants:

1, le secteur de la Vallée subséquente, au nord de Rădăuți;

2, le secteur épi-génétique entre Rădăuți et Stânca-Ștefănești, avec deux sous-secteurs: a, secteur de vallée à profil transversal étroit, sans terrasses supérieures sur sa berge droite et sans barres de calcaire; b, secteur de vallée large, à terrasses supérieures et toltry, au sud de Mitoc;

3, secteur de vallée à lit mineur large au sud de Ștefănești (Gh. Năstase, 1956; V. Băcăuanu, 1961; V. Băcăuanu, 1968; V. Băcăuanu, V. Chirica, 1987, p. 88-90; V. Chirica, 2001, p. 13-15). Notamment dans le Secteur Epi-génétique, dans les terrasses inférieures et moyennes du Prut, les communautés humaines ont trouvé des conditions de vie particulièrement favorables pour installer les campements, à partir du Paléolithique inférieur final jusqu'à l'Épipaléolithique et au Mésolithique. Par les recherches intenses paléolithiques de Mitoc, Ripiceni, Crasnaleuca, Cotu Miculinți, on a constaté que les hommes y ont trouvé ces conditions favorables: constitution géologique des terrasses du Prut, sources d'eau permanente, aliments, matières premières inépuisables – le silex crétacique, pour la taille des outils. Ces conditions de milieu ont aussi attiré des communautés humaines d'autres espaces géographiques qui s'y sont déplacées, parfois avec leurs propres matières premières (y compris le silex noir à silex blanc, silex vert, etc.) et leurs propres techniques de taille. Si on se réfère à toute la zone géographique entre le Prut et le Dniestr, on constate que le nombre de stations paléolithiques est très grand, et l'explication consiste en ces conditions de milieu environnemental, offertes aux groupements humains de toute la Préhistoire.

II LOCALISATION, HISTORIQUE DES RECHERCHES

La Station (gisement) paléolithique de *Malu Galben* est située dans la terrasse supérieure du côté droit du Prut, sur le versant gauche du ruisseau Ghireni, non loin (approximativement 400 m) de la confluence des deux cours d'eau permanents (Pрут et Ghireni). Grâce aux effets géo-pédologiques de la rivière et du ruisseau le Ghireni, tout le profil de cette forme de relief a une double inclinaison, vers le Prut (plus accentuée) et vers le Ghireni (moins accentuée). Certains spécialistes estiment que la station se trouve dans une terrasse du Prut (la IV-e du système de sept terrasses), d'autres considèrent que les habitations aurignaciennes et gravettiennes sont situées sur un colluvium de cette terrasse, identifiant sa base plus en amont, du côté de Izvorul Mare, d'où on a fait l'adduction d'eau pour tout le village Mitoc; N. N. Moroşan apprécie que "Le dépôt le plus ancien de Malu Galben est constitué par du gravier de terrasse appartenant à la terrasse inférieure du Prut" (N. N. Moroşan, 1938, p. 59; V. Chirica, 1985, p. 21-23; V. Chirica, 1995, p. 8-10; V. Chirica, I. Borzic, N. Chetaru, 1996, p. 85; V. Chirica, 2001, p. 19-21; V. Chirica, I. Borzic, 2009, p. 194-195; V. Chirica, Val.-C. Chirica, G. Bodi, 2014, p. 34-35). Ses coordonnées géographiques sont 48°, 07' N, 27°02' E. (P. Noiret, 2009, p. 53).

Le gisement de *Pârâu lui Istrati* est situé à approximativement 1,5-2 km sud de Mitoc, presque à la confluence de ce ruisseau avec le Prut, sur le versant gauche du ruisseau, dans la IV-e terrasse du Prut, ayant la hauteur de 40-50 m, ou 40-60 m (V. Băcăuanu, V. Chirica, 1987, p. 89-91).

a. latitude nord: 48° 5' 05''

b. longitude est: 27° 1' 50''

Le gisement *Dealul Sărături* se trouve aussi en marge sud-ouest du village (maintenant le secteur SO, du fait que le village s'est considérablement agrandi par la création d'une partie appelée *Satul Nou*, suite à la construction du barrage de Stânca-Costeşti et du Lac d'accumulation entre Ştefăneşti et Crasnaleuca.

De règle, même les spécialistes qui ont fait des fouilles archéologiques dans la zone Ripiceni-Mitoc confondent *Dealul Sărături* et *Valea Izvorului*, du fait que, afin de conférer une autre identité à ses propres fouilles, M. Bitiri a appelé *Valea Izvorului* une autre surface de terrain, située dans un autre secteur de la Vallée du Ruisseau le Ghireni et de Valea Izvorului, derrière la maison d'un habitant, Gh. Constantinescu. Mais il faut

encore préciser que N. N.Zaharia lui-même a fait cette confusion, car sur certaines pièces qu'il avait découvertes en 1956, a écrit Mitoc-*La Izvor*, puisque l'endroit où il a fait les sondages, sur la base de ses propres recherches de surface, se trouvait dans la proximité de Izvorul Mare.

Donc, *Dealul Sărături* se trouve tout près en amont de *Izvorul Mare*, d'où on a fait l'adduction d'eau pour tout le village Mitoc, dans la proximité immédiate de quelque 200 m nord, des deux côtés du chemin local, qui descend de la chaussée communale (à présent goudronnée) vers *Malu Galben*.

Valea Izvorului (48°, 05' 56 N, 027°, 01' 11 E), est en effet un plateau assez haut, se trouvant au-delà du chemin local de *Dealul Sărături* vers *Malu Galben* (du côté gauche), derrière les maisons des habitants Gh. Constantinescu, V. Hâncu, Toma Eugenia et de leurs voisins. La présence d'un seul débitage lumineux, associé à d'autres modes de débitage ne saurait en aucune façon s'identifier à des industries dites *de transition* entre le Paléolithique moyen et le Paléolithique supérieur (A.Tuffreau, V. Chirica, S. Bălescu, P. Haesaerts, 2009, p. 22). Par des fouilles de 2003, on a exécuté 6 sondages, mais seulement le S. 6, long de 20 m a pu établir la plus importante séquence stratigraphique:

- Chernozem, brun (10 YR 3/2), sur un mètre d'épaisseur;
- Loess brun jaunâtre (10 YR 5/6), à tâches blanchâtres, affecté par de nombreuses krotovines à la partie supérieure, de 1,20 m;
- Loess sableux brunâtre (10 YR 4/3 à 4/4), de 1,70 m;
- Loess plus argileux (pédogénèse ?), observé à la tarière sur une trentaine de centimètres (A.Tuffreau, V. Chirica, S. Bălescu, P. Haesaerts, 2009, p. 23). A l'occasion de ces fouilles, on a reconnu plusieurs niveaux avec de pièces de silex:
- Entre 1,00 – 1,50 m, on a découvert des lames, 1 grattoir, 1 lame retouchée de type Paléolithique supérieur.
- Dans la partie du loess sableux, on a découvert plusieurs dizaines de pièces: nucléus, entiers et fragmentaires, des éclats et des lames.
- A la profondeur de 4,42 m, on a découvert 1 éclat Levallois. Par les fouilles de 2004, a été fouillée une surface de 16 mc. On a identifié 2 niveaux avec un abondant matériau lithique, entre 2,90 – 3,30 m de profondeur. Ce niveau a été reconnu dans S VI, dans la même profondeur. Pour ce motif, on a réalisé un petit sondage de 2 x 2 m, puis un carottage à la tarière qui a permis de reconnaître le reste de la séquence. La nouvelle stratigraphie. II

faut préciser que l'altitude par GPS est de 121 m.

- Limon humifère (A 1), brun foncé (10 YR 3/2), correspondant au chernozem de surface, entre 0 – 0,30 m;
- Limon humifère (LH), brun (10 YR 4/3), affecté par des krotovines dans la partie inférieure, entre 0,30 – 1,10 m;
- Loess (L1), jaune-brun clair (10 YR 6/4), avec des krotovines dans la partie supérieure, entre 1,10 – 2,10 m;
- Loess (LS), jaune-brun clair, à lits sableux, avec une couche sableuse lenticulaire dans la partie médiane, avec un premier niveau de silex taillé (B 2), entre 2,10 – 31,00 m;
- Sable (S), olive-brun clair (10 YR 5/4 a 5/6) à stratification oblique orientée vers l'est, selon la pente du versant. La base de la couche sableuse est précisée par un cailloutis dispersé, étant très important pour le niveau B3 de silex. La profondeur est entre +3,00 – 3,30 m;
- Limon loessique (LL1), jaune-brun clair, (10 YR 5/3 à 6/2), qui devient plus grisâtre dans sa partie supérieure, avec des radicelles fines, hydroxides de fer (faciès de gley de toundra); on a trouvé un artefact; profondeur, +3,30 – 3,80 m;
- Loess humifère dédoublé (H 1 et H 2 gris-brun), à un horizon supérieur (10 YR 5/4), à l'épaisseur de +- 0,30 m (H 1), dont le sommet est pénétré par un réseau polygonal de fines fentes de +- 20 cm de diamètre. A la base de l'horizon H 1, on a trouvé des éclats de silex, qui marque le niveau archéologique B 4. L'horizon inférieur (H 2), plus clair et plus argileux avec d'abondantes bioturbations petites, est séparé de l'horizon H 1 par un réseau de fentes fines et irrégulières brun foncé. L'ensemble entier est affecté par un double système de krotovines à remplissage humifère et loessique sous-jacent, de 3,80 m – a 4,60 m;
- Limon loessique (LL2), de couleur gris-brun clair, légèrement lité, à fines bioturbations à la partie supérieure, qui a été reconnu par un sondage à la tarière, jusqu'à la profondeur de 8,00 m (altitude GPS, 113m), reposant au contact d'un cailloutis mélangé de sable, lequel s'inscrit dans une ancienne terrasse III du Prut (A. Tuffreau, V. Chirica, S. Bălescu, P. Haesaerts, 2009, p.23-24).

Pas loin des fouilles de M. Bitiri, en 2004, notre équipe a tracé un nouveau sondage (GPS, 120,95 m), et on a constaté la stratigraphie suivante:

- limon humifère (A 1), brun foncé: chernozem de surface, de 0 – 0,60 m
- limon humifère (LH), brun, à krotovines à la partie inférieure, entre 0,60 -

+ - 1,30 m

- loess (L 1) jaune brunâtre clair, entre +- 1,30 – 1,75 m

- limon sableux (LS) jaune-brun clair, avec plusieurs couches de sable; on a trouvé éclats et lames fragmentaires dans sa zone mésiale, entre 1,75 - +- 2,40 m

- limon loessique (LL1), jaune-brun clair avec des krotovines, remplissage humifère et loessique qui se poursuivent dans l'horizon humifère sous-jacent (H 2), entre 2,40 – 2,60 m

- horizon humifère (H2), gris-brun clair, avec de petites bioturbations et krotovines abondantes; on a trouvé des éclats, dont 1 à débitage Levallois, situé à l'interface avec le limon loessique, entre 2,60 – 3,00 m

- limon loessique (LL2) gris-brun clair reconnu à la tarière sur +- 4,50 m profondeur, au sommet d'un cailloutis présent à la base du profil, entre 3,00 – 7,45 m.

On a identifié la double pédogénèse dans les limons humifères H1-H2 avec plusieurs épisodes interstadiers majeurs qui ne peuvent être d'un âge antérieur au dernier interglaciaire (A.Tuffreau, V. Chirica, S. Bălescu, P. Haesaerts, 2009, p. 25).

Concernant les datations par luminiscence du loess ancien de *Valea Izvorului*, l'échantillon a été prélevé dans le limon loessique LL2, le matériau lithique de B4, sous le complexe pédologique H1-H2. On a contrôlé la validité des âges IRSL obtenus, par la séquence de loess récent de *Malu Galben* attribué au stade isotopique 2 (pléniglaciaire supérieur du dernier cycle glaciaire), de l'unité 4c (P. Haesaerts, I. Borziac, V. Chirica, Fr. Damblon, L. Koulakovska, J. van der Plicht, 2003, p. 165-175), daté à 23.830 +- 330 et 23.650 +- 400 ans BP. Les résultats sont:

Site	Echantillon	De ± σ (Gy) (délai 1 an)	Da (Gy/ka)	Age IRSL mesuré ± σ (ka)	Age IRSL corrigé (*) ± σ (ka)	Age Géologique	Age
Mitoc M.G.	MITO 4c	700 ± 7	2,63 ± 0,21	26 ± 3	=	M I S 2	Ages 14C: 23,8 et 23,6 10 ³ années BP
Mitoc	MITOF 6	334 ± 23	2,55 ± 0,21	131 ± 14	160 ± 17	non calibrés	

Valea Izvorului

Datation IRSL des loess de *Valea Izvorului* et de *Malu Galben*. De: paléodose; Da: Dose annuelle; (*) Correction de V. Mejdahl (d'après A.Tuffreau, V. Chirica, S. Bălescu, P. Haesaerts, 2009, p. 26).

On estime que l'âge *apparent* obtenu à *Malu Galben* (MITO 4c: 26 ± 3 ka) est cohérent avec les âges 14c non calibrés (24 ka). La concordance des données radiométriques démontre l'efficacité de la remise à zero du signal IRSL des feldspaths au moment du dépôt du loess, condition essentielle à l'application de la méthode (A. Tuffreau, V. Chirica, S. Bălescu, P. Haesaerts, 2009, p. 26).

La dernière station, *Valea lui Stan*, que nous prendrons en considération, est située entre les localités Mitoc et Horia (com. Mitoc, à approximativement 4 km. nord de Mitoc, à 1 km est de Horia, du côté droit d'une vallée assez abrupte, qui coupe la terrasse supérieure du Prut, et a la hauteur de 60-70m. Le versant où on l'a découverte est abrupt, incliné à 45°. Comme on le constatera, vu la pente accentuée et les travaux agricoles, l'érosion fut très forte, déterminant la destruction du premier (?) niveau d'habitation, de sorte qu'une assez grande quantité de matériaux archéologiques paléolithiques a été retrouvée dans la surface actuelle de l'argile loessoïde.

X

A Mitoc, les premières découvertes (géologiques-paléolithiques) ont été faites par le géologue Gr. Ștefănescu, en 1995, quand il a découvert le premier site paléolithique de Roumanie (Gr. Ștefănescu, 1888, p. 20). Quelques années plus tard, un autre géologue, I. Simionescu, confirmait la découverte de Gr. Ștefănescu (I. Simionescu, 1906, p. 41). Entre 1918 et 1938, l'illustre géologue et paléolithicien, N. N. Moroșan découvrait d'autres gisements à Mitoc, avec des précisions supplémentaires concernant le site de *Malu Galben* (N. N. Moroșan, 1938, p. 55-60). Pendant les années 1956 et 1957, ce sont N. N. Zaharia et C. S. Nicolăescu-Plopșor qui ont commencé les fouilles systematiques à *Malu Galben* par des sondages stratigraphiques, jusqu'à la profondeur de 14-14,50 m (C. S. Nicolăescu-Plopșor, N. Zaharia, 1959a, p. 22-24; C. S. Nicolăescu-Plopșor, N. Zaharia, 1959b, p. 11-12). A partir de 1978, les recherches paléolithiques de Mitoc- *Malu Galben* ont été reprises par de V. Chirica, seul ou en collaboration avec K. Honea (1985-1988), M. Otte (1992-1997), P. Haesaerts (1991, 1992-1997, 2012-2017), Pierre Noiret (1992-1996, 2013-2016) (V. Chirica, Val.-C. Chirica, G. Bodi, 2014, p. 34-35).

En 1956, C. S. Nicolăescu-Plopșor et N. N. Zaharia ont fait de petits sondages stratigraphiques à *Dealul Sărături* aussi, découvrant six niveaux d'habitation, dont cinq étaient de facture moustérienne, et le dernier de type

Paleolithique supérieur ancien. En 1993, V. Chirica a essayé d'identifier les sondages anciens, mais il n'a pas trouvé d'éléments d'habitat représentés par des matériaux archéologiques moustériens ou aurignaciens. On a transporté les matériaux archéologiques, publiés par C. S. Nicolăescu-Plopșor et N. N. Zaharia à l'Institut d'Archéologie de Bucarest (V. Chirica, 1995, p. 7-34; Al. Păunescu, 1999, p. 125-126), mais on en a gardé une petite partie à l'Institut d'Archéologie de Iași, que nous mettons dans le volume présent.

A *Valea Izvorului*, les fouilles archéologiques ont été effectuées par M. Bitiri (M. Bitiri-Ciortescu), dans les années 1963, 1977-1978, 1981, 1983, et par V. Chirica et A. Tuffreau, dans les années 2003-2004 (Al. Păunescu, 1999, p. 126, V. Chirica, A. Tuffreau, P. Auguste, S. Bălescu, M. Văleanu, A. Doboș, G. Popescu, 2004; V. Chirica, A. Tuffreau, P. Haesaerts, S. Bălescu, A. Doboș, G. Popescu, M. Văleanu, 2005; Alain Tuffreau, Vasile Chirica, Sanda Bălescu et Paul Haesaerts, 2009, p. 21-33).

A *Valea lui Stan*, station découverte par Chirica, les fouilles archéologiques ont été effectuées par V. Chirica et C.-M. Istrati, en 1977, par Dan Monah et C.-M. Istrati, en 1978 (C.-M. Istrate, 1979, p. 83-96; C.-M. Istrati, 1981, p. 7-18; Al. Păunescu, 1999, p. 139). En l'an 1977 on a d'abord fait une recherche archéologique de surface et on a découvert plusieurs pièces lithiques, surtout des outils, mais aussi des pièces de la II- catégorie de taille (supports - éclats, lames, non retouchées, déchets). En 1977 on a effectué cinq sections afin de connaître la situation stratigraphique. En 1978, on a continué les fouilles en exécutant une grande section, qui a surpris aussi l'habitation cucuténienne (C.-M. Istrate, 1981, p. 8). Nous sommes partis d'une recherche dans le terrain, faite par l'instituteur Ilie Pascal de Mitoc. A cette occasion, on a trouvé 1 nucléus macrolithique prismatique, des lames sveltes, 1 grattoir sur éclat moyen cortical, 1 éclat moyen cortical au bulbe détruit avec intention, par des frappes spéciales, 1 éclat retouché et encoché, 1 éclat moyen à néo-cortex, 1 lame macrolithique (8,6 cm), à des retouches très fines, d'autres lames et éclats moyens, patinés blanchâtres. Nous réservons une étude spéciale pour introduire dans la circulation scientifique les premiers matériaux découverts dans plusieurs stations de Mitoc au milieu du siècle passé: à *Pârâu lui Istrati*, entre 1972 et 1978, V. Chirica a effectué des fouilles amples, dans la station découverte par N. N. Moroșan (1938, p. 55). On est parti d'une recherche de surface, par la découverte de matériaux spécifiques au Paléolithique supérieur: 1 nucléus-rabot double, 1 nucléus épuisé, des éclats et des lames corticales, macrolithiques, moyens et

microlithiques, en silex noir, gris foncé et gris clair, de même une lame en silex noir à silex blanc (nous venons de redécouvrir ces matériaux dans les collections paléolithiques de notre Institut. On a constaté que le profil d'ici a, dans certains espaces, 8,50 m, été situé sur les roches sarmatiques, mais des restes d'habitation continue, on ne les a enregistrés que jusqu'à la profondeur de 4,50 m, et, çà et là, on a découvert des pièces isolées, sous le niveau géologique 2001, p. 32).

III ELEMENTS DE STRATIGRAPHIE

Nous prenons en considération les deux éléments de stratigraphie: stratigraphie géologique et archéologique. Nous accorderons un espace plus large au gisement *Pârâu lui Istrati*, aux découvertes paléographiques d'ici du fait qu'on ne les a pas publiées intégralement dans les études jusqu'à présent. Nous essayerons d'y mettre la littérature de spécialité en intégralité, afin de pouvoir avoir accès à toute la documentation qui existe.

A *Dealul Sărături*, par les sondages effectués en 1956, C. S. Nicolăescu-Plopșor et N. N. Zaharia n'ont pas présenté la stratigraphie des dépôts pédo-géologiques, mais seulement la succession des habitations paléolithiques: niveau I, - 4,30m; niv II, - 3,10m; niv. III, - 2,40-2,30m; niv. IV, - 1,60-1,30m; niv. V, -1,30-0,80m; niv. VI, - 0,80-0,50m. On a précisé seulement que le matériaux archéologiques des cinq premiers niveaux sont d'aspect moustéroïde et le sixième, de caractère lamellaire prédominant, donc Paléolithique supérieur ancien (C. S. Nicolăescu-Plopșor și N. N. Zaharia, 1959a, p. 34-37). Donc, de ce point de vue, nous pouvons estimer qu'on y avait découvert les traces les plus anciennes d'habitat de la zone *Mitoc*, qui suivraient ceux de *Valea Izvorului*.

A *Valea Izvorului*, par les fouilles de M.Bitiri, on a établi la succession suivante des horizons (niveaux géologiques) sur un profil de 2,20m:

- 0,00-0,60, sol noir (chernozem);
- 0,60-1,65, sol jaune-grisâtre, mélangé à sol noir, pénétré par des krotovines;
- 1,65-2,20, loess jaune, compact, à structure fine; à la base de ce niveau, il y a une couche sableuse, mêlée à du gravier (M. Bitiri, 1973, p. 28-33). D'autre part, on a constaté l'impossibilité d'y distinguer des niveaux réels géologiques et d'habitat parce que les matériaux archéologiques-paléolithiques apparaissent à partir de la surface du sol, jusqu'à la profondeur d'environ 4 m, à certaines concentrations entre 0,80-2,50m (M. Bitiri, M. Cârciumar, P. Vasilescu, 1979, p. 35-40). Nous-mêmes, nous avons réalisé

une *stratigraphie* des profondeurs dans lesquelles on a découvert les plus importants types de pièces lithiques taillées et retouchées, et avons constaté un mélange total de pièces de diverses catégories, fonction de la profondeur précisée par M. Bitiri (V. Chirica, 2001, fig. 52, p. 183). Par conséquent, on a constaté que, du point de vue de la stratigraphie géologique et archéologique, inclusivement des analyses de pollen, on a pu mettre en évidence des éléments de différenciation concernant les catégories de sédiment dans lesquels étaient abrités les matériaux archéologiques. De plus, l'absence de certains profils archéologiques et géo-pédologiques de tout le sédiment, rend impossible la réalisation d'éléments de stratigraphie complexe du site. Nous avons proposé d'accepter qu'il y avait des technocomplexes lithiques appartenant à la période de transition du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur ancien, bien que Al. Păunescu ait proposé l'hypothèse de l'existence d'habitats moustériens dans une station située en amont (non identifiée jusqu'à présent), à partir de laquelle avaient pu évoluer les technocomplexes de *Valea Izvorului*, aussi a-t-il essayé de démontrer que les pièces bifaciales d'ici appartiendraient à un technocomplexe moustérien (Al. Păunescu, 1999, p. 127). Nos recherches, effectuées dans les années 2002-2004, n'ont pas donné de clarifications concernant la stratigraphie géologique et archéologique et on n'a pas trouvé d'éléments définitifs, qui certifient l'attribution moustérienne au premier niveau d'habitat (V. Chirica, A. Tuffreau, P. Auguste, S. Bălescu, M. Văleanu, A. Doboș, G. Popescu, 2004; V. Chirica, M.-C. Văleanu, G. Davidescu, A. Saraiman, L. Birescu, 2003, p. 199-200; V. Chirica, A. Tuffreau, P. Haesaerts, S. Bălescu, A. Doboș, G. Popescu, M. Văleanu, 2005, p. 240-24; Alain Tuffreau, Vasile Chirica, Sanda Bălescu et Paul Haesaerts, 2009, p. 22-36).

Cependant, afin de créer l'image de la stratigraphie difficilement interprétable de *Valea Izvorului*, nous mettons en discussion aussi les résultats de nos recherches, de 2003. La stratigraphie des sédiments de la paroi sud-ouest de la section (en partant de l'altitude de 121 m, réalisée prin GPS est:

- 1- tchernoziem brun foncé (10 YR 3/2), à l'épaisseur de 1,20 m;
- 2- loess brun-jaunâtre (10 YR 5/6), à taches blanchâtres, et de nombreuses krotovines notamment dans la partie supérieure, de 1,20 m épaisseur ;
- 3- sable maronnâtre (10 YR 4/3 la 4/4) avec une inclinaison certaine vers nord-est à l'épaisseur entre 0,80-1,10 m;

On a identifié dans ce dépôt deux niveaux de pièces de silex, taillé, le premier appelé conventionnellement B2, situé à l'intérieur de la strate de sable, le second, appelé B3, situé dans la partie inférieure du sédiment.

Toujours dans le niveau pédologique B3, on a observé l'existence de "coins de sable" dans une profondeur de plus de 1 m, formant un réseau polygonal avec des "yeux" de 0,10-0,30 m. Ce réseau part du niveau B3 de silex (fig. 17/1-4; 18/1-3; 19/1-5; 20/1-13; 21/1-9; 22/1-10; 23/1-5; 24/1-12).

4- argile maronnâtre-cendré (10 YR 5/3 la 6/2), présentant un faciès de gley de tundra, de 0,40 m épaisseur;

5- loess maronnâtre argileux, de quelque 1,60 m épaisseur, présentant, dans la partie supérieure, les caractéristiques d'un pédocomplexe (10 YR 5/4), de 0,80 m épaisseur. On a identifié quelques éclats de silex, taillés, pour lesquels on a établi l'appellation conventionnelle B4. Nous précisons qu'on a considéré les agglomérations de pièces de silex (B2-B4) comme niveaux archéologiques.

6- En dessous de cette profondeur la séquence stratigraphique comprend des formations argileuses, qu'on a identifiées par le sondage avec la foreuse. Il est important de préciser que la partie supérieure d'un niveau alluvial, identifié autant à Valea Izvorului qu'à Malu Galben, se trouve entre les cotes de 109-109,47 m, déterminées par GPS.

En 2004, par le sondage exécuté à l'altitude de 120,55 m (GPS) on a constaté la succession stratigraphique suivante (les deux successions stratigraphiques ont été établies par A. Tuffreau):

- tchernozem, de 0,50 m épaisseur;
- loess brun-jaunâtre, avec des traces de krotovines dans la partie supérieure, de 1,25 m épaisseur;
- sable, de 0,25 m épaisseur, dans lequel on a découvert quelques éclats et lames fragmentaires; loess maronnâtre, d'approximativement 0,30 m épaisseur, dans lequel on a découvert quelques éclats dont l'un de type Levallois.

On a atteint la partie supérieure du niveau alluvial, par le sondage avec la foreuse à 109 m (GPS). Comme on peut le constater de la présentation des séquences stratigraphiques, ils se ressemblent assez.

Entre *Malu Galben* et *Valea Izvorului* on a fait plusieurs sondages à la tarière, au moyen desquels on a pu préciser l'existence du dépôt sableux, qui correspond, à *Malu Galben*, à l'horizon de sables daté au niveau de l'ocillation Dryas ancien (P. Haesaerts, 1993). A *Valea Izvorului*, ce dépôt sableux a raviné le niveau archéologique B3, remaniant y compris une partie du niveau B2, conformément à l'inclinaison NO-SE, déterminée par l'existence géomorphologique de la vallée qui délimite vers l'ouest le site de *Valea Izvorului*.

Le matériau lithique, identifié dans les niveaux B2 et B3 est

relativement ressemblant. On a découvert des centaines de pièces: nucléus à débitage lamellaire, à un ou deux plans de frappe, éclats et lames simples et à crête, ce qui a déterminé de considérer ce technocomplexe comme ayant des caractéristiques d'un atelier de taille de type Paléolithique supérieur. Sur la base des caractéristiques technico-typologiques dans la campagne de 2004, on a pu encadrer plus exactement. On ne peut pas établir avec certitude quelle sorte de Paléolithique supérieur est représentée par ce matériau lithique, vu l'absence quasi-totale des pièces typiques, des outils. Il n'y a pas d'éléments d'analogie avec l'Aurignacien de Mitoc-Malu Galben. D'autre part, il y a une proportion considérable d'éléments d'identité technico-typologique avec les découvertes de M. Bitiri. Apparaissent pourtant des différences marquantes entre les deux types de technocomplexes: les pièces à *encoches* et les denticulées découvertes par M. Bitiri sont, en proportion dominante, sur des supports (éclats) de dimensions moyennes vers macrolithiques, tandis que les pièces que nous avons découvertes s'encadrent, comme dimensions entre moyennes-petites. D'ailleurs, sur des critères stratigraphiques, on peut apprécier qu'on a ici deux types de complexes lithiques: celui situé dans l'argile sableuse a les caractéristiques du Paléolithique supérieur, tandis que les matériaux découverts dans le loess maronnâtre semblent réunir les éléments du Paléolithique moyen (V. Chirica, A. Tuffreau, P. Haesaerts, Sanda Bălescu, Adrian Doboş, Gabi Popescu, 2005, p. 241-242).

Les recherches de la campagne de 2004 permettent une nouvelle interprétation des découvertes de M. Bitiri. On connaît bien les encadrements faits surtout après les campagnes de fouilles de 1977-1978, 1981, 1983 (M. Bitiri, M. Cârciumar, 1978, p. 463-479; M. Bitiri, M. Cârciumar, 1981, 3-19; M. Bitiri-Ciortescu, M. Cârciumar, P. Vasilescu, 1979, 33-41; M. Bitiri-Ciortescu, 1987, 207-223), suivant lesquels on a proposé l'existence d'un "atelier type Mitoc", datable aux débuts du Paléolithique supérieur dans l'espace est-carpatique de Roumanie; Al. Păunescu (1999, 125-138) a proposé, sur des critères typologiques, l'existence de trois niveaux d'habitat, dont le premier, le plus ancien, appartient au Paléolithique moyen, le deuxième au Paléolithique supérieur et le troisième à l'Epipaléolithique. V. Chirica (1988, 11-22) a constaté que, conformément aux profondeurs *réelles* auxquelles on a trouvé les matériaux lithiques, il y a un mélange presque total de types de pièces à caractère moustérien et aurignacien. D'ailleurs, les auteurs des recherches précisent que les matériaux découverts sont dispersés dans une zone confuse du point de vue stratigraphique, avec des traits hétérogènes des dépôts, ce qui montre que durant la sédimentation des strates de la période, s'est produite une série de lavements qui ont eu pour résultat le mélange du sédiment et du matériau lithique (M. Bitiri, M. Cârciumar,

1978, 468). Sur la base des recherches récentes, nous prenons en considération l'absence d'une industrie de transition entre le Paléolithique moyen et le Paléolithique supérieur. Selon nous, le site de Mitoc-Valea Izvorului comprend certainement deux séquences technico-typologiques d'habitat: une appartenant au Paléolithique moyen et une autre qu'on peut dater au Paléolithique supérieur. Les fouilles des années 2003 și 2004, qui ont eu plutôt le caractère de sondages, n'ont pas déterminé la relation entre la stratigraphie archéologique et les caractéristiques technico-typologiques de l'inventaire lithique, découvert par les recherches de spécialité de M. Bitiri. Alain Tuffreau et Sanda Bălescu ont eu de nouvelles contributions à la connaissance des réalités archéologiques de ce gisement (A.Tuffreau, V. Chirica, S. Bălescu, P. Haesaerts, 2009, p. 26-27).

A *Valea lui Stan*, nous avons établi la succession stratigraphique suivante:

- 1, sol noir-cendré du sol actuel, végétal, d'approximativement 0,30m épaisseur;
- 2, sol brun-rougeâtre, foncé, d'approximativement 0,40m épaisseur;
- 3, 0,70-1,10m, sol brun-rougeâtre, qui, à *Pârâu lui Istrati* et *Malu Galben* se situe sur les habitats paléolithiques; à *Valea lui Stan*, dans ce sol on a trouvé des matériaux de facture aurignacienne;
- 4, 1,10-1,60m, sol jaune-rougeâtre, à krotovines et à pièces de silex ;
- 5, 1,60-2,00m, sol jaune, dépourvu de matériaux archéologiques (C.-M. Istrate, 1979, p. 83-84 ; Al. Păunescu, 1999, p. 139, V. Chirica, 2001, p. 43).

Le front de la terrasse, très affecté par les processus d'érosion, a une autre stratigraphie:

- 1, 0,00-0,20m, sol brun-rougeâtre;
- 2, 0,20-0,50m, sol jaune clair;
- 3, 0,50-0,80m, sol jaune foncé;
- 4, 0,860-0,95m, sol jaune clair;
- 5, 0,95-1,20m, sol jaune, légèrement sableux;
- 6, 1,20-1,40m, sol jaune, légèrement rougeâtre;
- 7, 1,40-1,60m, sol jaune clair, à lentilles sableuses (C.-M. Istrate, 1979, p. 84-85, tab. I; V. Chirica. 2001, p. 43).

La stratigraphie archéologique ne peut pas préciser l'existence de plusieurs niveaux réels d'habitat, mais, sur des critères technico-

typologiques, nous supposons qu'il y ait eu deux habitats, ayant appartenu au Paléolithique supérieur ancien et au Paléolithique supérieur récent. Nous précisons ne pas avoir identifié des pièces-fossiles directrices certaines, de type gravettien.

Par les fouilles systématiques de 1978, C.-M. Istrate (1981, p.7-8) a identifié la succession stratigraphique suivante:

1, strate végétale gris foncé, de 0,20 m épaisseur ;

2, sol gris-blanchâtre, avec des matériaux archéologiques de la période de transition du Néolithique à l'époque du bronze, de 0,20-0,35 m épaisseur;

3, sol cendré, avec des matériaux archéologiques cucuténiens, de 0,35-1,00 m épaisseur;

4, sol jaune foncé (argile), à krotovines, et concrétions de carbonate de calcium, avec des matériaux lithiques paléolithiques, de 0,50-0,80 m épaisseur;

5, sol jaune foncé (argile), à lentilles rougeâtres et pièces lithiques, de 0,20-0,25 m épaisseur;

6, sol jaune clair (loess) avec du carbonate de calcium plus évident à sa base, de 0,25-0,35 m épaisseur. On précise que, par les fouilles systématiques, en 1978, on a découvert 8906 pièces lithiques, dont 7467 atypiques et 1438 typiques, mais seulement 955 outils.

A *Malu Galben*, la situation stratigraphique a très bien été détaillée par P. Haesaerts, avec ses cycles climatiques (I-V) et ses unités pédo-climatiques, caractéristiques (fig. 3) (M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts (dir.), 2007, p. 15-41; V. Chirica, Val.- Codrin Chirica, in V. Chirica, Cr. Cordoş, 2018, p. 7-8. Nous pouvons affirmer avec certitude l'existence de 5 niveaux d'habitat aurignacien (A. I inf., A I-IV) et des 5 niveaux d'habitat gravettien (Gr. I-IV și Gr. dispersé), dans un profil d'approximativement 16m. Tout aussi certain est l'habitat quasi ininterrompu de la station, puisque, archéologiquement, on a constaté l'existence de sous-niveaux d'habitat, surtout gravettien, entre les niveaux réels d'habitat, ayant appartenu au Paléolithique supérieur récent. Nous croyons que, dans la partie inférieure du sédiment, les phénomènes géo-pédologiques ont été très accentués, et l'érosion a facilité la destruction de certains sols existant entre les 5 niveaux réels d'habitat, entraînant l'élimination de possibles restes d'habitat aurignacien, intermédiaires. Nous nous appuyons aussi sur le fait que, en 1988-1989, quand on est arrivé avec les fouilles à des profondeurs au-dessous de 13 m, on avait trouvé des matériaux intensément roulés (graviers et silex fragmenté, mélangés à des sols alluvionnaires, à des sables de facture grossière et des pièces de silex).

A *Pârâu lui Istrati*, c'est N. N. Moroșan (1938) qui a fait les premières recherches; les fouilles effectuées par V. Chirica se sont étendues sur approximativement 300 m carrés (V. Chirica, 2001, p. 40-41). N. N. Moroșan a établi la constitution géologique suivante: "dépôts crétacés à la base, lesquels s'élèvent de 4 m au-dessus du niveau du Prut, un peu de gravier de terrasse à peine roulé, recouvert d'un fin sable argileux de 1 à 2 m d'épaisseur, puis argile loessoïde et loess de 3 à 5 m d'épaisseur, et finalement le sol végétal. Les fossiles font défaut" (N.N. Moroșan, 1938, p. 55).

Nos recherches, effectuées pendant six campagnes, se sont déroulées sur un profil de 8,50m, et ont permis d'établir la stratigraphie suivante (dans les années 2003-2005, P. Haesaerts a effectué la nouvelle stratigraphie de la station, incluant les éléments de milieu et de sédimentation, inclusivement les unités pédo-sédimentaires, mais n'a pas donné des informations concernant ces aspects des recherches interdisciplinaires).

- 0,00-0,70, sol noir-grisâtre foncé qui abrite un important habitat Coucoutei A;
- 0,75-1,40, horizon de transition et celui de type C du chernozem ;
- 1,40-1,70, dépôt loessoïde remanié;
- 1,70-2,00, horizon de carbonates de calcium;
- 2,00-3,15, dépôt loessoïde à accumulations pigmentées de carbonates de calcium, très rarement de petites poupées de calcium; vers la partie inférieure, les accumulations sont de plus en plus diffuses;
- 3,15-3,60, dépôt loessoïde;
- 3,60-4,05, horizon d'accumulations très homogènes de carbonates de calcium;
- 4,05-5,95, dépôt loessoïde, parfois à accumulations diffuses de CaCO₃;
- 5,95-6,75, sédiment de couleur plus foncée, semblable à un sol fossile, mais qui est présent sous forme lenticulaire, parfois à superpositions de plusieurs lentilles ; parmi celles-ci, le dépôt est d'aspect sableux-glaiseux, de couleur plus claire que les lentilles;
- 6,75-8,50, horizon brun, toujours plus foncé vers la base, qui se superpose aux sables et aux graviers roulés; à la base de la terrasse il y a des roches de calcaire, réparties de manière non uniforme, à des sables enrichis de carbonates de calcium (V. Chirica, 2001, p. 40-41). Le sédiment entier est incliné vers le Prut, à l'angle d'environ 20° à cause de la configuration du substrat de calcaire de la base.

Une autre proposition de reconnaître les éléments stratigraphiques à

Pârâu lui Istrati se réfère aux composantes de sols suivantes, horizons et dépôts:

- 1, horizon A du sol actuel, de 0,70
- 2, horizon B du sol actuel, de transition, de 0,70 m;
- 3, dépôt loessoïde à krotovines, de 0,20 m;
- 4, horizon loessoïde, de 0,15 m;
- 5, dépôt loessoïde à carbonates et conglomérats de calcaire, de 0,25 m;
- 6, dépôt loessoïde à krotovines, de 0,20 m;
- 7, dépôt loessoïde à carbonates, de 0,80 m;
- 8, dépôt loessoïde à accumulations de carbonates, de 0,70 m;
- 9, sédiment brun foncé, similaire à un sol fossile de 0,35 m;
- 10, dépôt loessoïde, de 0,45 m;
- 11, horizon de sol fossile faiblement développé, de 0,30 m;
- 12, dépôt loessoïde, de 0,40 m;
- 13, horizon de sol fossile faiblement développé, de 0,20 m;
- 14, dépôt loessoïde, de 0,50 m;
- 15, lentille de sol fossile faiblement développé, de 0,15 m;
- 16, dépôt à texture sableuse, lenticulaire, de 0,10
- 17, lentille mince, partie d'un sol fossile faiblement développé, de

0,15 m;

- 18, dépôt à texture sableuse, lenticulaire, de 0,30 m;
- 19, horizon brun, plus foncé vers la base, à aspect de sol fossile, de 1,80 m, qui se superpose directement sur les sables et le cailloutis (les roches calcaires) de la base de la terrasse. Tout s'incline vers le Prut, à quelque 30.

Stratigraphie archéologique

On a déterminé quatre niveaux principaux d'habitat. Le premier, le plus ancien, est de type Paléolithique supérieur ancien (Aurignacien), et les trois autres sont gravettiens (V. Chirica, I. Borzic, N. Chetaru, 1996, 83-84; V. Chirica, I. Borzic, 2009, p. 118-121).

Le niveau I est situé dans la partie inférieure de l'horizon à accumulations homogènes de carbonates de calcium et la partie supérieure du dépôt loessoïde, entre 4,20-3,80 m. Il est formé de cinq ateliers de taille (dont un ayant une enclume de grandes dimensions). Manquent les restes de structures de combustion, bien qu'on ait observé des fragments isolés de charbons de bois.

Le niveau II situé entre 3,60 et 2,80 m, se caractérise par deux complexes d'habitat du type des abris saisonniers, 18 ateliers de taille et des restes de foyers. Le complexe I d'habitat, situé entre 3,45-3,60 m, abritait un atelier de taille du silex, avec 336 pièces de silex: 2 nucléus, 69 lames non retouchées, 261 éclats, 3 lames à *crête*, un burin dièdre droit et avec des

traces de combustion. Le deuxième complexe d'habitat, de forme ovale, aux dimensions de 4,50 x 3,50 m, était situé dans les carrés F4-C4, et avait un atelier de taille avec 166 pièces: un nucléus, 100 éclats non retouchés, 62 lames, et les lames, burins, une enclume en grès. Le foyer ovale, de 0,40 x 0,60 m, avait l'épaisseur de 15 cm.

Le niveau III se trouvait à la profondeur de 2,50-1,70 m et renfermait huit ateliers de taille, avec un total de 3754 pièces lithiques. Les foyers manquaient, mais on a trouvé des restes de faune, prédominant les grands herbivores.

Le niveau IV était situé à la profondeur de 1,70-1,40 m et contenait sept ateliers de taille, avec 2483 pièces lithiques, d'autres 313 étant découvertes dans la strate d'habitat.

Le niveau I, aurignacien, 4,20 – 3,80 m, n'était pas très riche en matériaux lithiques. Dans le périmètre des cinq ateliers et dans la strate de culture on a découvert: 1418 pièces atypiques (déchets de taille), 62 lames microlithiques, 164 lames moyennes (6 de type à *crête*), 5 lames macrolithiques, 2 lames à talon facetté, 100 éclats (une à talon facetté), 11 nucléus, 5 burins dièdres et 2 doubles, 3 grattoirs sur lamă, un racloir double convergent-convexe sur éclat de grès, une pointe retouchée, toujours en grès, un éclat denticulé, un éclat à *encoche*, une lame cu troncation oblique retouchée. Nous précisons pourtant que des pièces lithiques et même des outils ont été découverts aussi à de plus grandes profondeurs, prouvant le fait que cette forme de relief du Prut a été habitée pendant d'autres périodes que le Paléolithique supérieur ancien.

Le niveau II, gravettien, 3,60 – 2,80 m, est plus riche en matériaux lithiques. L'outillage lithique était composé de:

- grattoir simple, 4
- grattoir atypique, 1
- grattoir sur lame retouchée, 1
- grattoir unguiforme, 1
- grattoir caréné, 1
- grattoir plat à *museau* 1
- grattoir – burin, 3
- burin dièdre droit, 4
- burin dièdre *déjeté*, 4
- burin dièdre d'angle, 2
- burin d'angle sur cassure, 1
- burin sur troncation oblique retouchée, 2
- burin sur troncation concave retouchée, 2
- burin sur troncation convexe retouchée, 3

- burin – racloir simple convexe, 1
- pièce à troncation concave retouchée, 3
- pièce à troncation convexe retouchée, 1
- lame à cu retouches continues sur un bordà, 2
- lame à *encoche*, 1
- pièce denticulée, 3
- racloir simple convexe- 4, double droit-convexe-1
- lamelle à *dos*, 3
- lamelle *Dufour*, 3
- bifacial discoïdale, 1

Total 55

Le niveau III gravettien, 2,50 – 1,70 m, ne contenait que 22 outils:

- grattoir simple, 2
- grattoir caréné, 2
- burin dièdre *déjeté*, 1
- burin dièdre d'angle, 2
- burin d'angle sur cassure, 2
- burin sur troncation convexe retouchée, 1
- burin sur troncation convexe retouchée, 3
- burin multiple sur troncation convexe retouchée –
- racloir simple convexe, 1
- lame à *bord abattu* partiel, 1
- pièce à *encoche* (type oméga), 1
- pièce denticulée, 1
- racloir, 2
- lamelle à *dos tronquée*, 1
- lamelle finement denticulée, 1
- lamelle *Dufour*, 1

Total 22

Le niveau IV, gravettien, 1,70-1,40 m, avait moins de pièces finies par retouchement: 3 burins, 5 grattoirs simples, 2 pièces finement retouchées.

Donc, du point de vue archéologique, les habitats paléolithiques commencent à la profondeur de 1,40 m et continuent, avec de très petites interruptions, jusqu'à la profondeur de 4,20 m, bien que des pièces en silex (ou en grès), de même des outils finis aient été découverts jusqu'à la profondeur de 6,20 m.

IV COMPLEXES D'HABITAT

Dans ce chapitre nous mettons les aménagements intentionnés des communautés humaines: foyers, ateliers de taille des matières premières et habitations. Précisons qu'on en a découvert seulement à *Malu Galben* et à *Pârâu lui Istrati*. Notre explication est, que dans les deux gisements, on a fouillé dans de larges surfaces et on a pu prendre en considération les aménagements spéciaux des Aurignaciens et des Gravettiens. Dans les autres sites on a fait des fouilles par sections de 1-2 m, de sorte qu'exceptés les foyers, on n'a pas observé des aménagements spéciaux possibles.

A *Malu Galben* on a découvert approximativement 75 ateliers de taille du silex, dont 6 en Gravettien dispersés (les cycles 2b, 2b inf., 2b sup., 3b sup., 3 b inf.), 17 en Gravettien IV (les cycles 4a, 5a, 4 a inf., 4b, 4 b inf., 4 b sup.), 17 en Gr. III (les cycles 5b, 5b inf., 5b sup., 6a, 6a sup., 6b, 8a, 8b inf.), 3 en Gr. II (le cycle 6b), 3 en Gr. I (le cycle 7a), 6 en Aurign. 1 (les cycles 10b inf., 11 sup., 10b inf/11 sup), 1 en Aurign. III (le cycle 9b sup). On peut remarquer les ateliers à deux-trois foyers (7, 8, 12), les ateliers à enclumes et percuteurs (1, 14, 16, 18, 20, 21, 26, 30, 31, 32, 34, 36r, 37, 42, 53, 58), ateliers spécialisés dans la production de types d'outils (1, 4, 7, 8, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 31, 33, 36, 37,40, 41, 42, 46, 47, 51, 53, 57, 58). On peut mettre en évidence l'atelier 20, avec 10 grattoirs, 27, avec des pièces de typologie plus ancienne (racloir moustérien, transformé en burin, grattoir caréné + 4 grattoirs convexes et 1 pointe de La Gravette, dans un total de 4760 pièces lithiques, la plupart atypiques, chauffé par deux foyers). On peut remarquer même le complexe-atelier 7, 8, 12, composé de trois ateliers dont, au début des fouilles, nous avons cru qu'il s'agissait de trois ateliers, mais on a constaté qu'ils faisaient partie d'une seule grande concentration, située dans les carrés B-E/4-8, donc sur une surface totale de plus de 48 m carrés. On a trouvé plus de 32.000 déchets de taille, 11 nucleus, 128 lames moyennes, 5 lames à crête, 75 lames macrolithiques, 225 lamelles, 1 burin d'angle, 1 grattoir sur lame, 2 lamelle à

dos, 2 pointes de La Gravette, 1 percuteur. Ce complexe abritait 2 foyers dans les carrés C5 et B 6-7. Par l'inclinaison générale du sédiment entier, les profondeurs de ce complexe étaient entre 4,80 – 5,20m. Dans le carré B 7 on a trouvé 13 nodules de silex – petits rognons fusiformes, ayant des formes bizarres, déposés à proximité d'un foyer. Dans le périmètre de ce complexe, on a découvert plusieurs restes fauniques. On n'a pas identifié d'autres éléments d'aménagement (V. Chirica, 2007, p. 166-167). Précisons que, ces derniers ans, quand on a réétudié tout le matériau lithique de *Malu Galben*, on a identifié d'autres complexes lithiques du type des ateliers de taille, grâce aux composantes de ceux-ci: présence d'enclumes, rognons et nucléus en différents stades de décortication, de taille, la grande quantité d'éclats ou des autres pièces corticales).

Le complexe-atelier 15, gravettien, situé dans les carrés C-E 3-4, à la profondeur de 6,10m, abritait une structure de combustion de 0,40 x 0,50 x 0,10m, avec du charbon de bois, cendre et de terre brûlée. L'atelier contenait 3.420 pièces et rognons, au début de débitage, d'autres produits primaires de débitage, 216, 18 nucléus, 76 lames macrolithiques, dont 3 à crête, 740 lames moyennes, dont 5 à crête, 139 lamelles, 5 grattoirs sur lame. Pas loin, dans le carré B, on a identifié plusieurs pierres en grès ou rognons de grandes dimensions, disposés en demi-cercle.

Le complexe-atelier 17, gravettien, se trouvait dans les carrés C-E 33-4, à la profondeur de 6,75m, avec trois structures de combustion. Le foyer 1, dans les carrés C-D 4, avait une forme de fosse, de petites dimensions; le foyer 2 se trouvait près du foyer 1, et avait les dimensions de 0,50 x 0,40 x 0,5m; le foyer 3, aux dimensions 0,15 x 0,10 x 0,10m, se trouvait dans le carré C 4. Il est important que les pièces en silex du périmètre des foyers n'étaient pas calcinées, mais dans la proximité du foyer 2, on a trouvé des pièces intensément brûlées. Le matériau lithique: 1975 pièces atypiques, 1 percuteur, 103 éclats, 204 lames moyennes, dont 11 à crête, 4 lames macrolithiques, 19 lamelles, 7 nucléus, 1 grattoir ogival (V. Chirica, 2007, p.167-168).

On a identifié plus de 65 foyers, dont 3 qui appartenaient Gravettien dispersé, 13 au Gravettien IV, 14 au Gravettien III, 8 au Gravettien II, 4 au Gravettien I, 7 à l'Aurignacien III et 7 au Gravettien I. Parmi ceux-ci, 12 chauffaient des ateliers de taille gravettiens et 4, se trouvaient dans le périmètre des ateliers aurignaciens et de taille. Se font remarquer aussi les deux foyers du complexe-atelier 27, Gravettien inf., B 3-5, - 7,10, 1981, dans la structure duquel on a découvert la célèbre amulette de cortex, datée à 27.100 +/- 1500 BP, en association avec le racloir-burin et le grattoir caréné (réunis 7b) (V. Chirica, 2017, p. 182-183, V. Chirica, Val.- Codrin Chirica,

2018, p. 22). Entre les années 2013-2017, par la collaboration avec l'équipe de spécialistes de Liège, dirigée par de P. Noiret, il semble avoir été encore découvertes quelques nouvelles structures de combustion, mais les collègues belges ne nous en ont pas donné les informations. C'est toujours à *Malu Galben* qu'on a découvert le complexe-habitation no 51, qui comprenait un atelier de taille des outils, tout le périmètre étant délimité par de grandes dalles de calcaire et de grès. A un endroit de celui-ci on a trouvé toute une défense de mammoth, trouvée probablement par les chasseurs gravettiens dans l'espace entre le Prut et le Dniestr et apporté à *Malu Galben*, puisqu'on sait bien qu'après les habitats moustériens de Ripiceni-Izvor (où on avait identifié de nombreux restes ostéologiques, y compris défenses de mammoth), cet animal disparaît de la faune spécifique du Paléolithique supérieur ancien et récent à l'ouest du Prut. Nous avons présenté ces détails pour justifier l'existence d'un abri spécialement aménagé par les communautés de Gravettiens de *Malu Galben* (V. Chirica, 2007, p. 168, fig. 1).

Les foyers de *Malu Galben* ont eu aussi le rôle de garantir les déterminations de la chronologie absolue des habitats aurignaciens et gravettiens. De plus, sur la base d'analyses plus détaillées des résultats des déterminations, nous avons pu préciser que certains âges s'encadrent avec plus de certitude dans d'autres horizons chronologiques et culturels que ceux qu'on proposait dans la *Monographie Mitoc-Malu Galben* (P. Haesaerts, 2007, p. 15-41). Nous nous rapportons à quelques datations de chronologie absolue, interprétées de façon éronnée par les collègues belges: 1, le complexe-atelier 27, situé dans le carré B 3-5, à la profondeur de 7,10, a été encadré dans le Gravettien II, donc dans l'unité 6b (M. Otte, P. Noiret, V. Chirica, I. Borziac, 2007, p. 193, F. 177). P. Haesaerts a pris en considération seulement la datation de C14, et l'a attribuée à l'Aurignacien III sup. – unité 8b. De fait, ce technocomplexe daté à 27.100 +/- 1500 BP, avec la bien connue amulette (V. Chirica & P. Noiret, 2007, p. 143-144), appartient au niveau gravettien I (V. Chirica, 2017, p. 182-183), encadré par nous dans l'unité 7b, de même que le *Complexe 22* (Vasile Chirica, Valentin-Codrin Chirica, Cristina Cordoș, 2018, p. 77-105). Un autre exemple est la datation de 28.910 +/- 480 BP – GrN-12636 (charbon de bois), du carré F4, -7,85, encadré en 7b, là où on a trouvé une lamelle Dufour. Précisant que les lamelles Dufour sont spécifiques à la typologie et à la tradition technologique aurignaciennes, M. Otte a encadré ce carré dans l'Aurignacien. Mais, dans le cadre bien établi par des fouilles de *Malu Galben*, on a trouvé même une lamelle à dos, dont la présence détermine le caractère gravettien de la découverte. Donc, nous avons apprécié que cette datation a établi le début des habitats gravettiens à *Mitoc-Malu Galben* (V. Chirica, Val-Codrin Chirica,

2018, p. 22).

Sur la base des datations de chronologie absolue, on a pu établir qu'on peut encadrer les habitats paléolithiques de Mitoc-*Malu Galben* entre 32.730 +/- 220 BP (unité 12b) et 20.150 +/- 210 BP (unité 2a) (Fr. Damblon, P. Haesaerts, 2007, p. 55-56, tableau I).

Les ateliers aurignaciens de *Malu Galben* sont des agglomérations de grandes dimensions, chauffées par des structures de combustion, avec des outils retouchés dans leurs périmètres. L'atelier 64, situé dans le carré G 5, à la profondeur de 9,10m, semble avoir été spécialisé pour la taille des grattoirs (on y a trouvé 10 pièces). L'atelier 60, situé dans le carré A-B 7, à la profondeur de 10,10m, a été conservé in situ, jusqu'au décapage ultérieur de la surface entière des carrés. Dans son voisinage, on a découvert un foyer très riche même en restes fauniques. On a trouvé de même d'autres concentrations de grandes quantités de pièces en silex, donc d'autres ateliers, situés dans les profondeurs entre 8,7,5 et 12,50m, comme les couches d'habitat aurignaciennes, qui se succèdent sous la forme de lentilles (V. Chirica, 2007, p. 168).

Donc, nous constatons, à *Malu Galben*, une très intense activité de taille du silex. Seulement dans le périmètre des ateliers, on a trouvé 81.700 pièces (déchets de taille – rognons et nucléus avec des traces de décortication, mais abandonnés, éclats corticaux, enlèvements atypiques, etc.), 161 lames macrolithiques, 3.347 lames moyennes, 491 lamelles, 171 lames à crête, 514 lames-éclats, 245 éclats, 8 percuteurs, 161 nucléus, 22 enclumes, 55 grattoirs, 21 pièces à dos y compris des pointes de La Gravette, 5 lames retouchées, 16 burins. Dans l'atelier 66, aurignacien, on a identifié 3 grattoirs sur lame, 15 grattoirs carénés, 6 burins carénés, 1 mixte, 2 busqués, 8 dièdres, 4 sur troncature, 3 sur encoche, 12 denticulés épais, un très grand nombre de pièces corticales et de débitage: déchets, éclats corticaux, enlèvements, enclumes, rognons à commencement d'exploitation, mais abandonnés (V. Chirica, 2007, p. 170).

A *Pârâu lui Istrati* nous n'avons pas trouvé des structures de combustion bien aménagées, mais la présence de pièces lithiques brûlés, démontrent l'existence de moyens de chauffage des ateliers et des deux complexes de type abri.

Nous avons identifié deux complexes-abris, les deux dans le niveau II gravettien. Le premier se trouvait dans le carré C 4, à la profondeur de 3,45m, étant représenté par un atelier de taille des outils, avec seulement 336 pièces: 2 nucléus, 27 éclats moyens, même corticaux, quelques-uns atypiques, 72 lames et fragments de lames, non retouchées, dont 3 lames à crête, 21 lames microlithiques, 1 burin dièdre sur lame moyenne corticale, 234 pièces étant

des déchets et éclats de décortication. Tout autour du périmètre, dont on a délimité le contour grâce aux traces de brûlure, à l'intérieur de cette surface, on a trouvé 3 fragments d'os d'animaux et, parmi les pièces en silex, des fragments de charbon de bois; à cause de leur très petites dimensions, on n'a pu en récolter pour les datations de chronologie absolue. Le deuxième *complexe* se trouvait à la profondeur de 3,66 m, dans les carrés C 4 – F 4. Dans son périmètre il y avait de très nombreux fragments d'os qui se superposaient à des pièces en silex ou étaient superposées par celles-ci. A cause de l'acidité du sol, on n'a pu récupérer que la colonne vertébrale d'un grand herbivore et quelques bouts de fémur. Le *complexe* occupait une surface d'environ 16 m carrés et abritait un atelier de taille à 166 pièces atypiques – pour la plupart éclats corticaux, non-retouchés, 1 nucleus, 15 éclats moyens, 33 lames moyennes, 29 lames microlithiques, dont une brûlée, 3 burins (2 sur éclats moyens, 1 sur lame moyenne corticale, 1 enclume de grès aux dimensions de 0,10 x 0,15 m. Le foyer qui chauffait l'atelier avait une forme presque ovale, de 0,40 x 0,60 x 0,15m, à charbons de bois, terre brûlée, des os et pièces en silex, même brûlé (V. Chirica, 2001, p. 50-51).

Il faut aussi prendre en considération le petit *complexe de culte* de la profondeur de 3,15 m, où, sur un lit ocre rouge, ont été déposées des dents d'animaux.

Dans les autres sites de Mitoc, fouillées par les archéologues roumains, on n'a découvert ni complexes d'habitat, ni structures de chauffage, bien que on ait observé qu'on y avait brûlé des pièces en silex.

V. TECHNIQUE ET TYPOLOGIE LITHIQUE; MATIERES PREMIERES

• Les composantes techno-typologiques des découvertes lithiques

Pârâu lui Istrati

Niveau I, aurignacien, 4,20 – 3,80 m

- A 2, - 3,68-3,90, 1 lame moyenne, silex local.
- A 4, - 3,57-3,76, 1972, 5 éclats atypiques, 1 nucléus microlithique, 3 lames moyennes, silex gris, local.
- A 4, - 3,76-4,00, 1972, 8 déchets atypiques.
- A 5, - 3,62-3,88, 1972, 17 pièces atypiques, 1 éclat moyen, 2 lames moyenne, silex gris, local.
- A 5,- 4,76-4,98,1972, 1 éclat moyen cortical, roulé, silex local.
- A 6,- 4,68-4,93, 1972, 1 éclat moyen.
- A 6,- 4,93-5,00, 1972, 1 burin sur lame moyenne, à néo-cortex, à troncature oblique retouchée, silex gris très clair, patiné.
- A 6,- 5,00-5,17,1972, 1 burin dièdre, très patiné (fig. 60/8), 1 éclat moyen et 1 lame moyenne, silex local.
- A 6,- 5,17- 5,42, 1972, 2 pièces microlithiques, atypiques, silex local.
- A 7, - 4,57-4,84, 1972, 3 éclats microlithiques informes.
- A 7,-4,84-5,04, 1972, 1 lame macrolithique à front de grattoir à l'extrémité distale (fig. 51/3), 1 éclat moyen, 1 lame moyenne, silex local.
- A 8, - 3,62-3,86, 1972, 1 lame moyenne, silex local.
- A 8, - 3,86-4,12, 1972, 1 lame moyenne fragmentaire très roulée.
- A 10, -2,72-2,96, 1972, (= -5,75 dans le carré A 2, argile loessoïde), 1

- fragment de nucléus, silex local, 1 racloir double convexe sur éclat moyen, en grès gris, allogène (fig. 51/1).
- A 12, - 4,30-4,47, 1975, 5 éclats atypiques, 3 éclats moyens, 2 lames moyennes, silex local.
 - A 12, à la profondeur de 7,40, 1976, 1 lame moyenne non retouchée et 1 fragment d'os de *Rhinoceros tichorchinus*.
 - B 2, - 3,45-3,75, 1974, 5 pièces atypiques, 2 lames macrolithiques, 4 lames moyennes, silex local.
 - B 2, - 3,75-4,15, 1974, 2 pièces atypiques, 1 éclat moyen, 1 lame moyenne.
 - B 3, - 3,45-3,75, 1974, 5 pièces atypiques, 1 nucléus fragmentaire, 2 éclats moyens, 3 lames moyennes, 1 lame moyenne à bord droit retouché, silex gris.
 - B 3,- 3,75-4,15, 1974, 4 pièces atypiques, 5 lames moyennes quelques-unes fragmentaires, silex local.
 - B 4,- 3,45-3,75, 1974, 12 pièces atypiques, 1 nucléus fragmentaire, 9 lames moyennes, 2 éclats microlithiques, 1 burin microlithique dièdre.
 - B 4,- 3,75-4,15, 1974, 1 nucléus fragmentaire, épuisé, 1 éclat moyen, 2 lames moyennes sveltes, silex local.
 - B 4, à la profondeur de 5,20, 1 éclat nucléiforme, cortical, silex noir.
 - B 5,- 3,45-3,75, 1974, 8 pièces atypiques, 1 lame moyenne, silex local.
 - B 5,- 3,75-4,15, 1974, 9 pièces atypiques, 1 grattoir haut sur lame à crête, 2 éclats moyens, 2 lames moyennes, silex local.
 - C 1,- 3,77-4,10, 1977, 1 éclat nucléiforme, moyen cortical, silex gris foncé à 2 plans de frappe.
 - C 1, - 4,10-4,20, 1977, **atelier 37**, sur une surface de 0,70 x 0,50m: 890 pièces atypiques, 27 éclats moyens, 3 lames macrolithiques nucléiformes, corticales, 55 lames moyennes, 2 lames moyennes dans le carré C 2, argile loessoïde, 2 lames moyennes à talon facetté, 1 éclat moyen à talon facetté, 1 éclat moyen à 2 bulbes et à un seul talon (fig. 75/1), 43 lames microlithiques, 1 éclat moyen à retouches fines, 1 burin double dièdre et d'angle sur éclat, sur troncature oblique retouchée (fig. 53/5), 1 lame moyenne corticale, silex noir, 1 éclat moyen à des retouches fines sur les deux bords, silex gris clair (fig. 57/4), 1 éclat

moyen cortical, silex noir, à talon polifacetté (fig. 51/8), 1 éclat moyen cortical à des retouches d'utilisation sur le bord droit (fig. 51/6), 1 éclat cortical, moyen, avec 2 bulbes sur chaque surface, un bulbe étant annulé partiellement par des enlèvements des éclats, silex noir-gris foncé (fig. 65/6), 1 éclat moyen, avec des préparations de rabot sur la face ventrale, silex noir (fig. 58/3), 1 éclat moyen, silex noir, avec de préparations des autres enlèvements (fig. 76/1).

- C 2,- 4,00-4,50, 1977, 14 pièces atypiques, 6 éclats moyens, 1 burin multiple sur fragment de nucléus (fig. 57/8), 6 lames moyennes, 7 lames microlithiques, silex local, 1 lame moyenne corticale à troncature concave retouchée et à une encoche sur le bord gauche, également avec des retouches très fines sur les deux bords (fig. 57/3), 1 burin dièdre sur éclat nucléiforme, silex blanchâtre (fig. 75/4).
- C 2,- 3,30 (= - 3,80 m dans le careau C 2, argile loessoïde jaune), 21 pièces atypiques, 2 éclats moyens, 5 lames moyennes, même corticales (fig. 62/4).
- C 3, - 4,00-4,50, 1973 (= - 5,00 m dans le carré C 2, argile loessoïde), 7 pièces atypiques, 2 lames moyennes.
- C 4, - 3,00-3,10, 1973, 1 rabot sur nucléus prismatique, silex gris foncé, pigmenté (fig. 75/2).
- C 4, - 3,10-3,20, 1973, 1 lame macrolithique (10,1 x 2,8 x 2,2 cm), en section triangulaire, à crête partielle, silex noir, 1 éclat moyen cortical retouché sur les deux bords, silex gris, 1 burin dièdre sur éclat moyen cortical, silex gris foncé, 1 burin d'angle sur lame moyenne à crête, corticale, silex noir, 1 lame moyenne fragmentaire corticale, retouchée sur les deux bords.
- C 4,- 3,20-3,45, 1973, (= - 3,95 dans le carré C 2, argile loessoïde), **atelier 27** (sur une surface assez petite): 102 pièces atypiques, et 234 pièces typiques: 2 nucléus (1 conique), 27 éclats moyens non retouchés, 48 lames moyennes, 3 lames moyennes à crête, 21 lames microlithiques, 1 burin dièdre sur lame corticale (D), 1 burin dièdre sur lame moyenne (D), 1 burin dièdre sur lame macrolithique (8,8 cm), à crête, corticale, avec des retouches sur le bord gauche, silex gris foncé. La présence des os d'animaux, non déterminables, est très intéressante et de quelques

petits fragments de charbon de bois. Autour de l'atelier on a observé une surface ovale, avec de très petits fragments de charbon de bois ou de petites taches de charbon, ce qui pourrait démontrer l'existence d'une cabane saisonnière, comme celle de Climăuți, dans la zone pruto-dnestréenne (I. Borzic, V. Chirica, A. David, 2007; I. Borzic, V. Chirica, A. David, Th. Obadă, 2007, p. 74-88).

- Dans le carré C 5, à la profondeur de 3,00, on a découvert 1 nucléus macrolithique (10,4 x 9,2 x 7,2 cm) en silex gris clair, patiné, à 2 plans de frappe.
- C 5,- 4,00-4,50, 1977, 5 pièces atypiques, 1 lame moyenne, 2 burin dièdres sur lame moyenne (fig. fig. 58/2; 66/6), silex noir, 2 lames macrolithiques corticales, à crête partielle, à troncature concave retouchée, silex gris clair (fig. 58/3; 57/1).
- D 1,- 3,20-3,40,1977, 7 pièces corticales en silex, 1 fragment de bois de *Rangifer tarandus*.
- D 1,- 3,40-3,50,1977, en sol jaune: **atelier 35** à 293 pièces atypiques et 98 typiques: 2 nucléus fragmentaires, 2 nucléus épuisés, 5 éclats moyens non retouchés, 23 lames moyennes, 61 lames microlithiques non retouchées, 1 éclat moyen denticulé, 1 lame moyenne retouchée, 1 éclat moyen à 2 bulbes, 1 grattoir atypique concave sur éclat, 1 burin d'angle sur éclat nucléiforme.
- D 3, - 3,50-3,70, 1977, 6 pièces atypiques.
- D 3, - 5,10-5,35, 1977, loess jaune, 1 fragment d'os coupé, donc travaillé (fig. 52/4).
- D 4, à la profondeur de 5,80-6,25, 1977, argile loessoïde, 1 éclat en silex, 1 pointe en grès (fig. 51/2), retouchée et 1 nucléus fragmentaire, cortical, à 1 plan de frappe.
- D 5,- 3,50, 1973, nucléus quasi-conique, couvert de cortex presque entièrement, silex noir, à un plan de frappe, 1 éclat nucléiforme, massif, à plusieurs plans de frappe, silex noir, 1 éclat cortical macrolithique (10,3 x 2,8 x 4,9 cm), à plusieurs plans de frappe, silex noir, 4 éclats corticaux, moyens, silex noir, 1 éclat cortical macrolithique (9,2 x 4,1 x 10,9 cm, à talon sur cortex, silex gris, 1 éclat cortical moyen, silex gris, 1 éclat moyen (silex noir) et 6 éclats moyens (silex gris clair + 2 éclats

fragmentaires, silex gris (1 cortical), 1 lame moyenne corticale à talon sur cortex, triangulaire, 1 lame moyenne svelte, corticale, silex gris foncé, 1 lame moyenne corticale, 3 lames moyennes non corticales en silex gris foncé, 3 lames moyennes (2 corticales, silex marronâtre).

- D 6, à la profondeur de 4,80, sol jaune à des concrétions calcaires, 1 fragment d'omoplate de *Rhinoceros tichorchinus*.

On a fouillé jusqu'à la profondeur de 8,40m, en argile jaune foncé qui couvre les grands roches calcaires de la base de la terrasse.

- E 2,- 3,60-4,20,1977, sol jaune, avec 212 pièces atypiques, 2 éclats moyens, 8 éclats macrolithiques, 11 lames moyennes, 8 lames microlithiques, non retouchées.
- E 3,- 3,32-3,58, 1976, sol jaune à nodules calcaires, 1 éclat atypique, 1 éclat retouché sur le bord gauche, 6 lames moyennes, 1 lame moyenne retouchée (front de grattoir?), plusieurs fragments d'os.
- E 3,- 3,58-4,00, 1976, le sol jaune avec des nodules calcaires, 9 pièces atypiques, 4 lames moyennes, 1 lame moyenne à crête, 5 éclats moyens, 1 fragment de nucléus, cortical, fragments d'ossements, 1 lame moyenne fragmentaire, silex noir (fig. 57/2), 1 éclat moyen avec 2 encoches type ∞ sur la partie dorsale et une encoche sur la surface ventrale, silex gris (fig. 51/4).
- E 4,-3,62-3,82, 1976, en sol jaune à concrétions calcaires, **atelier 29**, à 172 pièces atypiques, 1 enclume, 1 nucléus massif, 17 éclats, 1 éclat massif nucléiforme, 26 lames moyennes, 5 lames microlithiques, 1 lame moyenne à retouches sur le bord droit, silex gris foncé (fig. 68/2), E 4,- 3,82, 1 lame moyenne fragmentaire, retouchée sur le bord droit (fig. 74/5).

Jusqu'à 5,60 m, on n'a pas rien trouvé.

- E 5,- 3,55-3,65,1975, **atelier 25**, à une enclume de 0,25 x 0,15 m et à 154 pièces atypiques.
- E 5,- 3,65-3,87, 1975, une enclume de 0,10 x 0,10m, 3 pièces atypiques, 1 nucléus fragmentaire, 1 éclat massif, 1 éclat moyen, 1 lame moyenne retouchée sur les deux bords, 2 lames moyennes.

Pas de découvertes jusqu'à 6,12 m.

- E 6,- 3,55-3,65, 1974, **atelier 26**, à des ossements (1 fémur, etc.), 161

pièces atypiques, 18 éclats moyens, 2 éclats microlithiques, 2 lames macrolithiques, 2 lames macrolithiques à crête, 24 lames moyennes, 1 lame moyenne à crête, 3 lames microlithiques.

- E 6, - 4,40-4,60, 1975, loess jaune avec des concrétions calcaires, fragments d'ossements.
- E 6,- 4,60-4,75, 1975, le même sol, avec des ossements mammifères.
- E 6,- 4,75-5,05, 1975, le même sol, une vertèbre.

On n'a pas rien trouvé jusqu'à la profondeur de 8,50m.

- F 3,- 3,32-3,58, 1976, sol jaune avec des concrétions calcaires, 13 pièces atypiques, 10 lames moyennes, 1 lame moyenne à crête, 1 éclat moyen, 4 lames microlithiques, ossements brulés; on a trouvé les mêmes taches de charbon; il y avait des ossements brûlés, 1 lame moyenne svelte ou 1 front de racloir sur lame moyenne, silex noir.
- F 5,- 3,87, 1 lame moyenne retouchée sur le bord gauche (fig. 60/4), 1 pointe finement retouchée, même denticulée, sur lame moyenne silex gris foncé (fig. 57/5).
- F 3,- 3,58-3,65, 1976, 1 lame moyenne fragmentaire, bulbe très mince, talon oblique, avec quelques retouches d'utilisation.
- F 3,-3,65-4,00, 1976, le même sol, avec des ossements, une pierre en grès, 15 pièces atypiques, 1 éclat macrolithique, 4 éclats moyens, 6 lames moyennes, 1 lame moyenne à crête, et à retouches fines sur le bord gauche, 1 lame moyenne à retouches sur les deux bords, 1 lame moyenne à retouches aurignaciennes sur les deux bords, silex noir,
- F 6, il y a des campements gravettiens, mais pas d'habitats aurignaciens jusqu'à 8,50m (la base de la terrasse).
- En F 2, à la profondeur de 3,45, éclat à néo-cortex, roulé, à enlèvements de type biface. Il y a encore 1 lame moyenne partiellement denticulée, en silex gris à taches plus claires.
- En G 3, à la profondeur de 2,95, 1976, 1 nucléus à 2 plans de frappe, silex gris clair et silex patiné.
- G 3,- 3,32-3,58, 1976, en argile loessoïde avec des concrétions calcaires, des ossements, taches de brûlure, avec d'autres fragments d'os, 1 éclat moyen cortical, 1 pointe moyenne non retouchée, 2 lames moyennes, 2 lames microlithiques, 1 burin double dièdre sur une lame à crête, et à un

bord retouché, 1 burin dièdre sur éclat moyen (fig. 65/4).

- G 3,- 3,58-4,00, le même sol, 1 fragment de mandibule d'herbivore, 21 pièces en silex, à crête, 3 lames microlithiques, 1 burin dièdre sur éclat, silex gris avec des taches plus claires (fig. 60/7), 1 burin double sur la troncature oblique retouchée d'une lame moyenne (fig. 60/5), 1 éclat nucléiforme, moyen, cortical, avec des éléments de préparation des autres développements, 1 éclat nucléiforme, moyen, cortical, 1 burin dièdre sur troncature concave retouchée, sur lame à crête partielle, silex gris. Le bord droit est entièrement retouché, 1 lame moyenne fragmentaire à crête partielle, en section triangulaire, 1 lame moyenne à crête (fig. 60/1).
- G 3,- 4,50-5,00, 1975, 1 pièce atypique.
- G 4,- 3,37-3,60, 1975, loess à concrétions calcaires, un grand complexe avec des ossements et pièces en silex totalement mélangés, qui occupe les dimensions des carrés et se continue en F 4, près de l'os d'articulation. Il est possible d'avoir ici un complexe de culte. On a trouvé: 36 pièces atypiques, 1 burin dièdre sur éclat moyen, 6 éclats moyens, épais, 20 lames moyennes, 7 lames microlithiques. On a dénommé cette concentration, l'**atelier 31**. Près de cette concentration, on a observé un petit foyer, ovale, de 0,40 x 0,60m, avec des fragments de charbon de bois, des taches de brûlure, de 10-15 cm.
- G 4,- 5,60, 1977, en sol jaune, on a trouvé 1 pièce atypique et 1 éclat moyen à deux encoches.
On a fouillé jusqu'à 5,60.
- G 5, jusqu'à - 7,20 m, pas d'habitats aurignaciens.
- G 6, - 7,75, 1976, un petit fragment d'os, brûlé.
On a fouillé jusqu'à 8,50 m, à la base de la terrasse, sans traces d'habitats.
- H 3,-3,58-4,00, 1976, en argile loessoïde, jaune, il y a 2 fragments de nucléus, 5 éclats moyens, 1 éclat moyen nucléiforme, 2 lames moyennes, 1 lame microlithique, 1 burin dièdre sur éclat moyen, 1 éclat fragmentaire nucléiforme, cortical, avec des retouches de préparation sur les deux bords (fig. 76/3) silex bleuâtre, patiné, 1 burin dièdre sur lame moyenne fragmentaire, silex gris, 1 nucléus presque épuisé, cortical,

silex gris très clair (fig. 51/7).

- H 6,- 7,15, 1976, un os non déterminé.

A la profondeur de 8,50 m, il y a les grandes roches de la terrasse, avec du sable riche en CaCO₃.

- I 2,- 3,30-3,60, 1977, en argile loessoïde, 2 molaires d'un bovidé.
- I 3, - 4,50-5,00, 1977, on a trouvé 3 pièces atypiques.
- I 4,- 3,22-3,37, 1975, 1 nucléus fragmentaire, cortical, à 2 plans de frappe, silex gris clair partiellement patiné.
- I 5,- 5,43-5,69, 1976, 1 éclat moyen, partiellement denticulé, 1 éclat retouché sur le bord gauche, 1 lame moyenne à retouches fines sur le bord gauche, 1 lame moyenne, 1 burin d'angle sur éclat moyen à retouches fines sur le bord gauche, silex gris clair (fig. 60/3), 1 éclat avec des retouches sur les deux bords, silex gris clair (fig. 52/3).
- I 5, à la profondeur de 7,20m, un os détruit, sans la possibilité de détermination.
- I 6, pas d'habitats aurignaciens jusqu'à 8,40m – la base de la terrasse.
- I 7, la même situation, sans habitats aurignaciens jusqu'à la profondeur de 8,40m.
- I 8, à la profondeur de 7,00, un fragment d'os avec quelques pièces en silex atypiques.
- J 1 – J 7, pas d'habitats paléolithiques jusqu'à la profondeur de 8,40m, la base de la terrasse, mais à J 5,- 5,69, on a trouvé un éclat plat, en silex gris clair (fig. 75/3).
- K 1-K 5, pas d'habitats aurignaciens.
- A F 1, en 1973, à la profondeur de 3 m, 1 éclat nucléiforme, cortical, à deux plans de frappe, silex gris.
- A F 2, 1976, à la profondeur 4,00 m, 1 éclat nucléiforme, bulbe petit, plan de frappe petit, talon oblique lisse.
- K 6,- 3,64, 1975, 1 fémur et encore 2 fragments d'os.
- L 1, à 4,75, 1977, 1 éclat cortical, nucléiforme, avec des retouches de préparation, silex gris clair, intensément pigmenté.
- L 1- 3, pas d'habitats aurignaciens.
- L 4, - 3,58-4,00, 1975, argile loessoïde à concrétions calcaires, 1 lame moyenne, 1 grattoir sur lame moyenne à bord droit finement retouché, 1

lame moyenne retouchée obliquement à la partie distale (fig. 60/2), 2 grattoirs sur lame moyenne corticale, en silex gris (fig. 57/7; 74/6).

- M 2,- 3,20, 1977, 1 éclat moyen, cortical, silex presque blanc, à retouches de rabot.
 - M 4, à la profondeur de 4,50, 1977, une petite pierre calcaire et 5 pièces atypiques.
 - M 6,- 5,30, 1977, quelques pièces atypiques et 2 pierres calcaire.
- En 1977, à la profondeur de 3,40, on a trouvé 1 fragment de nucléus cortical.

On a découvert encore 1 éclat nucléiforme en section triangulaire, avec des retouches de racloir sur le bord gauche, en silex gris clair.

Niveau II, Gravettien, 3,60 – 2,80 m

- A 1,- 3,20, lame fragmentaire retouchée sur la surface ventrale, sur le bord droit (fig. 55/3).
- A 2, - 2,78-3,03, 1972, loess à concrétions calcaires, 3 pièces atypiques, 1 fragment de nucléus microlithique, 1 lame microlithique fragmentaire.
- A la profondeur de 2,90 m, en 1972, on a découvert un fragment de nucléus avec des retouches sur les deux bords (racloir sur éclat nucléiforme ?), en silex gris (fig. 72/4).
- A 2, -3,03-3,25, 1973, 1 rognon à détachements des éclats, 1 éclat cortical, 1 lame moyenne.
- A 2,- 3,25-3,53, 1973, **atelier 2** sur une surface de 0,50 x 0,40 m, à 103 pièces atypiques, 6 fragments de nucléus informes, 1 nucléus fragmentaire.
- A 3, - 3,20, 1973, 1 nucléus cortical, avec des négatifs des détachements des éclats et des retouches pour la préparation des autres enlèvements.
- A 4, - 2,64-2,91, 1972, loess à des concrétions calcaires, 8 pièces atypiques, 1 nucléus d'éclats, 1 nucléus fragmentaire, 1 éclat macrolithique, 3 éclats moyens, 1 éclat à une encoche sur la surface ventrale, 2 lames moyennes sveltes (1 à crête partielle-pointe La Gravette atypique?), 1 pièce avec le bord gauche retouché-burin dièdre à l'extrémité distale, front de grattoir et burin d'angle dans la partie proximale (fig. 61/16).
- A 4,- 2,80, 1972, 1 nucléus cortical, silex gris.

- A 4,- 3,00, 1972, 1/2 d'un nucléus prismatique, avec des retouches de préparation sur plusieurs surfaces de la pièce, et avec des retouches (de préparation ?) sur le bord gauche, silex gris foncé (fig. 73/3), 1 éclat moyen cortical, à crête partielle, silex noir, 1 éclat moyen fragmentaire, cortical, à bulbe large, plan de frappe ponctiforme, silex noir.
- A 4,- 2,91- 3,11, 1972, **atelier 4**, avec une enclume de 0,27 x 0,15 m, sur une surface de 0,55 x 0,50 m, avec 797 pièces (seulement 84 typiques). On remarque le grand nombre de pièces corticales; on n'a pas trouvé de pièces retouchées. On a identifié: 2 nucléus fragmentaires, 2 éclats nucléiformes, 26 éclats moyens, 36 lames moyennes (1 à crête partielle), 18 lames microlithiques.
- A 4, - 3,11-3,34, 1972, 7 pièces atypiques, 1 éclat macrolithique, 1 éclat moyen.
- A 4,- 3,34-3,65, 1972, nucléus fragmentaire avec des retouches de préparation et un possible coup de burin (fig. 72/2).
- A 5, - 3,18-3,45, 1972, **atelier 6**, sur une surface de 1 x 1m, avec 126 pièces atypiques et 27 typiques: 1 nucléus fragmentaire, 9 éclats moyens, 1 éclat macrolithique, 2 lames macrolithiques, partiellement à crête, sveltes, 14 lames moyennes (1 à crête partielle). A la profondeur de 3,30, 1972, on a découvert 1 éclat massif, en section triangulaire, avec des retouches de préparation (fig. 69/4).
- A 5, - 3,45-3,55, 1972, 3 pièces atypiques, 1 fragment de nucléus de lames, 1 nucléus quasi prismatique, roulé, avec des négatifs des détachements de lames et d'éclats, silex gris.
- A 6,- 3,45, 1972, 1 nucléus fragmentaire cortical, avec négatifs des détachements des éclats et des lames, silex gris clair, 1 éclat moyen fragmentaire, cortical, à crête partielle, silex gris.
- A 10, à la profondeur de 2,80, 1972, 1 éclat nucléiforme cortical, avec des négatifs de détachements sur la surface non corticale.
- B 1, - 2,95-3,15, 1973, 1 pièce atypique, 2 lames moyennes, 1 éclat microlithique, 1 éclat à front de grattoir dans la zone du bulbe.
- B 1, - 3,15-3,30, 1973, loess, 1 éclat atypique, 1 lame moyenne fragmentaire à retouches inverses, sur la surface dorsale.
- B 1,- 3,30-3,65, 1973, 1 grattoir sur éclat moyen cortical, silex gris

foncé.

- B 2, - 2,95-3,15, 1973, 1 lame microlithique fragmentaire.
- B 2, - 3,15-3,30, 1973, loess, 18 lames atypiques, 3 éclats moyens, 3 lames moyennes.
- B 2, - 3,30-3,45, 1973, loess, **atelier 9**, donné au Musée de Botosani.
- B 3, - 2,95-3,10, 1973, loess, 1 lame moyenne.
- B 3, - 3,10-3,30, 1973, 6 pièces atypiques, 1 lame moyenne.
- B 3, - 3,30-3,35, 1973, loess, 2 pièces atypiques, 1 lame moyenne, 1 nucléus ovalaire, dentition.
- B 3, - 3,35-3,45, 1973, loess, 14 pièces atypiques, 1 nucléus épuisé d'éclats, 1 éclat moyen, 1 lame macrolithique, 6 lames moyennes, 1 fragment de nucléus à 1 plan de frappe – éclat nucléiforme moyenne cortical, avec des traces de préparation des autres enlèvements des éclats.
- B 4, - 2,90-3,15, 1973, loess, 1 lame moyenne.
- B 4, - 3,15-3,30, 1973, loess, 1 pièce atypique, 2 lames moyennes.
- B 4, - 3,30, 3,45, 1973, loess, 7 pièces atypiques, 1 éclat moyen, 2 lames moyennes, 1 lame microlithique.
- B 4, - 3,75, 1 burin dièdre sur lame microlithique (fig. 79/2).
- B 3, - 3,75, 1974, 1 lame moyenne retouchée, silex gris (fig. 74/1).
- B 5, - 3,10-3,30, 1974, loess, 4 pièces atypiques, 2 éclats moyens, 4 lames moyennes, 2 fragments d'os.
- B 5, - 3,30-3,45, 1974, loess, 16 pièces atypiques, 3 lames moyennes, 1 lame microlithique.
- C 1, -3,00-3,20, 1973, **atelier 10**, à 3 enclumes, 80 pièces atypiques fragmentaires, 2 éclats microlithiques sous une enclume, fragments d'os, 1 éclat moyen, 6 lames moyennes, 1 lame microlithique, 1 racloir sur nucléus (fig. 54/4), + 1 lame moyenne (fig. 66/2).
- C 1, - 3,20-3,30, 1973, loess jaune, 4 pièces atypiques, 2 lames, 1 éclat cortical moyen à retouches sur le bord gauche (ou un racloir droit); d'autres retouches se trouvent dans sa base, en donnant l'impression d'un racloir double, silex noir (fig. 69/5).
- C 2, - 2,70-3,00, 1973, loess, 3 pièces atypiques, 1 racloir double sur éclat moyen, 3 fragments d'os. A la profondeur de 3,00, 1973, on a découvert 1 racloir double sur éclat fragmentaire aux bords retouchés,

silex gris foncé, bulbe qui occupe la surface ventrale, talon ponctiforme (fig. 77/4).

- C 2, - 3,00-3,30, 1973, loess, 4 pièces atypiques 1 éclat moyen, 1 lame moyenne, svelte (fig. 62/2).
- C 3, - 1,80-2,00, 1973, 2 pièces atypiques.
- C 3, - 1,55-1,70, 1973 (= - 2,20 dans le carré C 2), loess jaune, 10 pièces atypiques, 1 grattoir caréné sur lame à crête, 3 éclats moyens, 7 lames moyennes, 1 lame microlithique.
- C 3, - 1,70-1,90 1973(= - 2,40 dans le carré C 2), loess jaune, 10 pièces atypiques, 1 grattoir caréné sur lame à crête, 3 éclats moyens, 7 lames moyennes, 1 lame microlithique.
- C 3, - 1,70-1,90,1973 (= - 2,40 dans le carré C 2), loess jaune, 11 pièces atypiques, 4 lames moyennes, 1 éclat moyen.
- C 3, - 2,40-2,60 1973 (= - 3,10 dans le carré C 2), 4 pièces atypiques, 5 lames moyennes, silex local.
- C 3, - 3,00-3,20, 1973, loess, 1 nucléus, 1 éclat macrolithique atypique, 2 éclats macrolithiques, 2 lames moyennes, 1 éclat moyen,
- C 3, - 3,20-3,35,1973, loess, 21 pièces atypiques, 2 éclats moyens, 5 lames moyennes (fig. 61/12), 1 nucléus fragmentaire, cortical (fig. 55/1).
- C 4,- 3,00-3,10, 1973, 1 rabot sur nucléus prismatique, silex gris foncé, pigmenté.
- C 4,- 3,10-3,20, 1973, 1 lame macrolithique (10,1 x 2,8 x 2,2 cm), en section triangulaire, à crête partielle, silex noir (fig. 71/3), 1 éclat moyen cortical retouché sur les deux bords, silex gris (fig. 71/2), 1 burin dièdre sur éclat moyen cortical, silex gris foncé (fig. 71/3), 1 burin d'angle sur lame moyenne à crête, corticale, silex noir (fig. 71/1), 1 éclat moyen fragmentaire cortical, retouchée sur les deux bords (fig. 71/5).
- C 4, - 3,20, 1973 (dans le carré C 2), un petit **atelier 11**, avec 1 dent molaire de cheval, 72 pièces atypiques, 1 nucléus conique, 3 nucléus prismatiques, 3 nucléus fragmentaires (seulement 1/2), 12 éclats, 1 lame macrolithique corticale, 18 lames moyennes, 1 grattoir sur lame fragmentaire corticale (fig. 73/1), 1 racloir sur le bord droit d'un éclat moyen cortical, silex gris, 1 burin dièdre sur éclat moyen cortical, silex gris, 1 burin d'angle sur troncature retouchée, sur éclat moyen cortical à

crête, silex gris foncé, 1 lame macrolithique (10,1 x 2,6 x 2,3 cm) corticale à crête, en section triangulaire, silex noir, 1 rabot sur nucléus prismatique cortical, silex gris, 1 nucléus fragmentaire, 1 nucléus macrolithique d'éclats, silex gris, 1 éclat macrolithique (11,8 x 4,4 x 2,6 cm), cortical, avec 2 enlèvements d'éclats, 6 éclats corticaux, masifs, silex gris foncé, 17 éclats corticaux moyens, silex gris, 10 éclats moyens, silex gris, 6 lames moyennes (2 corticales), silex gris, 6 déchets. Dans la couche d'habitat, on a trouvé encore 12 pièces atypiques, 2 nucléus fragmentaires, 2 éclats microlithiques corticaux, 1 lame moyenne épaisse, 1 lame microlithique, 1 éclat moyen cortical nucléiforme, silex gris, 1 perçoir sur lame moyenne retouchée, 1 lame moyenne à retouches très fines sur le bord gauche.

- C 4,- 3,45, 1974, 1 burin dièdre sur lame macrolithique (8,8 x 2,9 x 1,1 cm.) encochée, corticale, silex gris foncé (fig. 77/6), 1 burin dièdre sur lame moyenne (fig. 79/1).
- C 5,- 3,20 m, 1973, 1 nucléus fragmentaire conique avec la préparation de nouveaux détachements sur toute la partie supérieure, silex gris.
- A la profondeur de 2,00 m, on a trouvé encore 23 pièces atypiques, 2 éclats moyens, 2 lames macrolithiques, 8 lames moyennes, 2 lames microlithiques. On a trouvé encore 28 pièces atypiques, 2 éclats moyens, 6 lames moyennes, 1 lame macrolithique en grès.
- A la profondeur de 3,00 m (dans le careau C 2), on a trouvé 1 fragment de nucléus de lames, 4 éclats moyens, 6 lames moyennes, 3 lames microlithiques.
- A la profondeur de 3,00-3,20 m (dans le careau C 2), on a trouvé l'**atelier 13** avec 255 pièces atypiques, 1 nucléus macrolithique, 1 fragment de nucléus, 7 éclats moyens, 13 lames moyennes, 1 lame microlithique. Près de cet atelier, on a trouvé un fragment de bois de cerf.
- A la profondeur de 3,20-3,45 (dans le carré C 2), on a trouvé 38 pièces atypiques, 4 lames moyennes, 2 lames microlithiques, 3 fragments d'os, 1 burin dièdre sur éclat moyen, silex gris clair.
- A la profondeur de 3,45-3,65 (dans le carré C 2), on a trouvé 11 éclats moyens (1 à crête), 1 éclat microlithique, 2 lames macrolithiques, 16

lames moyennes, 1 lame microlithique, la majorité étant corticales.

- D 1, - 3,00-3,20, 1973, loess, **atelier 15**, à une petite enclume, 216 pièces atypiques, 1 nucléus d'éclats et de lames, 1 nucléus épuisé, 1 éclat moyen, 2 lames moyennes, 1 nucléus fragmentaire cortical, avec des négatifs des détachements des éclats, silex bien patiné blanchâtre-bleuâtre, qui a encore de petits éléments de préparation des autres détachements (fig. 70/4), 1 éclat cortical, moyen, silex noir, 1 burin d'angle sur éclat nucléiforme moyen, étant utilisé aussi comme rabot, silex gris foncé (fig. 72/3).
- D 1,- 3,50, 1977, **atelier 37**, 1 éclat denticulé, avec le bord droit retouché sur la surface ventrale (fig. 56/1) 1 éclat moyen cortical, transformé en racloir convexe, silex gris clair-blanchâtre, partiellement roulé (fig. 69/1).
- D 2,- 3,05, 1977, 1 fragment de lame épaisse, avec le bord droit arqué et retouché (racloir sur éclat?), avec une coupe de burin dans le bout distal (fig. 69/2).
- D 2, - 3,10-3,20, loess jaune, 1 os, 1 dent molaire d'herbivore.
- D 4,- 2,91, 1 burin double d'angle et dièdre combiné à 1 grattoir détruit partiellement pour le transformer en burin, sur lame moyenne corticale, avec des retouches sur les bords.
- D 4, - 3,20-3,40, quelques fragments d'ossements, **atelier 28**, à 185 pièces atypiques, sans pièces retouchées.
- D 4,- 3,50, 1977, 1 éclat moyen fragmentaire, cortical, à une encoche retouchée et avec des retouches sur le bord droit, silex bleuâtre, pigmenté.
- D 5, - 3,50, 1973 (dans le carré D 3), on a découvert l'**atelier 18**, à 3 enclumes, 58 pièces atypiques, 1 nucléus à commencement de décortication, 3 nucléus épuisés, 12 éclats, quelques-uns corticaux, 15 lames moyennes, quelques-unes corticales, 1 lame microlithique. On a fouillé jusqu'à la profondeur de 8,40 m, sans découvertes archéologiques.
- E 1, - 2,90, 1977, 251 pièces atypiques, 1 nucléus, 4 éclats moyens, 10 lames moyennes, 2 lames macrolithiques (7,8 cm), sveltes, à crête partielle, en silex gris (fig. 62/5; fig. 72/1).

- E 2, - 2,00, 1976, 1 lame macrolithique (8,7 cm), svelte, corticale, partiellement à crête, courbe, silex gris foncé, 1 lame moyenne svelte, en peu courbée, à crête tout a fait partielle, silex gris.
- E 2, - 2,45-2,65, 1977, loess jaune, des os petits, 25 pièces atypiques, 1 nucléus fragmentaire, 3 éclats moyens, 3 éclats microlithiques, 1 lame macrolithique, nucléiforme, 9 lames moyennes, 1 lame microlithique, 1 percuteur fragmentaire.
- E 2, - 2,65-2,85, 1977, loess, 1 burin atypique, 2 éclats moyens, 2 lames moyennes, 1 burin dièdre sur troncature retouchée, sur lame moyenne retouchée sur les deux bords, bulbe petit, talon très petit, silex gris (fig. 77/3).
- E 2, - 2,85-3,05, 1977, loess, 5 pièces atypiques, 1 lame microlithique retouchée à son extrémité, 1 lame microlithique retouchée sur le bord droit, 2 lames moyennes, 1 lamelle Dufour (fig. 61/2), silex gris clair.
- E 3, - 2,50-2,70, 1977, sol jaune foncé à concrétions calcaires, 2 pièces atypiques, 2 fragments d'os, 2 pièces typiques.
- E 3, - 2,70-2,90, 1977, sol jaune à concrétions calcaires, 14 pièces atypiques, 2 fragments de nucléus, 1 éclat cortical, 4 lames moyennes.
- E 3, - 2,90-3,27, 1977, le même sol, 5 pièces atypiques, 2 lames macrolithiques, 1 lame moyenne, 1 lame microlithique, 1 lame à des retouches fines (à dos?).
- E 3, - 3,58, 1977, 1 éclat à bord gauche retouché, à crête partielle, silex gris.
- E 4, - 3,00-3,22, 1977, loess jaune à concrétions calcaires, 4 pièces atypiques, 2 nucléus, 4 éclats moyens, 1 lame moyenne, 2 burins dièdres d'angle sur lame moyenne (fig. 62/1; 78/3), 1 lame moyenne à retouches abruptes sur le bord droit, silex gris très clair (fig. 61/6), 1 nucléus cortical fragmentaire avec les négatifs des détachements des éclats, silex gris clair, 1 éclat cortical moyen, partiellement roulé.
- E 4, - 3,22-3,37, 1977, loess à concrétions calcaires, 1 lame moyenne, 1 lame moyenne fragmentaire, 2 lames microlithiques, 3 dents molaires de bovidé associées à des pièces atypiques.
- E 3, - 3,58, 1976, 1 éclat à crête, retouché (fig. 78/5).
- E 4, - 3,37 – 3,62, 1977, le même sol, 3 pièces atypiques.

- E 5,-2,90-3,10, 1974, 20 pièces atypiques (rognons à commencement de décortication), 1 racloir sur nucléus, silex gris foncé (fig. 67/1), 1 nucléus fragmentaire, cortical, silex gris foncé, avec des retouches de rabot sur un bord, avec des enlèvements d'éclats et laminaires.
- E 5, - 3,16, 1974, une petite quantité d'ocre rouge et des ossements, parmi lesquels, 2 fragments sont brûlés.
- E 5, - 3,10-3,30,1974, **atelier 24**, petit, à 2 enclumes, 46 pièces atypiques, 2 lames macrolithiques 1 lame à crête, 7 éclats moyens, 8 lames moyennes, 4 lames microlithiques, 1 lame microlithique fragmentaire à des retouches fines, abruptes-lamelle Dufour (fig. 63/1).
- E 5, - 3,30-3,35, 1974 maxillaire de cheval.
- E 5, - 3,55-3,65, 1974, **atelier 25**, à une enclume de 0,25m x 0,15m, et 154 pièces atypiques.
- E 6, - 2,60-2,80, 1974, 3 pièces atypiques, 3 grattoirs (1 sur éclat cortical moyen, silex gris clair, (fig. 79/3), 1 disque biface, éclat moyen, silex gris clair (fig. 66/7), 1 percuteur, 1 éclat moyen, 1 éclat moyen à crête, 1 lame macrolithique et 2 lames moyennes, 1 racloir sur éclat moyen, 1 éclat moyen à bord retouché, silex gris foncé (fig. 72/5), 1 grattoir oblique sur fragment de lame corticale moyenne, silex gris (Fig...), 1 grattoir sur lame moyenne corticale, silex gris.
- E 6, - 3,35-3,55,1974, 2 pièces atypiques, 2 éclats moyens, 1 lame moyenne.
- F 1, - 2,55-3,00, 1977, **atelier 36**, 396 pièces atypiques, 1 nucléus fragmentaire, 1 éclat nucléiforme, 1 éclat moyen, 8 lames moyennes, 2 lames microlithiques, 1 nucléus fragmentaire cortical à un plan de frappe et avec des éléments de préparation des autres détachements, silex noir, 1 éclat non retouché, cortical, silex noir.
- F 2, - 2,85-3,05, 1977, loess, 30 pièces atypiques, 5 éclats moyens, 15 lames moyennes, 9 lames microlithiques
- F 2,- 3,05-3,30, 1977, sol jaune-rougeâtre, 4 pièces atypiques, 1 éclat nucléiforme, 1 éclat moyen, 2 lames moyennes, 1 racloir convexe-burin sur éclat moyen cortical (fig. 60/10), 1 burin d'angle sur éclat cortical moyen, avec des enlèvements pour la préparation des autres détachements silex gris clair (fig. 70/2).

- F 3, - 2,50-2,70, 1975, sol jaunâtre-rougeâtre, à concrétions calcaires, 1 lame moyenne nucléiforme.
- F 3, - 2,70-2,90, 1975, 1975, loess jaune à concrétions calcaires, 1 pièce atypique, 1 fragment de nucléus, 2 lames moyennes, 1 fragment d'os.
- F 3, - 2,90-3,27, 1975, loess jaune à concrétions calcaires, 16 pièces atypiques, 7 lames moyennes, 2 lames microlithiques, 2 grattoirs sur lames moyennes, même corticales (fig. 55/2), 1 grattoir sur lame moyenne, silex gris.
- F 3,- 3,27-3,58, 1976, chute de burin sur lame moyenne en silex gris clair, un peu courbé, avec des retouches sur le bord gauche (fig. 61/8), 1 chute de burin-lame moyenne, très svelte (fig. 53/1), 1 lame moyenne corticale, bulbe petit, talon mince, en silex gris (fig. 66/4), 2 lames moyennes, non retouchées, silex gris clair (fig. 63/9; 63/6), 1 grattoir sur lame moyenne corticale (fig. 55/2).
- F3,- 3,65, 1976, 1 lame moyenne plate, retouchée, silex gris très clair, talon très mince presque ponctiforme, silex gris (fig. 61/10), 1 lame moyenne fragmentaire, silex gris foncé.
- F 4, - 2,60-2,80, 1975, 15 pièces atypiques, 3 éclats moyens, 7 lames moyennes (1 brûlée), 2 lames nucléiformes, 1 grattoir sur lame moyenne, silex gris.
- F 4, - 2,80-3,00, 1975, loess, un petit atelier - **atelier 30**, à 172 pièces atypiques, 5 éclats moyens, 9 lames moyennes, 6 lames microlithiques.
- F 4, - 3,00-3,22, 1975, sol jaune à de petites concrétions calcaires, 13 pièces atypiques, 5 lames moyennes; dans la profondeur de 3,20, 1975, 1 nucléus cortical fragmentaire avec plusieurs plans de frappe, silex gris.
- F 4, - 3,22-3,37, 1975, le même sol, 4 éclats moyens, 3 lames moyennes, 2 grattoirs sur lame moyenne fragmentaire (fig. 52/2 ; 65/3).
- F 4, - 3,37-3,66, 1976, le même sol, **atelier 31**, à 75 pièces atypiques, 3 lames moyennes, 3 lames microlithiques (+ 1 lame microlithique brûlée), des ossements, parmi lesquels, 1 grand os qui appartient à une articulation, puis, vers la limite du carré, la colonne vertébrale d'un bovidé et un fémur fragmentaire. Dans le voisinage de la colonne vertébrale, on a trouvé encore: 55 pièces atypiques, 1 nucléus massif, 4 éclats moyens, 8 éclats microlithiques 17 lames moyennes (fig. 80/2), 18

- lames microlithiques (fig. 80/1), 1 burin dièdre sur éclat moyen, 1 burin multiple dièdre sur lame moyenne corticale, silex noir (fig. 77/2).
- F 5,- 2,80, 1974, 1 lame moyenne à crête, en section triangulaire, silex gris (fig. 79/5).
 - F 5, - 2,90-3,10, 1974, 18 pièces atypiques, 2 éclats moyens, 13 lames moyennes, 5 lames moyennes à crête, 1 lame macrolithique à crête, 2 grattoirs sur lame moyenne (1 simple convexe, silex gris) (fig. 78/6), 1 grattoir caréné sur lame moyenne à l'extrémité distale oblique et retouchée (fig. 63/16), 1 lame moyenne (6,8 x 3,4 cm) à troncature oblique retouchée, partiellement à crête, silex gris clair (fig. 66/6).
 - F 5, - 3,10-3,30, 1974, 5 pièces atypiques.
 - F 6,- 2,80, 1974, 1 grattoir sur lame moyenne (fig. 56/4), 1 rabot double sur nucléus prismatique à deux plans de frappe, cortical, silex gris pigmenté.
 - F 6, - 3,35-3,55, 1974, 6 pièces en silex, 1 atypique et 5 lames moyennes, 1 lame à troncature concave retouchée et avec des retouches abruptes sur le bord droit (fig. 79/4).
 - F 6, - 3,55-3,75, 1974, 1 pièce atypique, 3 éclats moyens, 2 lames moyennes, 1 lame moyenne à bord droit retouché et à bout concave et retouché, 6 dents molaires de cheval, 1 maxillaire de cheval, 1 lame moyenne denticulée (fig. 67/4).
 - G 2, - 2,65-2,85, 1976, loess, 12 pièces atypiques, 1 burin atypique, 2 éclats moyens, 8 lames moyennes.
 - G 2, - 2,85-3,05, 1977, loess, 28 pièces atypiques, 1 nucléus fragmentaire, 2 éclats moyens, 17 lames moyennes, 13 lames microlithiques.
 - G 2, - 3,05-3,30, 1977, sol jaune-rougeâtre, 27 pièces atypiques, 1 percuteur, 3 éclats moyens, 7 lames moyennes, 1 chute de burin sur lame moyenne svelte (fig. 61/1 ; 70/1), 1 lame moyenne (la partie proximale), 1 nucléus presque épuisé, roulé, cortical, silex bleuâtre, pigmenté.
 - G 3, - 2,50-2,75, 1975, loess à concrétions calcaires très minces, 15 pièces atypiques, 2 éclats moyens, 6 lames moyennes, 1 grattoir caréné sur éclat nucléiforme fragmentaire, 1 racloir simple droit, sur éclat moyen.

- G 3, - 2,75-2,95, 1975, le même sol, 11 pièces atypiques, 1 nucléus, 2 éclats moyens, 4 lames moyennes, 1 fragment d'os.
- G 3, - 2,95-3,32, 1975, 4 pièces atypiques, 1 éclat moyen, 6 lames moyennes. loessoïde
- G 3, - 3,32-3,58, loess à concrétions calcaires, fragments d'ossements, parmi lesquels une omoplate fragmentaire sous laquelle il y avait des traces brûlées; tout autour, d'autres fragments de petits os, 1 éclat moyen plat, cortical, 2 lames moyennes, 2 lames microlithiques, 1 lame appointée non retouchée, 1 burin multiple dièdre sur lame à crête, à bord retouché (fig. 74/4), 1 burin dièdre sur éclat moyen cortical (fig. 65/4). Ce technocomplexe peut appartenir aussi au niveau I Aurignacien.
- G 4, - 2,20-2,45, 1974, 5 pièces atypiques, 4 éclats moyens, 1 éclat microlithique, 1 lame macrolithique, 1 lame moyenne, 1 lame microlithique.
- G 4, - 2,75-3,00, 1975, sol jaune, moins foncé, 52 pièces atypiques, 3 éclats moyens, 1 lame macrolithique, 6 lames moyennes.
- G 4, - 3,00-3,22, 1975, loess aux concrétions calcaires, 8 pièces atypiques, 2 éclats moyens, 1 lame macrolithique, 6 lames moyennes, entières et fragmentaires.
- G 4, - 3,22-3,37, 1975, loess aux concrétions calcaires, 3 pièces atypiques, 3 lames moyennes et petits fragments d'os.
- G 5, - 2,70-2,90, 1974, **atelier 22**, à 84 pièces atypiques, 3 éclats moyens nucléiformes, 2 éclats moyens corticaux, 6 éclats moyens, 12 lames moyennes.
- G 5, - 2,90-3,10, 1974, 26 pièces atypiques, 1 nucléus à 2 plans de frappe, 3 nucléus, 4 éclats moyens, 7 lames moyennes, 5 lames microlithiques, 2 fragments d'os non identifiables.
- G 5, - 3,10-3,30, 1974, 1 lame moyenne à crête, 1 lame macrolithique à une grande encoche retouchée.
- G 6, - 2,50-2,80, 1974, 10 pièces atypiques, 6 lames, 2 fragments d'os.
- H 2, - 2,65-2,85, 1977, loess, 3 éclats moyens, 1 lame microlithique.
- H 2, - 2,85-3,05, 1977, loess, 3 pièces atypiques.
- H 2, - 3,05-3,30, 1977, sol jaune rougeâtre, 2 pièces atypiques, 1 lame moyenne.

- H 3, - 2,50-2,75, 1976, loess à concrétions calcaires, 11 pièces atypiques, 5 éclats moyens, 5 lames moyennes, 1 racloir sur éclat nucléiforme, 1 éclat moyen, fragmentaire, avec le bord droit retouché (fig. 77/5), 2 fragments d'os.
- H 3, - 2,75-2,95, 1976, loess à concrétions calcaires, 4 pièces atypiques, 1 lame moyenne, 1 racloir sur nucléus.
- H 3, - 2,95-3,32, 1976, loess jaune foncé, 8 pièces atypiques, 4 éclats moyens, 4 lames moyennes, 2 lames microlithiques.
- H 3, - 4,00, 1976, 1 burin dièdre sur lame moyenne, silex gris (fig. 74/2).
- H 4, - 2,00-2,30, 1976, lames moyennes (fig. 80/3-5) et 3 fragments d'os.
- H 4, - 2,60-2,75, 1976, **atelier 21**, a une enclume rhomboïdale, 327 pièces atypiques, 6 nucléus de lames, 1 rabot sur nucléus (fig. 63/15), 27 éclats moyens, 1 éclat microlithique au bord gauche finement retouché, 93 lames moyennes (fig. 78/2; 79/6), 78 lames microlithiques, 3 pièces atypiques brûlées, 1 lame moyenne à retouches très petites sur le bord droit (fig. 79/9). A la profondeur de 2,60m on a trouvé encore 1 rabot double sur 1/2 d'un nucléus prismatique, silex gris clair (fig. 76/2), 1 lame moyenne, à crête partielle, en silex gris marronâtre, bulbe très petit, talon ponctiforme, 1 lame moyenne en silex gris bleuâtre, 1 lame moyenne en silex gris, 1 éclat moyen à néo-cortex, avec des retouches fines, silex gris clair, 1 lame moyenne à crête partielle, avec le bord droit finement retouché, silex gris clair (fig. 79/8). On remarque les 21 pièces très sveltes, moyennes et microlithiques, quelques-unes pygmées, toutes en silex gris très clair, presque blanchâtre. Parmi les lames moyennes, il y a des pièces en silex gris très clair, presque blanchâtre, mais on a trouvé des lames moyennes en silex gris. Il y a des éclats en silex gris très clair, aussi à crête. Seulement 2 pièces ont été brûlées: une en silex gris, la deuxième en silex blanchâtre. Une pièce en silex gris, corticale, à une petite encoche dans l'extrémité droite; il y a encore un burin dièdre sur éclat moyen retouché (fig. 79/7).
- H 4, - 2,75-3,00, 1975, sol jaune plus foncé, 1 racloir-burin sur nucléus cortical, silex gris très clair (fig. 55/4), 1 burin dièdre sur troncature oblique retouchée, sur lame macrolithique, silex gris clair (fig. 78/1), 3

lames moyennes.

- H 4, - 3,00-3,22, 1975, sol jaune à concrétions calcaires, 5 pièces atypiques, 2 éclats moyens, 3 lames moyennes, 3 lames microlithiques.
- H 4, - 3,22-3,37,1975, le même sol, 2 pièces atypiques, 1 nucléus fragmentaire, 1 éclat moyen, 2 lames moyennes, des ossements, 1 éclat fragmentaire nucléiforme, cortical, avec des retouches de rabot à sa base, et avec d'autres éléments de préparation du nucléus; d'autres éléments de préparation se trouvent sur un autre plan de frappe.
- H 5, - 2,50-2,80, 1974, 8 pièces atypiques, 2 éclats moyens, 1 lame macrolithique, 3 lames moyennes.
- H 5, - 2,80-2,90,1974, 4 fragments d'os, 6 pièces atypiques, 1 éclat moyen nucléiforme, 1 éclat moyen, 1 lame moyenne nucléiforme, 9 lames moyennes, 1 lame microlithique.
- H 5, - 2,90-3,10,1974, 1 lame moyenne svelte.
- I 1, - 3,50, 1977, 1 éclat cortical, avec la partie proximale denticulée et des retouches sur la surface ventrale, dans la partie proximale.
- I 2, - 2,65-2,85, 1977, loess, 3 pièces atypiques, 1/2 d'un nucléus, 2 éclats moyens, 2 lames moyennes fragmentaires, 4 lames moyennes, 1 lame macrolithique (10,4 x 4,3 x 2,2 cm), corticale, en section triangulaire, à crête, silex gris clair, 1 fragment de nucléus cortical à deux plans de frappe, silex gris clair.
- I 2, - 2,85-3,05, 1977, loess, 1 lame moyenne, 1 burin d'angle sur encoche retouchée sur éclat moyen, 1 burin dièdre sur troncature oblique retouchée, sur éclat macrolithique (10,8 x 4,9 x 1,4 cm) en silex gris clair intensément patiné, le bord gauche partiellement retouché; deux coups de burin atypique se trouvent aussi dans l'extrémité opposée de la pièce. Une petite encoche se trouve sur la surface ventrale.
- I 2, - 3,30-3,60,1977, 2 dents molaires de bovidé.
- I 3, - 2,50-2,75, 1975, loess à des concrétions calcaires, 13 pièces atypiques, 3 éclats moyens, 8 lames moyennes, 1 burin sur lame à retouches sur le bord droit, 1 burin dièdre sur troncature convexe retouchée, sur lame moyenne corticale, silex gris foncé.
- I 3, - 2,75-2,95,1975, sol jaune foncé, 1 femur.
- I 3, - 2,95-3,32, 1975, le même sol, 4 pièces atypiques, 1 lame moyenne,

- 1 lame moyenne à front de grattoir et burin dièdre à la zone distale, à bord gauche retouché, 1 grattoir sans finition-burin dièdre sur lame moyenne, silex gris clair avec la surface pigmentée (silex étranger?).
- I 4, - 3,00-3,22,1975, loess à concrétions calcaires, 2 pièces atypiques, 2 lames moyennes.
 - I 4, - 3,22-3,37, 1975, le même sol, 1 nucléus ovalaire fragmentaire.
 - I 5,- 3,10-3,30, 1974, 5 pièces atypiques.
 - I 6, - 2,60-2,80, 1974, 2 pièces atypiques, 7 lames moyennes.
 - J 1, - 1,75-2,00, 1977, 1 burin dièdre sur lame moyenne partiellement retouchée, silex très clair à taches blanchâtres.
 - J 3,- 2,50-2,75, 1975, 10 pièces atypiques, 1 grattoir concave-burin d'angle atypique sur éclat, en silex gris, à retouches sur le bord gauche (fig. 78/4), 1 nucléus macrolithique cortical avec plusieurs plans de frappe et avec des éléments de préparation des autres détachements, silex gris clair, 1 nucléus fragmentaire cortical à 2 plans de frappe et avec des éléments de préparation des autres détachements sur les deux plans de frappe, silex gris, 1 lame à dos (ou lamelle Dufour) (fig. 61/3).
 - J 4, - 3,22-3,37, 1975, loess à concrétions calcaires, 1 pièce atypique.
 - J 5, - 2,90-3,10, 1974, 1 pièce atypique, 1 lame macrolithique.
 - J 5, - 3,10-3,30, 1974, 5 pièces atypiques.
 - K 2,- 2,25-2,45, 1977, 1 lame en cortex, 1 lame moyenne, 1 lame microlithique (fig. 61/13).
 - K 2, - 3,05-3,30,1977, loess, 2 pièces atypiques.
 - K 5, - 2,90-3,20, 1974, en loess, 1 fragment d'os non identifiable.
 - K 5, - 3,10-3,30, 1974, 4 pièces atypiques.
 - K 6, - 2,60-2,80, 1974, 9 pièces atypiques, 2 éclats macrolithiques, 2 éclats microlithiques, 7 lames moyennes, 2 lames microlithiques, 1 burin dièdre sur éclat moyen (fig. 74/3), 1 racloir convexe sur éclat partiellement à crête, combiné à un burin d'angle sur éclat, silex gris foncé (D). A la profondeur de 2, 80, on a découvert encore 9 pièces atypiques, 1 burin dièdre (fig. 77/1) et d'autres pièces.
 - K 6. – 3,10-3,30,1974, 1 pièce atypique, et 4 lames moyennes.
 - K 7, - 2,60-2,80, 1974, **atelier 20**, à 161 pièces atypiques, 3 nucléus fragmentaires, 7 éclats moyens, 2 éclats macrolithiques, 7 lames

moyennes, 1 lame microlithique.

- K 7, - 3,20-3,55, 1974, des ossements, 1 éclat cortical, 1 lame moyenne, 1 grattoir sur lame moyenne, 1 grattoir-burin sur lame moyenne (fig. 63/11).
- L 2,- 1,80- 1,97, 1976, 1 éclat moyen cortical, silex gris clair, pigmenté
- L 2,-1,97-2,25, 1976, 1 éclat à néo-cortex, à coupe de burin et à retouches de racloir, silex gris très clair avec des taches grises (fig. 70/3).
- L 2, - 3,05-3,30,1976, loess, 1977, 4 pièces atypiques.
- L 5, - 2,80-3,10, 1974, 2 pièces atypiques.
- L 5, - 3,10-3,30, 1974, 3 pièces atypiques.
- L 6, - 2,50- 2,70,1974, restes fauniques.
- L 6, - 2,70-3,00, 1974, restes fauniques.
- L 6, - 3,00-3,20, 1974, restes fauniques.
- M 2, - 2,65- 2,85,1977, en loess, fragments d'un bassin d'herbivore.
- M 2, - 3,05-3,30,1977, loess, 6 pièces atypiques, 1 éclat moyen cortical, 1 pièce à traces de roulage, 1 grattoir sur lame moyenne avec des retouches sur les bords, silex gris clair, 3 lames moyennes, 1 racloir sur éclat moyen, cortical, roulé (fig. 69/3).
- M 5, - 2,50-2,80,1974, 5 pièces atypiques.
- M 6, - 3,40-3,60,1977, restes fauniques.
- A la profondeur de 3,10 on a découvert 1 nucléus prismatique, cortical, en silex noir, avec des retouches de préparation sur le plan de frappe, donnant l'impression d'un rabot nucléiforme sur la partie des détachements.
- On a découvert encore (le marquage a été effacé): 1 nucléus presque épuisé, cortical, silex gris foncé; 1 éclat nucléiforme, fragmentaire, cortical, silex gris foncé, 1 nucléus fragmentaire, cortical, à plusieurs plans de frappe, 1 éclat nucléiforme fragmentaire, cortical, à une encoche profonde, 1 nucléus moyen, en silex noir, qui a été utilisé aussi comme rabot (fig. 73/2), 1 lame nucléiforme, macrolithique corticale, 1 lame moyenne fragmentaire à crête unilatérale et à retouches fines sur les deux bords.

Niveau III, Gravettien, 2,50 – 1,70 m

- A 1, - 1,60-1,85, 1972, argile jaune foncé, 2 pièces atypiques, 1 lame moyenne, 2 lames microlithiques.
- A 1, - 2,10-2,37, 1977, argile jaune-rougeâtre **atelier 38**, à 135 pièces atypiques, 1 éclat moyen, 32 lames moyennes, 18 lames microlithiques, 1 fragment d'os.
- A 2, 1,80 – 2,10, argile jaune, moins foncée, 1 pièce atypique, 2 nucléus d'éclats, 1 nucléus fragmentaire, 1 éclat massif cortical, 1 éclat moyen. A la profondeur de 1,90 m, en 1972, on a découvert 1 éclat moyen nucléiforme, en silex gris (fig. 81/3) et 1 fragment de nucléus en silex gris-marronâtre, cortical.
- A 3, - 1,70-1,92, 1972, loess jaune moins foncé, 16 pièces atypiques, 1 éclat macrolithique, 1 éclat moyen, 3 lames moyennes, entières ou fragmentaires.
- A 3, - 2,60-2,84, 1972, loess à concrétions calcaires, 1 nucléus fragmentaire, informe.
- A 3, - 2,84- 3,07, 1972, 3 pièces atypiques, 1 lame microlithique.
- A 3, - 3,07-3,25, 1972, 5 pièces atypiques, 1 lame moyenne, 1 lame microlithique.
- A 3, - 3,25-3,45, 1972, 2 pièces atypiques, 1 lame moyenne.
- A 4, - 1,75-2,00, 1972, loess moins foncé, **atelier 3**, sur une surface de 0,40 x 0,45m, à 31 pièces atypiques, 5 éclats macrolithiques, 7 éclats moyens, 1 éclat massif aux retouches d'utilisation sur une surface, 17 éclats moyens, 3 lames macrolithiques (1 à crête partielle), 16 lames moyennes (1 à crête partielle sur cortex), 5 lames microlithiques, 1 éclat macrolithique cortical avec des éléments de préparation comme un rabot nucléiforme.
- A 6, - 1,75-2,05, 1972, argile loessoïde, moins foncée, 10 pièces atypiques, 1 éclat massif, nucléiforme, 1 éclat macrolithique, 3 éclats moyens, 3 lames moyennes, 1 lame microlithique.
- A 6, - 2,45-2,72, 1972, loess à concrétions calcaires, 1 éclat microlithique à retouches fines à la partie proximale.
- A 6, - 2,72-2,88 1972, loess jaune-rougeâtre, à concretion calcaires, 2 pièces atypiques.

- A 6.- 2,88-3,07, 1972, on a trouvé l'**atelier 7**, avec 122 pièces atypiques et 3 pièces typiques: 2 éclats moyens, 1 lame moyenne.
- A 6, - 3,34-3,55, 1972, 9 pièces atypiques, 1 fragment de nucléus épuisé, 1 éclat moyen, 11 lames moyennes (1 à crête partielle), 1 lame macrolithique à crête partielle.
- A 7, - 2,15-2,40, 1972, argile loessoïde, jaune-rougeâtre, 1 lame macrolithique.
- A 7, - 2,40-2,65, 1972, loess, 2 pièces atypiques.
- A 8, - 1,78-2,00, 1972, loess, 2 pièces atypiques.
- A 8, - 2,20-2,40, 1972, loess, 3 éclats atypiques, 1 lame moyenne svelte (fig. 82/2), 1 grattoir caréné sur lame moyenne à crête partielle, silex gris foncé.
- A 9, - 2,58-2,70, 1972, 1 lame moyenne.
- A 11, - 1,80-2,03, 1972, sol jaune foncé, 7 pièces atypiques, roulées.
- B 1, - 2,25, 1973, 1 lame moyenne, corticale, à crête, silex noir.
- B 2, - 1,85-2,25, 1973, 11 **atelier 8**, sur une surface de 0,55 x 0,40 m, 247 pièces atypiques, 1 lame macrolithique à crête, 3 éclats moyens, 1 lames moyennes, 7 lames microlithiques, 1 lame moyenne corticale, non retouchée, silex gris (fig. 82/4).
- B 3, - 1,85-2,25, 1973, argile loessoïde, 4 pièces atypiques, 3 éclats moyens, 1 lame moyenne, 2 lames moyennes fragmentaires.
- B 3, - 2,25-2,45, 1973, loess, 3 pièces atypiques.
- B 4, - 2,20-2,40, 1973, argile loessoïde, jaune, 9 pièces atypiques, 1 lame à dos, silex gris clair, patiné, 3 éclats moyens, 8 lames moyennes, 2 lame microlithiques.
- C 1,- 1,60, 1973, 1 éclat macrolithique (10,7 x 5,9 x 2,4 cm) cortical, en silex gris.
- C 1, - 1,80-2,00, 1973, argile loessoïde, jaune-rougeâtre, 1 éclat, 5 pièces atypiques.
- C 1,- 3,20, 1973, 1 lame moyenne non retouchée, silex gris clair.
- C 2, - 1,80-2,00, 1973, argile loessoïde, jaune-rougeâtre, 5 pièces atypiques, 1/2 nucléus prismatique, cortical (fig. 84/6), 1 nucléus prismatique, 4 lames moyennes, 1 éclat moyen, 1 fragment de nucléus, presque épuisé, avec des négatifs d'éclats, en silex gris clair, très

- pigmenté, 1 nucléus épuisé, en silex gris entièrement pigmenté.
- C 2, - 0,40-0,55 (= -2,20 dans le carré C 2), 4 pièces atypiques, 1 grattoir sur lame fragmentaire moyenne partiellement retouché abruptement-perçoir sur encoche, 2 lames moyennes.
 - C 4,- 2,20, 1973, 1 grattoir sur lame moyenne, silex gris clair (fig. 83/1).
 - C 4, 0,55-0,75, 1973 (= -2,40 dans le carré C 2), 17 pièces atypiques, 1 grattoir double en grès (fig. 65/1), 1 grattoir sur lame moyenne, en silex gris (fig. 59/4), 1 éclat patiné bleuâtre, 1 éclat macrolithique cortical, 10 lames moyennes (1 à crête), 1 éclat presque rond, silex patiné, bulbe qui occupe 1/2 de la pièce, talon très petit sur le cortex; sur la surface dorsale il porte des petits enlèvements de la préparation du nucléus (fig. 81/2), 1 lame moyenne en section triangulaire, bulbe petit, talon ponctiforme, en silex gris foncé, 1 lame moyenne fragmentaire, à crête, silex gris.
 - C 4, 1,75-2,00 (= -2,70 dans le carré C 2), 1973, 1 lame moyenne, 1 lame moyenne corticale
 - C 4,- 2,20-2,40, 1973, 1 lame non retouchée, silex noir.
 - C 5,- 2,00, 1977, 1 lame macrolithique (11,2 x 3,6 x 1,4 cm), très peu retouchée sur le bord droit en grès.
 - D 1, - 1,90-2,35, 1973, loess jaune, **atelier 14**, à une enclume de 0,30 x 0,40 x 0,20m, 207 pièces atypiques, 4 nucléus quasi prismatiques, 13 éclats moyens à talon lisse, 3 éclats moyens à talon facetté, 4 lames macrolithiques, 2 lames moyennes à crête, 23 lames moyennes, 10 lames microlithiques. Dans la couche d'habitat on a trouvé encore 13 pièces atypiques, 1 éclat moyen, mais nucléiforme, à bulbe qui occupe 2/3 de la surface ventrale, sur un talon dièdre très accentué, partiellement à crête et cortical, avec le bord droit retouché sur la surface ventrale (fig. 56/3), 1 lame moyenne en silex gris, 1 éclat moyen, silex noir.
 - D 2, - 1,95-2,35,1973, loess jaune, 13 pièces atypiques, 1 éclat massif, cortical (fig. 81/4), 1 lame moyenne, avec les bords retouchés, silex noir (fig. 59/7), 1 éclat moyen, 5 lames moyennes, 1 éclat macrolithique (9,8 x 4,9 x 1,2 cm), cortical, non retouché, silex noir, 1 lame macrolithique (8,5 x 1,5 x 0,8 cm), à crête partielle et faiblement retouchée, avec le talon sur cortex, silex gris foncé.
 - D 4, -1,70-1,90, 1973, 1 lame corticale (la surface dorsale est couverte de

cortex), retouchée sur le bord droit, silex noir (Fig.), 1 lame moyenne mais nucléiforme, épaisse, à bord gauche retouché et à une coupe de burin à la partie proximale, silex noir.

- E 1,- 2,41, 1 nucléus fragmentaire à des préparations des autres enlèvements (fig. 85/3).
- E 2, - 1,97-2,25, 1976, sol jaune, 5 pièces atypiques, 4 éclats moyens, 4 lames moyennes, 1 lame à dos.
- A la profondeur de - 2,00, on a découvert 1 lame moyenne à crête partielle (fig. 62/7).
- E 2, -2,25-2,45, loess jaune, 11 pièces atypiques, 4 éclats moyens, 1 éclat microlithique, 7 lames microlithiques.
- E 4, - 1,70-2,00, 1973, 8 pièces atypiques, 1 éclat nucléiforme, 3 éclats moyens, 3 lames moyennes, 1 lame moyenne nucléiforme.
- E 4, - 2,20, 2,60, 1973, 1 éclat atypique.
- E 5, - 2,70-2,90, 1974, un petit complexe à des dents molaires et un maxillaire.
- A E 6, à la profondeur de 2,80 m, 2 grattoirs sur éclat cortical (fig. 83/2; 83/4)
- F 2, - 2,25-2,45, 1977, fragments d'os indéterminables, 12 pièces atypiques, 2 fragments de nucléus, 4 éclats moyens, 2 lames moyennes, 7 lames microlithiques, 1 grattoir fragmentaire sur lame???, 1 éclat moyen cortical, à néo-cortex, silex gris clair, 1 fragment de nucléus épuisé, avec plusieurs éléments de préparation (fig. 84/2), 1 grattoir sur éclat fragmentaire aplatie, à encoche retouchée sur un bord, à retouches sur l'autre bord, 1 burin.
- F 2, - 2,45-2,65, 1977, une petite enclume de 0,15 x 0,12 m, 8 pièces atypiques, 1 fragment de nucléus épuisé, 3 lames moyennes, 3 lames microlithiques.
- F 2, - 2,65-2,85, 1977, loess, 49 pièces atypiques, 8 éclats, 20 lames moyennes, 11 lames microlithiques.
- F 3, - 2,25-2,50, 1975, sol jaunâtre-rougeâtre, 2 pièces atypiques, 1 éclat moyen.
- F 4, - 2,00-2,20, 1974, 5 pièces atypiques.
- F 4, - 2,20-2,45, 1974, 1 nucléus épuisé, 1 éclat microlithique, 1 lame

moyenne, 1 lame microlithique.

- F 4, - 2,45-2,80, 15 pièces atypiques, 2 éclats moyens, 2 lames nucléiformes, 7 lames moyennes (1, brûlée).
- F 5, - 2,60-2,80, 1974, **atelier 23**, à une enclume de 0,15 x 0,15m, 133 pièces atypiques, 2 nucléus à deux plans de frappe (fig. 53/4), 1 éclat macrolithique cortical, partiellement à crête, 20 éclats moyens la plupart corticaux, en silex gris foncé, 32 lames moyennes (2, à crête partielle, 9 lames microlithiques. On constate que les lames sont en silex gris clair et les éclats et nucléus, en silex gris foncé.
- F 6, - 2,60-2,80, 1974, 2 pièces atypiques, 1 nucléus à 2 plans de frappe, 1 grattoir en éventail sur bout de lame moyenne, 5 éclats moyens, 2 éclats microlithiques, 2 lames macrolithiques (1 à crête), 16 lames moyennes (1 à crête), 1 lame microlithique.
- G 2, - 2,25-2,45, 1977, fragments osseux (parmi lesquels, 1 articulation), 2 fragments de roches, 1, en grès, de 0,25 x 0,22m, à une encoche sur une surface et à commencement d'une autre sur la deuxième surface, 11 pièces atypiques, 2 éclats massifs, 2 éclats moyens, 1 éclat microlithique, 9 lames moyennes, 2 lames microlithiques, 1 éclat roulé, cortical, à bord gauche retouché, silex gris sur la surface dorsale, gris foncé sur la surface ventrale (fig. 82/5).
- G 2, - 2,45-2,65, 1977, 1 rognon à commencement de taille.
- G 2,- 3,30, 1977, 1 chute de burin sur une lame moyenne, partiellement à crête silex gris clair (fig. 59/5).
- G 3, - 2,05-2,25,1975, sol jaune-rougeâtre, 1 éclat moyen, 1 lame microlithique.
- G 3, - 2,25-2,50,1975, le même sol, 9 pièces atypiques, 2 lames moyennes, 1 grattoir caréné sur lame moyenne.
- G 4, - 1,70-2,00, 1974, 8 pièces atypiques, 2 éclats moyens, 2 éclats microlithiques, 3 lames moyennes, 1 lame macrolithique, 1 burin sur troncature oblique retouchée, sur lame moyenne, silex gris clair (fig. 84/1).
- G 4, - 2,00-2,20, 1975, 1 pièce atypique, 2 éclats moyens, 2 lames moyennes.
- G 4, - 2,20-2,60, 1975, 1 pièce atypique, 2 éclats, 2 lames moyennes.

- G 6, - 2,50-2,80, 1974, 10 pièces atypiques, 3 éclats moyens, 4 lames moyennes, 2 os fragmentaires.
- H 2, -1,97-2,25, 1977, loess à concrétions calcaires, 2 pièces atypiques, 1 nucléus fragmentaire, 3 lames moyennes (1, corticale), 1 nucléus fragmentaire, cortical, à 1 plan de frappe.
- H 2, - 2,25-2,45, 1977, loess, petits fragments d'os, 20 pièces atypiques, 5 éclats moyens, 10 lames moyennes, 5 lames microlithiques.
- H 3, - 2,25-2,50, 1975, sol jaune moins foncé, 4 pièces atypiques, 1 grattoir haut caréné ou rabot sur nucléus epuise??? (fig. 84/3), 1 nucléus conique, épuisé, avec des éléments de préparation de débitage, comparable avec un nucléus haut-caréné, silex gris clair
- H 4,-2,50- 2,60,1974, 1 rabot sur nucléus prismatique fragmentaire, cortical, silex gris clair. Il a été utilisé aussi comme rabot double ou rabot-burin, 1 lame moyenne en silex gris clair, 1 une autre, le même silex, 1 lame moyenne fragmentaire, en section triangulaire, silex gris; sur la partie ventrale, le talon a été supprimé par des retouches, 1 rabot double sur 1/2 de nucléus prismatique, silex gris clair, 1 lame moyenne non retouchée, à crête partielle, silex gris clair-marronâtre, 1 lame moyenne, à crête partielle, en silex gris-marronâtre, bulbe très petit, talon ponctiforme, 1 lame moyenne en silex gris bleuâtre, 1 lame moyenne en silex gris, 1 éclat moyen à néo-cortex, avec des retouches fines, silex gris clair, 1 lame moyenne à crête partielle, avec le bord droit finement retouché, silex gris clair (fig. 59/6).
- I 1, 1,72-2,00, 1977, 1 éclat moyen.
- I 2, - 1,97- 2,25, 1976, 1 lame moyenne non retouchée, silex gris clair, pigmenté à talon dièdre (fig. 68/4), 1 nucléus fragmentaire, cortical de lames, silex gris clair.
- I 3, - 2,05-2,25, 1975, sol jaune-rougeâtre, 2 nucléus informes.
- I 3, - 2,25-2,50, 1975, sol jaune, plus foncé, 5 pièces atypiques, 1 éclat moyen, 4 lames moyennes.
- A I 3,- 2,75, à la profondeur de – 2,75 m, on a découvert 1 burin dièdre sur lame moyenne corticale retouchée (fig. 82/3).
- I 4, - 2,00-2,20, 1977, 5 pièces atypiques, 1 nucléus fragmentaire, 3 lames moyennes.

- I 6, - 2,60-2,80, 1977, 2 pièces atypiques, 1 lame massive à crête, 1 éclat à bord droit arqué et aux retouches sur le bord, 3 lames moyennes, 3 lames microlithiques.
- J 1, - 1,75-2,00, 1977, 1 burin dièdre sur lame moyenne, retouchée, patiné, silex gris très clair (fig. 84/4).
- J 3, - 2,05-2,25, 1975, loess jaune-rougeâtre, 1 roche calcaire de 0,18 x 0,15 x 0,10m.
- J 3, - 2,25-2,50, 1975, le même sol, 1 enclume calcaire de 0,20 x 0,20m, triangulaire, 19 pièces atypiques (rognons informes), 1 nucléus fragmentaire, 2 éclats moyens, 1 éclat macrolithique fragmentaire, 4 lames moyennes (1 lame à retouches écailleuses, 4 lames microlithiques (1 lamelle Dufour) (fig. 61/3), 1 burin d'angle sur lame fragmentaire moyenne, avec le bord droit retouché (fig. 62/6).
- J 3, - 2,50-2,75, 1975, loess jaune à concrétions calcaires, 10 pièces atypiques, 1 grattoir sur bout de lame moyenne (fig. 56/2), 1 lame à dos (fig. 53/4), 2 nucléus fragmentaires, 1 éclat moyen, 1 éclat macrolithique, 12 lames moyennes, 1 lame macrolithique, 3 lames microlithiques, 1 troncature concave sur éclat moyen au bord gauche retouché.
- A la profondeur de 2,85m, 1975, un os de bovidé.
- J 4, - 2,00-2,20, 1974, 4 pièces atypiques, 1 grattoir 7 sur lame moyenne, silex gris clair, 1 nucléus épuisé, 1 lame moyenne.
- K 2, - 1,97-2,25, 1976, loess jaune à concrétions calcaires, 2 nucléus fragmentaires, 4 lames moyennes, 2 lames microlithiques, 1 burin sur nucléus moyen, 1 nucléus fragmentaire à néo-cortex, à 2 plans de frappe, silex gris très clair, 1 lame moyenne en silex gris clair (fig. 62/8), 1 nucléus quasi pyramidal, cortical, silex gris pigmenté.
- K 2, - 2,25-2,45, 1977, loess, 1 lame en cortex, 2 lames moyennes, 1 lame microlithique, 1 lame moyenne à crête et à des négatifs de préparation des autres enlèvements, silex gris très clair (fig. 61/13).
- K 3, - 2,05-2,25, 1975, loess jaune-rougeâtre, **atelier 32**, sur une surface de 0,30 x 0,40m, à de petits fragments de charbon de bois, un mélange de fragments de silex et de fragments osseux, 75 pièces atypiques, 2 nucléus (1, épuisé) (fig. 83/5), 12 éclats, 3 lames macrolithiques, 60 lames

moyennes, 2 lames moyennes à crête, 33 lames microlithiques, 1 éclat moyen cortical à talon dièdre (fig. 83/6), 1 éclat à néo-cortex, avec plusieurs éléments de préparation, comme un nucléus épuisé ou racloir multiple sur éclat nucléiforme, 1 nucléus de lames, prismatique, cortical, avec des éléments de préparation des autres enlèvements.

- K 3,- 2,55, 1976, 1 lame fragmentaire non retouchée, silex gris très clair, 1 nucléus prismatique, cortical, presque épuisé, silex gris (fig. 67/3), 1 burin caréné sur éclat cortical à front de grattoir.
- K 4, - 2,00-2,20, 3 pièces atypiques, 1 lame moyenne svelte, 2 fragments d'os.

A la profondeur de 3,20 m, on a trouvé 2 fragments d'os, très petits.

- L 1,- 1,95, 1977, 1 nucléus moyen fragmentaire, à plusieurs plans de frappe, silex gris clair et pigmenté, qui a été utilisé même comme rabot.
- L 1,- 2,00, 1977, éclat massif nucléiforme, (fragment de nucléus) à 2 plans de frappe, silex gris pigmenté.
- L 2, - 1,80-1,97, 1976, 11 pièces atypiques, 2 fragments de nucléus épuisés (fig. 83/3), 1 éclat moyen, 2 lames moyennes (1, à crête), 1 burin dièdre sur lame moyenne (fig. 82/1), silex gris très clair, 1 nucléus presque conique, presque épuisé, silex gris très clair (fig. 54/1).
- L 2, - 1,97-2,25 1976, loess jaune à concrétions calcaires, 7 pièces atypiques, 1 nucléus macrolithique fragmentaire, 3 éclats nucléiformes, 2 éclats microlithiques, 1 lame moyenne, 2 lames microlithiques, 1 éclat nucléiforme, avec des éléments de préparation du nucléus, en silex gris clair-gréseux, 1 fragment d'éclat, 1 fragment d'éclat nucléiforme avec la crête de préparation du nucléus; il y a aussi une petite coupe de burin sur une des surfaces, silex gris-blanchâtre, à néo-cortex.
- L 3, - 2,55-2,75, 1976, loess, fragments osseux: fémur, etc.
- L 3, - 3,32-3,58, 1976, fragments de cortex.
- L 4, - 2,00-2,25, 1976, 2 pièces atypiques
- M 1, - 2,30-2,50, 1977, **atelier 34**, à 284 pièces atypiques, 5 éclats moyens, 1 lame macrolithique, 18 lames moyennes, 6 lames microlithiques, 1 burin d'angle, 1 grattoir convexe-burin sur troncature retouchée, 1 grattoir sur lame moyenne, en gres (fig. 53/2).
- M 2, - 1,80-1,97, 1976, loess jaune à concrétions calcaires, 11 pièces

- atypiques, 1 nucléus fragmentaire, 2 éclats macrolithiques, 6 éclats moyens, 5 lames moyennes, 1 lame microlithique, 1 nucléus fragmentaire macrolithique, cortical, 11,3 x 4,8 x 5,7 cm, à plusieurs plans de frappe, 1 fragment de nucléus avec les négatifs des détachements des éclats, silex gris.
- M 2, - 1,97-2,25, 1977, 1 lame corticale, en section triangulaire, non retouchée, silex gris clair (fig. 62/10).
 - M 2, - 2,25-2,45. 1977, 1 lame moyenne en silex gris très clair, 1 lame fragmentaire partiellement denticulée, en silex gris clair (fig. 54/5), 1 éclat cortical moyen, silex gris foncé, 1 lame moyenne non retouchée, silex gris clair.
 - M 3, - 2,00-2,15, 1975, 1 éclat nucléiforme, cortical, triangulaire, à deux plans de frappe + un autre, cortical, à 1 plan de frappe, 1 fragment de nucléus, cortical, à 3 plans de frappe. Un autre éclat, aussi nucléiforme, cortical, à plusieurs négatifs de détachement, silex gris foncé sur une surface, gris-bleuâtre sur une autre.
 - M 4, - 1,75-2,50, loess, quelques pièces atypiques.
 - On a découvert encore 1 lame moyenne fragmentaire, avec une coupe de burin sur la surface ventrale.

Niveau IV, Gravettien, 1,70-1,40 m

- A la profondeur de 0,20m, 1972, 1 grattoir sur éclat moyen cortical, en silex gris-marronâtre (fig. 85/2).
- A 1, - 1,32-1,40 1972, sol brun-rougeâtre, **atelier 1**, sur une surface de 0,50-1,00m: 70 pièces atypiques (éclats corticaux, etc.), 1 fragment de nucléus, 8 éclats, quelques-uns corticaux, 8 éclats massifs, 3 lames macrolithiques, 31 lames moyennes, silex gris foncé et noir, 11 lames microlithiques, 1 fragment de nucléus avec des éléments de préparation des autres développements d'éclats, silex gris.
- A 1, à la profondeur de 1,35m, 1972, 1 nucléus conique, à 1 plan de frappe, cortical, silex gris.
- A 1, - 1,40-1,60, 1972, sol jaune-rougeâtre: 24 pièces atypiques, 1 nucléus fragmentaire, 1 éclat macrolithique, 5 éclats moyens, 1 lame macrolithique corticale, 7 lames moyennes, 6 lames microlithiques, 1

lame microlithique à crête, 1 nucléus fragmentaire avec deux plans de frappe et des éléments de préparation du plan de frappe.

- A 2, -1,40-1,60, 1972, 10 pièces atypiques, 3 éclats massifs, 2 éclats moyens, 2 lames moyennes, 3 lames microlithiques.
- A 2, - 1,60-1,80, 1972, 1 fragment de nucléus de lames, en sol jaune foncé.
- A 3,- 1,30-1,45, 1972, argile brun-rougeâtre, 8 pièces atypiques, 1 éclat moyen, 1 lame moyenne fragmentaire, 2 lames microlithiques, 1/2 d'un nucléus prismatique en silex noir, cortical, avec des retouches de rabot à la partie supérieure et à développements de lames et d'éclats, 1 éclat macrolithique avec des négatifs des autres développements d'éclats
- A 4, - 1,35-1,50, 1972, argile brun-rougeâtre, 5 pièces atypiques, 1 fragment de nucléus de lames, 1 éclat macrolithique, 1 lame moyenne, 1 lame macrolithique (9,5 cm) corticale, en section triangulaire (fig. 84/5), 1 nucléus prismatique transformé en rabot, silex noir.
- A 4, - 1,50-1,85, 1972, argile brun-foncé, 2 pièces atypiques, 1 lame moyenne, 1 éclat moyen, 1 éclat massif, nucléiforme, cortical, transformé en racloir convexe, à une encoche large retouchée, silex noir (fig. 85/4).
- A 5, - 1,36-1,75, 1972, argile brun-rougeâtre, 11 pièces atypiques, 2 lames moyennes.
- A 5, - 1,75-2,05, 1972, **atelier 5**, sur une surface de 0,30m x 0,40m. On a trouvé plusieurs rognons à commencement de taille, éclats corticaux, etc. Il y a 105 pièces typiques: 1 nucléus microlithique fragmentaire à deux plans de frappe, 25 éclats moyens, 6 lames macrolithiques (1 à crête partielle), 49 lames moyennes (5 à crête et 12 sveltes), 25 lames microlithiques, quelques-unes sveltes. A la profondeur de 1,90 m, on a découvert un fragment de nucléus avec plusieurs plans de frappe et avec des éléments de préparation des autres détachements.
- A 9, - 1,24-1,46, 1972, argile loessoïde, 3 pièces atypiques, 2 pièces typiques: 1 lame macrolithique nucléiforme, 1 lame moyenne fragmentaire.
- A 9, - 1,70-1,80, 1972, 1 éclat atypique, 1 lame moyenne.
- A 10, - 0,40-0,60, 1972, sol de transition Pléistocène-Holocène, 1 éclat

- massif en silex, 1 lame microlithique, en grès.
- A 10, - 0,60-0,98, 1972, 4 pièces atypiques, 1 lame moyenne.
 - A 10, - 0,98-1,20, 1972, 19 pièces atypiques, 1 éclat moyen, 1 lame moyenne svelte à crête partielle, 1 lame moyenne en grès.
 - A 11, - 0,75- 1,05, 1972, sol jaune-rougeâtre, 3 lames moyennes, 1 lame macrolithique.
 - A 11, - 1,05-1,38, 1972, 1 éclat moyen, 1 lame moyenne.
 - A 11,- 1,60-1,80,1972, sol jaune-rougeâtre, 6 pièces roulées, 1 éclat moyen, 1 éclat microlithique.
 - A 11, 1,80-2,03, 1972, 7 pièces atypiques, bien roulées.
 - B 1, - 1,40-1,60, 1973, argile brun-jaunâtre, 36 pièces atypiques, 9 éclats moyens, 9 lames moyennes, de même corticales, silex noir (fig. 85/1); 1 burin d'angle sur lame corticale moyenne, silex gris.
 - B 1, - 1,60-1,85, 1973, 4 pièces atypiques.
 - B 2, - 1,30-1,40, 1973, des éclats, des lames, 1 grattoir, parmi les fragments de céramique cucuténiene, 1 lame macrolithique corticale (12,5 x 2,3 x 1,8 cm), en section triangulaire,
 - B 4, - 1,40-1,60, 1973, argile brun-jaunâtre, 9 pièces atypiques. A 1,40 m, 1 lame macrolithique (12,5 cm), corticale, en section triangulaire (fig. 86/3).
 - C 1, - 1,40-1,60, 1973, argile brun-jaunâtre, 5 pièces atypiques, 1 éclat massif, nucléiforme, cortical (fig. 89/1), 2 éclats moyens, 1 lame macrolithique svelte.
 - C 1, - 1,60-1,80, 1973, argile brun-jaunâtre, 1 éclat macrolithique cortical.
 - C 2, - 1,40-1,60,1973, argile brun-jaunâtre, 1 lame macrolithique svelte, partiellement denticulée.
 - C 2, - 1,60-1,80, 1973, le même sol, 5 pièces atypiques.
 - C 3,- 1,70, 1973, 1 grattoir caréné sur lame moyenne à crête, corticale, silex noir fig. 86/2).
 - C 5, - 1,20-1,40,1973, on a trouvé l'**atelier 12**, à 184 pièces atypiques, 11 éclats moyens, 21 lames moyennes (1, à crête), 15 lames microlithiques.
 - D 1,- 1,50, 1973, 1 racloir simple-droit sur face plane, sur éclat plat,

cortical, silex noir (fig. 88/3), 1 éclat macrolithique (12,8 x 4,1 x 1,7 cm) cortical, avec quelques retouches sur le bord droit.

- D 1, - 1,50-1,70, 1973, argile brun-rougeâtre, 1 pièce atypique, 3 éclats, 2 lames (1, macrolithique, 1 moyenne, 1 lame moyenne fragmentaire, silex noir.
- D 1, - 1,70-1,90, 1973, sol jaune foncé, 1 éclat moyen.
- D 2, - 1,35-1,65, 1973, argile brun-foncé, 2 pièces atypiques, 2 lames moyennes.
- D 2, - 1,65-1,95, 1973, sol jaune-rougeâtre, 4 pièces atypiques.
- D 3, - 1,65-1,90, 1973, sol jaune-rougeâtre, **atelier 12**, (donné au Musée de Mitoc)
- D 4, - 1,70-1,90, 1973, **atelier 17**, sur une surface de 2,00 x 2,00 m, avec 5 enclumes, 250 pièces atypiques, 4 nucléus fragmentaires, 17 éclats corticaux, la majorité corticaux, 2 lames macrolithiques, 80 lames moyennes (2, à crête), 11 lames microlithiques, 1 lame nucléiforme à front de grattoir (ou même burin dièdre ?), 3 nucléus presque épuisés et informes, 31 éclats corticaux, 1 éclat cortical à talon sur cortex, 1 éclat cortical à retouches abruptes sur le bord droit (fig. 87/2), 2 éclats moyens corticaux et massifs, 6 lames moyennes corticales, 53 lames moyennes non corticales, 9 lames moyennes corticales, 1 lame moyenne svelte, 1 lame moyenne à crête, 1 lame moyenne corticale, en section triangulaire, à retouches abruptes sur le bord droit, bulbe petit, talon petit, 1 burin d'angle, atypique sur éclat moyen avec des retouches presque abruptes sur le bord gauche, avec des détachements des éclats sur la surface ventrale (fig. 87/3).
- F 2,- 2,45, 1975, 1 nucléus presque épuisé, cortical, silex gris.
- G 2, - 1,97-2,25, 1975, 5 éclats moyens.
- G 4, - 1,70-2,00, 1974, 12 pièces atypiques, 4 lames moyennes, 1 burin dièdre sur lame moyenne à troncature très oblique, silex gris clair à taches accentuées.
- H 6, - 3,55-3,75, 1975, fragments osseux.
- I 2, - 1,32-1,97, 1975, sol jaune clair à la partie supérieure, sans matériau archéologique.
- I 2, - 1,97-2,25, 1975, sol jaune, 1 fragment de nucléus prismatique, 1

lame macrolithique, 2 lames moyennes, 1 nucléus fragmentaire cortical avec des enlèvements sur presque toute la surface, avec de petites retouches et enlèvements pour la préparation du nucléus.

- I 5, - 2,90-3,10, 1974, 1 lame moyenne, 1 lame microlithique.
- I 5, - 3,10-3,30, 1975, 5 pièces atypiques.
- L 1, -1,55-1,75, 1977, loess, 2 fragments d'os non déterminables, 3 nucléus fragmentaires, 6 éclats moyens, 11 lames moyennes, 1 lame microlithique, 1 éclat moyen en silex gris pigmenté, cortical, étant utilisé aussi comme rabot (fig. 88/2).
- M 1, - 1,75-2,00, 1977, 2 pièces atypiques, 1 éclat moyen, 1 lame microlithique, 1 fragment d'os.
- M 2, à la profondeur de 1,70 m, 1976, **atelier 33**, sur une surface de 0,50 x 1,45m, à 651 pièces atypiques, 1 perceur en calcaire, utilisé (fig. 87/4), 23 nucléus de formes diverses en silex gris foncé et silex gris clair, 24 éclats moyens corticaux, 29 éclats macrolithiques et moyens, tous en silex gris foncé et gris clair, 1 à crête, 51 lames moyennes, 16 lames microlithiques. On a utilisé 1 pierre en calcaire et 1 nucléus fragmentaire, comme perceurs. On a trouvé encore: 1 racloir sur éclat cortical (fig. 86/4), 1 burin d'angle sur cassure, sur lame moyenne corticale (fig. 86/1); 1 burin dièdre sur lame moyenne, 1 lame moyenne à encoche retouchée sur la surface ventrale, sur éclat moyen cortical, 1 lame moyenne, corticale, partiellement à crête, à troncature oblique finement retouchée à la partie distale, 1 éclat massif nucléiforme, cortical, avec un bord retouché, 4 nucléus moyens, silex gris, 1 nucléus fragmentaire macrolithique (12,8 cm) silex gris clair cortical, 36 éclats moyens corticaux, silex gris, 5 éclats moyens non-corticaux, 1 lame moyenne à crête (fig. 87/1)), 31 lames moyennes, 9 lames moyennes corticales, 1 lame moyenne à crête, 1 burin dièdre sur éclat moyen cortical, silex noir, 1 éclat cortical avec 3 encoches sur la surface ventrale, 1 fragment de rognon cortical, à crête-racloir double droit-convexe, silex noir, 1 lame moyenne à crête corticale, en section triangulaire, silex gris clair.
- M 2, - 1,97-2,25, 1977, 1 nucléus à 2 plans de frappe, cortical, silex gris clair, 1 nucléus moyen à 3 plans de frappe, cortical, silex gris, patiné, 1

éclat moyen cortical, bulbe très grand, qui occupe 1/2 de la surface ventrale de la pièce, silex gris clair

- M 3, à la profondeur de 2,15, 1977, 1 nucléus conique presque épuisé, silex gris.
- M 4, - 1,60-1,75, 1974, **atelier 19**, sur une surface de 0,70 x 0,85m, à 2 enclumes, 765 pièces atypiques, 15 nucléus (2 en silex gris à 2 plans de frappe, 2 en silex gris foncé à 2 plans de frappe (2, épuisés) à 1 ou 2 plans de frappe, moyens et macrolithiques, 100 éclats moyens, la plupart corticaux, à talon sur cortex aussi (fig. 88/4) en silex gris et gris foncé, 1 en silex gris clair, 2 éclats moyens non corticaux en silex gris clair, 10 en silex gris clair non corticaux, 1 éclat fragmentaire transformé en rabot, silex gris foncé (fig. 88/1), quelques-uns corticaux, 2 éclats macrolithiques, 121 lames moyennes (la plupart en silex gris foncé, corticales, 7 en silex gris clair, non corticales, 1 lame moyenne fragmentaire et à crête, 33 lames microlithiques, entières et fragmentaires, 1 lame brûlée.

Observations:

- Dans le cadre de toutes les découvertes aurignaciennes et gravettiennes, nous avons noté les niveaux de fouille, avec la limite minima et maxima de leurs profondeurs.

- Comme dans le gisement de *Malu Galben*, les habitats aurignaciens y sont plus ou moins discontinus et non uniformes stratigraphiquement ou technico-typologiquement. D'ailleurs, on a fait les fouilles en marge de la terrasse; du fait d'un effondrement en bloc de la partie sud-ouest de la terrasse dans laquelle furent emplacements les habitations paléolithiques, nous constatons une certaine non uniformisation des niveaux pédo-géologiques, qui ont attiré aussi l'emplacement des campements paléolithiques. D'ailleurs, le phénomène géo-pédologique a eu lieu après que les communautés humaines (Aurignaciens et Gravettiens) eurent quitté les campements.
- Dans les niveaux II et III, gravettiens, sont présentes les lamelles Dufour, donc non seulement à *Malu Galben*.
- Sur la marche C 2-5, grâce à l'inclinaison irrégulière de la surface, on a mesuré les profondeurs au niveau de profondeur du carré C 2.
- Nous n'avons pas mentionné les pièces non retouchées (éclats, lames),

mais seules les retouchées.

A *Malu Galben*, nous présenterons seules les dernières découvertes de pièces typiques (retouchées, donc taillées), redécouvertes dans nos collections en 2018:

- chute de burin en provenant d'une lame moyenne, N 01,- 8,18, 1992 (P. N.) (fig. 13/1).
- pointe à cran, sur lame moyenne, N 01, - 8,18, 1992 (P. N.) (fig. 13/2).
- burin dièdre double sur lame moyenne, J 5,- 13,64, 1992 (P.N.) (fig. 13/3).
- grattoir caréné sur éclat moyen nucléiforme, J 3,- 14,18, 1992 (P. N) (fig. 13/4).
- burin caréné sur éclat moyen à crête, J 3,- 14,18, 1992 (P.N.) (fig. 13/6).
- burin caréné sur éclat retouché, J 8,- 11,81, 1992 (P. N.) (fig. 13/ 8).
- nucléus à lamelles, J 5,- 12,65, 1992 (P. N) (fig. 13/7).
- grattoir sur lame plate, J 3-1, - 9,80, 1992 (P. N.) (fig. 13/9).
- burin caréné sur éclat moyen, L 3,- 12,50, 1992 (P. N.), (fig. 13/5).
- lamelle à dos, N 01,- 8,02, 1992 (P. N.) (fig.13 /9).
- grattoir sur éclat moyen retouché, J 01,- 15,15, 1992 (P. N.), (fig. 13/10).
- grattoir sur lame moyenne, M 6,- 8,17, 1992 (P. N.) (fig. 13/11).
- burin dièdre sur éclat moyen, J 7,- 12,57, 1992 (P. N.) (fig. 13/13)
- grattoir sur nucléus cortical, M 5,- 8, 25, 1993 (P.N.) (fig. 13/14). (P. N. représente les profondeurs établies par Pierre Noiret).

Synthèses

Pârâu lui Istrate

2.1. La présence des ateliers de taille

2.1.A. Niv. I, Aurignacien:

- 37, C 1,- 4,10-4,20, 1977 ;
- 27, C 4,- 3,20-3,46, 1973 ;
- 35, D 1,- 3,40-3,50, 1977 + 1 enclume ;
- 29, E 4,- 3,62-3,82, 1975 + 1 enclume ;
- 26, E 6,- 3,55-3,65, 1974.

Total, 5 ateliers

2.1.B. Niv. II, Gravettien :

- 2, A 2,- 3,25-3,53, 1973 ;
- 4, A 4,- 2,91-3,11, 1972 + 1 enclume ;
- 6, A 5,- 3,18-3,45, 1972 ;
- 9, B 2,- 3,30-3,45, 1973 ;
- 10, C 1,- 3,00-3,20, 1973 + 3 enclumes ;
- 11, C 4,- 3,20, 1973 ;
- 13, C 5,- 3,00-3,20, 1973 ;
- 15, D 1,- 3,00-3,20, 1973 + 1 enclume ;
- 37, D 1,- 3,50, 1977 ;
- 28, D 5,- 3,20-3,40, 1973 ;
- 18, D 5,- 3,50, 1973 + 3 enclumes ;
- 24, E 5,- 3,10-3,30, 1974 + 2 enclumes ;
- 25, E 5,- 3,55-3,65, 1974 + 1 enclume ;
- 36, F 1,- 2,55-3,00, 1977 ;
- 30, F 4,- 2,80-3,00, 1975 ;
- 31, F 4,- 3,37-3,66, 1976 ;
- 22, G 5,- 2,70-2,90, 1974 ;
- 21, H 4,- 2,60-2,75, 1976 + 1 enclume ;
- 20, K 7,- 2,60-2,80, 1974.

Total, 19 ateliers

2.1.C. Niv. III, Gravettien :

- 38, A 1,- 2,10-2,37, 1977 ;
- 3, A 4,- 1,75-2,00, 1972 ;
- 7, A 6,- 2,88-3,07, 1972 ;
- 8, B 2,- 1,85-2,25, 1973 ;
- 14, D 1,- 1,90-2,35, 1973 + 1 enclume ;
- 23, F 5,- 2,60- 2,80, 1974 + 1 enclume ;
- 32, K 3,- 2,05-2,25, 1975 ;
- 34, M 1,- 2,30-2,50, 1977.

Total, 8 ateliers

2.1.D. Niv. IV, Gravettien :

- 1, A1,- 1,32-1,40, 1972 ;
- 5, A 5,- 1,75-2,05, 1972 ;
- 12, C 5,- 1,20-1,40, 1973 ;
- 17, D 4,- 1,70-1,90, 1973 + 5 enclumes ;
- 33, M 2,- 1,70, 1976 ;
- 19, M 4,- 1,60-1,75, 1974 + 2 enclumes.

Total, 6 ateliers

2. 2. Outils dans des ateliers

2. 2. 1. A. I :

- 37, 1 burin double dièdre et d'angle sur éclat ;
- 27, 3 burins dièdres sur lame : 1 burin dièdre sur lame corticale,
1 burin dièdre sur lame moyenne,
1 burin dièdre sur lame macrolithique (8,8 cm), à crête,
corticale, avec des retouches sur le bord gauche,
1 burin dièdre sur éclat moyen.

2. 2. 2. Gr. II :

- 10, 1 racloir sur nucléus,
- 11, 1 grattoir sur lame corticale,
1 racloir sur éclat moyen cortical ;
1 burin dièdre sur éclat moyen cortical à crête ;
1 rabot sur nucléus prismatique.
- 15, 1 burin d'angle-rabot sur éclat nucleiforme.
- 24, 1 lamelle Dufour.
- 25, 3 grattoirs divers, dont 1 sur éclat cortical,
1 disque biface,
1 percuteur utilisé,
1 racloir sur éclat moyen,
1 éclat moyen à bord retouché,
1 grattoir oblique sur lame corticale,
1 grattoir sur lame moyenne corticale.
- 31, 1 burin dièdre sur éclat moyen,
1 burin multiple dièdre sur lame moyenne corticale.
- 21, 1 rabot sur nucléus,
1 rabot double sur nucléus prismatique.

2. 2. 3. Gr. III :

- 34, 1 burin d'angle sur lame,
1 grattoir convexe-burin sur troncature retouchée, sur lame.

2. 2. 4. Gr. IV :

- 17, 1 lame nucléiforme à front de grattoir,
1 éclat cortical à retouches abruptes sur le bord droit,
1 burin d'angle sur éclat moyen retouché ;
- 33, 1 racloir sur éclat cortical,
1 burin d'angle sur cassure,
1 burin dièdre sur éclat moyenne,
1 éclat cortical à 3 encoches,
1 racloir double droit-convexe.
- 19, 1 racloir sur éclat fragmentaire.

2. 3. Outils dans la couche archéologique

2. 3. 1, Niv. I, Aurignacien

- 1 burin sur troncature retouchée, sur lame moyenne ;
- 1 burin dièdre ;
- 1 lame macrolithique à front de grattoir ;
- 1 racloir double convexe sur éclat, en grès ;
- 1 burin dièdre microlithique
- 1 grattoir haut sur lame à crête
- 1 burin multiple sur nucléus fragmentaire ;
- 1 lame moyenne à troncature concave retouchée
- 1 rabot sur nucléus prismatique ;
- 1 éclat moyen retouché sur les deux bords ;
- 1 burin dièdre sur éclat ;
- 1 burin d'angle sur lame ;
- 1 lame moyenne retouchée sur les deux bords ;
- 1 burin dièdre sur lame moyenne ;
- 1 lame macrolithique à troncature retouchée ;
- 1 fragment d'os coupé, donc travaillé ;
- 1 pointe retouchée, en grès
- 1 lame retouchée sur les deux bords ;
- 1 lame à retouches aurignaciennes sur les deux bords ;
- 1 pointe finement retouchée et denticulée ;
- 1 lame denticulée ;
- 1 burin double dièdre sur lame ;
- 1 burin dièdre sur lame ;
- 1 burin dièdre sur éclat ;
- 1 burin sur troncature oblique retouchée, sur lame ;
- 1 burin dièdre sur troncature concave retouchée sur lame à crête ;
- 1 burin dièdre sur éclat ;
- 1 burin dièdre sur éclat ;
- 1 burin dièdre sur lame ;
- 1 éclat retouché ;
- 1 burin d'angle sur éclat ;
- 1 éclat retouché
- 1 grattoir sur lame ;
- 1 lame retouchée ;
- 1 grattoir sur éclat ;
- 1 racloir sur éclat (sur le bord gauche).

Total, 36: 2 grattoirs, 16 burins, 3 raclairs.

2. 3. 2, Niv. II, Gravettien

- 1 racloir sur éclat nucléiforme ;
- 1 éclat à encoche sur la surface ventrale ;
- 1 pointe de La Gravette atypique ;
- 1 burin sur l'extrémité distale – grattoir fragmentaire et burin d'angle dans la partie proximale ;
- 1 éclat à front de grattoir dans la zone du bulbe ;
- 1 grattoir sur éclat moyen ;
- 1 burin dièdre sur lame moyenne ;
- 1 racloir droit sur éclat cortical moyen ;
- 1 racloir double sur éclat moyen ;
- 1 racloir double sur éclat fragmentaire à bord retouché ;
- 1 grattoir caréné sur lame à crête ;
- 1 grattoir caréné sur lame à crête ;
- 1 rabot sur nucléus prismatique ;
- 1 burin dièdre sur éclat moyen ;
- 1 burin d'angle sur lame moyenne ;
- 1 lame moyenne fragmentaire, corticale aux bords retouchés ;
- 1 burin dièdre sur lame macrolithique sur encoche ;
- 1 burin dièdre sur éclat moyen ;
- 1 racloir sur éclat – coupe de burin dans le bout distal ;
- 1 burin double d'angle et dièdre – grattoir détruit partiellement sur lame corticale moyenne retouchée sur les deux bords ;
- 1 éclat moyen fragmentaire cortical à encoche retouchée et à des retouches sur le bord droit ;
- 1 burin atypique ;
- 1 burin dièdre sur troncature retouchée sur lame moyenne retouchée sur les deux bords ;
- 1 lame microlithique retouchée en bout ;
- 1 lame microlithique retouchée en bout ;
- 1 lame microlithique retouchée sur le bord droit ;
- 1 lamelle Dufour ;
- 1 lamelle à retouches fines (lamelle Dufour ?) ;
- 1 éclat à bord retouché, à crête partielle ;
- 1 burin dièdre et d'angle sur lame moyenne ;
- 1 lame moyenne à retouches abruptes sur le bord droit ;
- 1 racloir sur nucléus ;
- 1 rabot sur nucléus fragmentaire, cortical ;
- 1 rabot sur nucléus fragmentaire, cortical ;
- 3 grattoirs (1 sur éclat moyen) ;

- 1 disque bifacial – éclat moyen ;
- 1 racloir sur lame moyenne ;
- 1 éclat moyen à bord retouché ;
- 1 grattoir oblique sur lame corticale fragmentaire ;
- 1 grattoir sur lame moyenne corticale fragmentaire ;
- 1 grattoir sur lame moyenne corticale ;
- 1 racloir convexe – burin sur éclat moyen cortical ;
- 1 burin d'angle sur éclat cortical moyen ;
- 2 grattoirs sur lame moyenne ;
- 1 grattoir caréné sur lame moyenne retouchée ;
- 1 lame aurignacienne à troncature oblique retouchée ;
- 1 grattoir à museau sur lame aurignacienne ;
- 1 rabot double sur nucléus prismatique ;
- 1 lame à troncature concave retouchée et à bord droit retouché ;
- 1 burin atypique ;
- 1 chute de burin sur lame moyenne svelte ;
- 1 grattoir caréné sur éclat nucléiforme fragmentaire
- 1 racloir simple droit sur éclat moyen ;
- 1 burin multiple dièdre sur lame à crête, à bord retouché ;
- 1 burin dièdre sur éclat moyen cortical ;
- 1 lame macrolithique à une grande encoche retouchée ;
- 1 racloir sur éclat nucléiforme ;
- 1 éclat moyen fragmentaire à bord droit retouché ;
- 1 racloir sur nucléus ;
- 1 racloir sur nucléus cortical ;
- 1 burin dièdre sur troncature droite retouchée, sur lame macrolithique ;
- 1 rabot sur éclat fragmentaire ;
- 1 burin d'angle sur encoche retouchée sur éclat moyen ;
- 1 burin dièdre sur troncature oblique retouchée, sur éclat macrolithique ;
- 1 burin sur lame retouchée à bord droit ;
- 1 burin dièdre sur troncature convexe retouchée, sur lame moyenne ;
- 1 lame moyenne à front de grattoir et burin dans la zone distale, à bord gauche retouché.
- 1 grattoir atypique – burin dièdre sur lame moyenne ;
- 1 burin dièdre sur lame moyenne partiellement retouchée ;
- 1 grattoir – burin d'angle atypique sur éclat retouché ;

- 1 lame à dos – lame Dufour ;
- 1 burin dièdre sur éclat moyen ;
- 1 racloir sur éclat partiellement à crête, combiné à 1 burin dièdre sur éclat ;

- 1 burin ;
- 1 grattoir sur lame moyenne ;
- 1 grattoir-burin sur lame moyenne ;
- 1 éclat à coupe de burin – racloir ;
- 1 grattoir sur lame moyenne retouchée sur les deux bords ;
- 1 racloir sur éclat moyen ;
- 1 racloir sur nucléus ;
- 1 lame à retouches fines sur les deux bords.

Total, 83 pièces : 15 grattoirs, 4 grattoirs caréné + 1 à museau, 20 burins, 13 racloirs, 1 pointe La Gravette, 3 lamelles Dufour.

2. 3. 3, Niv. III, Gravettien

- 1 grattoir caréné sur lame moyenne à crête ;
- 1 grattoir sur lame moyenne fragmentaire – perçoir sur encoche ;
- 1 grattoir sur lame moyenne ;
- 1 grattoir double sur lame moyenne en grès ;
- 1 grattoir sur lame moyenne ;
- 1 lame corticale retouchée sur le bord droit ;
- 1 grattoir à front fragmentaire sur lame ;
- 1 grattoir sur éclat fragmentaire à encoche retouchée et à bord retouché ;
- 1 burin ;
- 1 grattoir sur bout de lame moyenne ;
- 1 chute de burin sur lame moyenne ;
- 1 grattoir caréné sur lame moyenne ;
- 1 burin sur troncature oblique retouchée, sur lame moyenne ;
- 1 grattoir haut, caréné ;
- 1 rabot sur nucléus prismatique fragmentaire (burin dièdre ou rabot-burin) ;
- 1 rabot double sur nucléus fragmentaire ;
- 1 éclat à bord arqué et retouché ;
- 1 burin dièdre sur lame moyenne retouchée ;
- 1 lame à retouches écailleuses ;
- 1 lamelle Dufour ;
- 1 burin d'angle sur lame fragmentaire à bord droit retouché ;
- 1 grattoir sur bout de lame moyenne ;
- 1 lame à dos ;

- 1 grattoir sur lame moyenne ;
- 1 burin sur nucléus moyen ;
- 1 burin dièdre sur lame moyenne ;

Total, 26 : 9 grattoirs, 3 grattoirs carénés, 6 burins, 2 rabots, 1 lamelle Dufour.

2. 3. 4, Niv. IV, Gravettien

- 1 grattoir sur éclat cortical ;
- 1 rabot sur la moitié d'un nucléus ;
- 1 racloir sur nucléus prismatique ;
- 1 racloir sur éclat massif, nucléiforme, cortical, à une encoche large, retouchée ;
- 1 burin d'angle sur lame corticale moyenne ;
- 1 grattoir sur lame ;
- 1 grattoir caréné sur lame moyenne à crête ;
- 1 racloir simple-droit sur face plane, sur éclat cortical ;
- 1 burin dièdre sur lame moyenne à troncature très oblique.

Total, 9: 2 grattoirs, 1 grattoir caréné, 2 burins, 1 rabot.

2. 3. 5. L'analyse de l'outillage lithique

1. Par les 86 pièces retouchées, le niveau II Gravettien est le plus riche.

2. Dans le niveau II Gravettien, nous avons 13 grattoirs et 20 burins ; c'est une spécificité de la typologie et de la technologie lithique ?

3. Dans le niveau I Aurignacien il n'y a pas de pièces carénées, grattoirs ou burins.

4. Seulement dans le niveau II Gravettien on a trouvé 1 pointe de type La Gravette.

5. Dans le niveau II Gravettien il y a 3 pièces Dufour, et dans le niveau III Gravettien, 1 lamelle Dufour.

6. Dans le niveau II gravettien on a trouvé 4 grattoirs carénés et 1 grattoir à museau.

7. En ce qui concerne les pièces de type racloir, dans le niveau I Aurignacien il y a 3 pièces, dans le niveau II Gravettien on a trouvé 13 pièces, et dans le niveau IV Gravettien, on a trouvé 3 racloirs. Dans tous les niveaux, il y a des rabots sur éclats ou sur nucléus.

8. Dans les ateliers aussi, la plupart des pièces retouchées se trouvent dans le niveau II Gravettien.

9. Seulement dans l'atelier 24 (niveau II Gravettien), on a trouvé 1 lamelle Dufour.

10. Dans l'atelier 25 (niveau II Gravettien) on a trouvé 1 disque

bifacial.

11. Il y a peu de pièces en matières premières allogènes: grès de diverses catégories et de divers endroits, probablement de la Vallée de la Bistrița.

12. Il y a des outils sur éclats (la plupart aussi dans les niveaux gravettiens) et sur lames (aussi dans le niveau I Aurignacien).

13. Pour connaître l'intensité de taille du silex, nous présentons le nombre des pièces atypiques et de seconde catégorie (supports), par des couches aurignaciennes et gravettiennes (V. Chirica, Val.-Codrin Chirica, G. Bodi, 2014, p. 56):

- Niveau I :

- atypiques, 1418

- lames microlithiques, 62

- lames moyennes, 158

- lames macrolithiques, 7 (2 à talon facetté)

- lames à crête, 6

- éclats, 100 (1 à talon facetté)

- nucléus, 11

- Niveau II :

- atypiques, 666

- lames microlithiques, 76

- lames moyennes, 282

- lames macrolithiques, 13

- éclats, 140

- lames à crête, 6

- nucléus, 34

- Niveau III :

- atypiques, 450

- lames microlithiques, 62

- lames moyennes, 183

- lames macrolithiques, 7

- éclats, 99

- lames à crête, 2

- nucléus, 26

- Niveau IV :

- atypiques, 189

- lames microlithiques, 22

- lames moyennes, 58

- lames macrolithiques, 6

- éclats, 22

- nucléus, 6

Nous précisons que nous n'avons pas calculé les pièces trouvées dans le périmètre des ateliers de taille.

V. 1. Les composantes techno-typologiques des découvertes lithiques

Valea lui Stan.

Par les recherches systématiques entreprises en 1978, C.-M. Istrate (1981, p. 8-9) signale l'existence des types d'outils ci-après:

- Grattoirs (en éventail, sur lame, sur éclat (semi-circulaire, etc.), nucléiformes, 25
- Burins d'angle sur troncature, dièdre, atypique, etc., 5
- Couteau «à dos», 1
- Pointe Levallois, 1
- Pièces à encoches simple ou double, 3
- Lame à crête, 24
- Lame à bord retouché, 1
- Pièces retouchées (éclats, lames), 36
- Lames à retouches d'utilisation, 2
- Lames non retouchées (324 microlithiques, 371 moyennes, 8 macrolithiques), 703
- Eclats non retouchés (5 microlithiques, 60 moyens, 20 macrolithiques), 85
- Nucléus (13, utilisés comme percuteurs, 1 à 2 plans de frappe, 4 fragmentaires, 6 épuisés, etc.), 68

Total, 955 pièces.

On précise le fait qu'on n'a pas découvert de structures d'habitat du type des foyers, des ateliers de taille ou des aménagements d'habitations. Manquent aussi les restes faunistiques (C.-M. Istrate, 1981, p. 8-11). Reprenant les investigations dans le cadre des matériaux lithiques conservés dans nos collections, nous avons pu identifier les matériaux lithiques, outils et produits secondaires de débitage, suivants:

-S. VI, 1978, □ 1,- 1,83, 1 lame moyenne, silex gris clair; □ 2,- 1,55, 1 lame moyenne, silex gris, □ 2, - 1,90, 1 éclat cortical moyen, silex gris; □ 8,- 1,85, lame moyenne fragmentaire, silex gris très clair; 8,- 2,07, 1 lame moyenne, silex gris clair, □ 8,- 2,07, 1 lame moyenne, silex gris très clair; □ 10, -1,20-1,30, 1 lame nucléiforme corticale, moyenne, silex gris; □ 11,-

- 1,90, 1 lame corticale moyenne, fragmentaire, silex gris clair; □11, 2,00-2,25, 1 lame moyenne fragmentaire à crête partielle, à des retouches sur le bord gauche, 1 lame moyenne corticale, à talon sur le préparation du nucléus, 1 éclat moyen avec les bords denticulés et finement retouchés, 1 lame moyenne, fragmentaire, en section triangulaire avec retouches d'utilisation;
- S. VI, □ 1: 13 pièces, parmi lesquelles 3, patinées blanchâtres, 8, gris clair, 2, gris, 7 lames, 6 éclats. On remarque 1 lame moyenne à denticulation fine, 1 lame à retouches fines sur le bord gauche.
 - S VI, □ 2: 1 lame macrolithique (9,6 x2,2 x 1,0 cm), corticale, silex gris-violacé, à une coupe de burin sur la zone proximale, avec des retouches fines sur le bord droit et dans la zone distale, aussi sur le bord gauche, 1 éclat moyen fragmentaire avec des retouches sur un bord, silex gris très clair, blanchâtre, 1 lame moyenne corticale, en section triangulaire à crête partielle, silex gris clair, 1 burin dièdre atypique sur éclat moyen, silex gris clair avec silex noir, 1 lame moyenne fragmentaire, silex gris très clair, blanchâtre avec silex noir, 1 éclat moyen fragmentaire, silex gris clair, 1 lame moyenne corticale, silex gris, 1 éclat moyen cortical, silex gris, 3 éclats moyens (2 corticaux), silex gris, 3 lames moyennes, silex gris-violacé, 2 lames moyennes (1 en section triangulaire), silex gris très clair-blanchâtre, 1 lame moyenne fragmentaire, silex gris, 4 lames moyennes, fragmentaires, silex gris clair, 2 éclats moyens, 1 silex gris très clair, 1 silex gris, 1 lame moyenne, silex gris clair;
 - S VI, □ 3, 2 éclats moyens, silex blanchâtre, 3 lames moyennes, silex blanchâtre, 2 lames moyennes (1 corticale), silex gris, 2 éclats moyens, silex blanchâtre, 1 éclat moyen, silex gris clair, 1 éclat moyen, silex gris-violacé.
 - S. VI, □ 4, 1 lame moyenne fragmentaire, silex blanchâtre, 1 lame microlithique, silex blanchâtre avec silex noir, 1 lame moyenne, silex gris très clair.
 - S. VI, □ 5, 1 lame moyenne à troncature oblique retouchée, silex gris, 1 lame moyenne à double troncature, à crête, silex très clair, 6 lames moyennes fragmentaires, silex blanchâtre, 2 éclats moyens (1 cortical), silex blanchâtre, 2 éclats et 4 lames moyennes, silex gris clair.
 - S VI, □ 6, 5 éclats moyens, silex gris clair, 8 éclats moyens (2 corticaux), silex gris très clair, 4 lames moyennes, silex gris clair, 6 lames moyennes, silex blanchâtre. Il y a encore 1 lame moyenne à une coupe de burin sur la partie ventrale, 1 lame moyenne à troncature droite retouchée et à bord droit retouché, 1 lame moyenne à bord gauche encoché et à troncature convexe retouchée (3 pièces), silex très clair.
 - S VI, □ 7, 1 éclat moyen cortical à talon facetté, 1 lame moyenne corticale à crête, 25 lames moyennes, fragmentaires, silex gris clair et gris, 16 éclats

moyens, quelques-uns corticaux, silex gris clair et gris.

- S VI, □ 8, 38 lames moyennes entières ou fragmentaires, silex gris clair et gris, 26 éclats, aussi corticaux, entiers ou fragmentaires, 1 lame moyenne fragmentaire, en section triangulaire, 1 éclat moyen cortical, avec le bord droit encoché.

- S VI, □ 9, 53 lames moyennes entières et fragmentaires, aussi corticales + 2 à crête, corticales, 30 éclats moyens, corticaux ou non, tous en silex gris clair et gris + 1 lame moyenne fragmentaire, brûlée.

- S VI, □ 10, 1 éclat moyen, cortical, denticulé (ou racloir), 1 lame moyenne retouchée sur le bord gauche, 3 lames moyennes brûlées, 35 lames moyennes, silex gris et gris clair, 12 éclats moyens, corticaux aussi, silex gris clair, gris et noir, 2 éclats moyens (1 à néo-cortex, silex gris violacé.

- S VI, □ 11, 19 éclats entiers ou fragmentaires, corticaux aussi, 63 lames moyennes, entières ou fragmentaires, aussi corticales, 2 lames moyennes en silex gris, violacé, 1 lame en section triangulaire, 1 lame moyenne à crête.

- S VI, □ 12, 1 lame moyenne fragmentaire, svelte (F), 5 éclats fragmentaires, 8 lames moyennes fragmentaires, silex gris clair et gris.

- S VI, □ 13, 22 lames moyennes, aussi corticales, silex gris clair et gris, 1 lame moyenne svelte, 1 lame moyenne, silex noir avec silex blanc (comme à *Malu Galben*), 21 éclats moyens, corticaux aussi, 1 en silex noir à silex blanc

- S VI, □ 14, 13 éclats moyens, corticaux aussi et fragmentaires, silex gris clair, 4 éclats en silex gris-violacé, 1 éclat moyen brûlé, 25 lames moyennes, 1 lame moyenne à crête silex gris et gris clair.

- S VI, *passim* (l'inscription est effacée) : 76 pièces en silex gris et gris clair, 3 pièces en silex noir à silex blanc.

En effectuant une recherche de surface, dans le versant de cette forme de relief, on a trouvé suffisamment de pièces typiques, qu'on a cataloguées dans la catégorie *passim*. Ce sont:

NUCLEUS:

- nucléus de lames sveltes, conique (8,9 x 3,7 x 3,4 cm), silex gris-violacé.

- nucléus macrolithique, de lames, prismatique, 10,8 x 4,2 x 3,2 cm, silex patiné gris clair.

- nucléus de lames, prismatique, massif, 8,1 x 5,8 x 3,6, qu'on a utilisé aussi comme percuteur, silex gris clair, cortical.

- nucléus conique, de lames sveltes, 8,2 x 4,3 x 3,4, cortical, silex gris pigmenté.

- nucléus prismatique, de lames sveltes, 8,6 x 2,9 x 3,0, cortical, silex gris clair.

- nucléus prismatique, de lames, cortical, à deux plans de frappe, silex noir.

- pic triédrique, sculpté, cortical, silex gris clair.

GRATTOIRS:

- Grattoirs sur éclat moyen, à front large, comme à Mitoc-*Malu Galben-Gravettien IV*, silex gris clair.

- Grattoir sur éclat moyen, à bord droit retouché, silex gris foncé.

- Grattoir sur éclat moyen cortical, silex gris-violacé.

- Grattoir sur éclat moyen cortical, à crête.

- Grattoir sur lame moyenne à crête partielle, corticale, silex gris clair.

- Grattoir sur éclat moyen cortical, silex gris foncé.

- Grattoir sur lame macrolithique, à bord droit denticulé, silex gris.

- Grattoir sur éclat moyen cortical, silex gris.

- Grattoir sur éclat moyen cortical, silex gris violacé.

- Grattoir sur éclat moyen cortical, silex noir.

- Grattoir sur bout de lame moyenne, silex gris très clair.

- Grattoir sur lame moyenne fragmentaire, silex gris clair.

- Grattoir sur éclat moyen, silex gris clair.

- Grattoir sur éclat moyen avec les bords retouchés, silex gris foncé.

- Grattoir sur lame moyenne, à retouches d'utilisation sur les bords, silex noir.

- Grattoir caréné sur lame moyenne à bord gauche retouché, silex noir.

- Grattoir sur éclat moyen cortical à bord droit retouché, silex noir.

- Grattoir ogival sur éclat moyen retouché, silex gris foncé.

- Grattoir caréné sur lame nucléiforme, corticale, silex gris foncé.

- Lame moyenne à front de grattoir, silex noir à silex blanc.

- Grattoir sur lame moyenne, silex gris foncé.

- Eclat moyen cortical avec les bords retouchés, à front de grattoir non terminé, silex noir.

- Grattoir caréné sur éclat moyen cortical, silex gris pigmenté.

- Grattoir sur lame moyenne corticale, fragmentaire, silex gris clair.

- Grattoir sur éclat moyen cortical, silex gris foncé.

- Grattoir sur lame moyenne fragmentaire, silex noir.

- Grattoirs sur éclat moyen, silex gris clair, pigmenté.

- Grattoir sur éclat moyen avec des retouches fines sur les bords, silex gris très clair.

- Grattoir sur éclat moyen à bord gauche retouché et à bord droit denticulé, silex très clair.

- Grattoir sur lame moyenne corticale à bord gauche retouché, silex gris foncé.

- Grattoir sur éclat moyen cortical, silex gris foncé.

- Grattoir sur lame moyenne svelte, silex gris clair.

- Grattoirs sur éclat moyen plate, silex gris clair.
- Grattoir sur lame moyenne fragmentaire, en section triangulaire, silex gris patiné blanchâtre.
- Grattoir sur lame moyenne fragmentaire, silex gris clair pigmenté.
- Grattoir sur éclat fragmentaire, silex gris violacé.
- Grattoir sur lame moyenne silex gris marronâtre.
- Grattoir sur lame moyenne fragmentaire, silex gris clair pigmenté.
- Grattoir sur éclat moyen cortical, silex gris clair.
- Grattoir sur lame moyenne fragmentaire, corticale, silex gris clair.
- Grattoir sur lame moyenne fragmentaire, silex gris clair.
- Grattoir sur lame moyenne, silex gris clair.
- Grattoir sur lame moyenne fragmentaire, silex gris très clair.
- Grattoir sur lame moyenne fragmentaire, silex gris très clair.
- Grattoir caréné sur éclat moyen nucléiforme, silex gris blanchâtre.
- Grattoir sur éclat moyen cortical, silex gris foncé.
- Grattoir sur lame moyenne fragmentaire, svelte, silex gris clair.
- Grattoir sur bout de lame moyenne, silex gris clair.
- Grattoir sur éclat moyen aux bords retouchés, silex gris foncé.
- Burin dièdre sur lame macrolithique (8,7 cm), silex gris très clair.
- Burin dièdre sur lame macrolithique (8,9 cm), silex gris clair.
- Perçoir sur lame moyenne à troncature oblique retouchée, silex gris violacé.
- Perçoir fragmentaire sur lame moyenne avec les bords retouchés ventral et dorsal.
- Burin d'angle sur cassure, sur lame moyenne à troncature oblique retouchée, silex gris clair.
- Burin dièdre sur éclat moyen, silex gris clair.
- Nucléus conique, cortical, à lames moyennes, sveltes, silex gris, violacé.
- Nucléus conique, cortical, à lames moyennes, sveltes, silex gris clair.
- Nucléus conique, cortical, à lames moyennes, sveltes, silex gris.
- Nucléus prismatique, à lames moyennes sveltes, silex gris clair.
- Nucléus prismatique cortical, de lames moyennes, sveltes, silex noir.
- Pic triédrique sculpté, cortical, silex gris clair.
- Nucléus fragmentaire, cortical, utilisé aussi comme rabot, silex gris clair.

Par des recherches effectuées en 1978, nous avons trouvé des pièces qui, par leur caractéristiques, peuvent appartenir au Gravettien et à l'Aurignacien.

Pièces de facture gravettienne (entre 0,20 – 1,00 m)

- Nucléus conique, à lames moyennes et sveltes, silex gris clair.
- Nucléus conique à lames et lamelles sveltes, silex noir.

- Nucléus conique, cortical, à lames moyennes, sveltes, silex noir.
- Nucléus conique cortical, à lames moyennes, sveltes, silex gris clair.
- Fragment d'os fossilisé.
- Burin d'angle sur lame moyenne fragmentaire, brûlée.
- Lame moyenne fragmentaire, brûlée partiellement, silex gris clair, retouchée sur toute la surface dorsale
- Nucléus conique, fragmentaire, de lames sveltes, silex gris clair
- Burin d'angle sur troncature oblique retouchée, sur lame moyenne, silex noir.
- Grattoir caréné sur éclat macrolithique nucléiforme cortical, à bord droit retouché, silex gris clair.
- Eclat moyen cortical, denticulé, silex gris clair, à un bord retouché sur la surface ventrale, grès très fin, gris foncé.
- Grattoir sur éclat moyen fragmentaire cortical, silex noir.
- Grattoir sur éclat microlithique, silex gris clair.
- Grattoir sur éclat moyen, silex noir à silex blanc.
- Grattoir sur lame moyenne fragmentaire, silex gris très clair
- Burin dièdre d'angle sur éclat moyen, silex gris.
- Grattoir sur lame microlithique, silex noir.
- Grattoir sur éclat moyen cortical, silex gris clair.
- Lame macrolithique (9,6 cm), corticale, retouchée sur le bord gauche, silex gris, violacé.
- Grattoir sur éclat moyen fragmentaire cortical, silex gris foncé
- Lame moyenne fragmentaire, à retouches sur le bord droit, silex gris clair
- Grattoir sur éclat moyen plat, silex gris très clair.
- Lame moyenne fragmentaire, silex noir à silex blanc
- Grattoir double sur éclat moyen à contour entièrement retouché, silex gris clair.
- Grattoir sur éclat cortical à bord gauche retouché, silex noir.
- Burin caréné sur un ancien bord retouché, sur éclat moyen, silex gris pigmenté.
- Grattoir sur lame svelte, corticale, à un bord retouché, silex gris clair.
- Lame à troncature oblique retouchée, silex gris
- Grattoir sur fragment de lame moyenne à néo-cortex, silex gris violacé.

- Lame moyenne, fragmentaire, très svelte.
- Grattoir double sur lame moyenne, silex gris.
- Lame moyenne, fragmentaire, très svelte.
- Grattoir sur lame moyenne corticale, silex gris violacé.
- Éclat moyen, silex gris pigmenté.
- Grattoir sur éclat moyen à deux surfaces dorsales, silex gris clair.
- Grattoir sur lame moyenne brûlée, silex gris clair.
- Grattoir sur éclat moyen cortical, silex gris violacé.
- Grattoir sur lame moyenne, silex gris clair.

Pièces de facture aurignacienne (1,00-3,00 m)

- Lame moyenne corticale, à talon dièdre, silex gris à taches plus claires.
- Lame moyenne fragmentaire, silex blanc à silex noir
- Grattoir double sur lame fragmentaire, silex noir.
- Lame moyenne corticale, silex gris clair
- Burin double dièdre et d'angle sur lame moyenne, silex blanchâtre.
- Burin d'angle sur troncature oblique retouché, avec des retouches sur les deux bords, silex gris pigmenté.
- Lame moyenne fragmentaire à coupe de burin dans l'extrémité distale, silex blanchâtre.
- Grattoir ogival sur éclat moyen à encoches sur bord droit (la surface ventrale), silex gris très clair.
- Lame platte fragmentaire à un bord denticulé, silex blanchâtre.
- Grattoir sur éclat petit triangulaire, silex gris pigmenté.
- Grattoir sur lame microlithique, silex gris clair.
- Lame moyenne en section triangulaire, avec une petite encoche sur un bord, silex gris très clair.
- Lame moyenne à crête, fragmentaire, silex gris-blanchâtre.
- Lame moyenne à crête, silex gris clair.
- Lame moyenne à crête formelle, svelte, silex blanchâtre.
- Lame moyenne fragmentaire, non retouchée.
- Grattoir sur lame moyenne fragmentaire, silex gris violacé.
- Grattoir sur bout d'éclat à bord gauche retouché, silex gris pigmenté.
- Burin d'angle sur lame moyenne fragmentaire, silex gris.
- Grattoir sur éclat moyen, brûlé, silex gris.
- Grattoir sur éclat moyen cortical, à retouches sur le bord gauche, silex gris

pigmenté.

- Grattoir sur éclat microlithique à retouches sur un bord, silex blanc.
- Grattoir ogival sur éclat moyen, silex gris.
- Lame moyenne corticale, fragmentaire, en section triangulaire, silex gris très clair.
- Lame moyenne fragmentaire, à deux surfaces dorsales, silex gris-blanchâtre.
- Pointe retouchée sur le bord droit (surface dorsale) et gauche (surface ventrale). Selon Al. Paunescu, c'est une pointe Levallois, silex gris clair.
- Eclat moyen, cortical, peut-être aussi Levallois, silex gris sur la surface dorsale, gris clair sur la surface ventrale.
- Burin atypique (?) sur éclat moyen fragmentaire, silex gris.
- Eclat cortical, moyen, à troncature droite retouchée, silex gris clair.
- Lame moyenne, patinée, aux retouches sur la partie proximale (surface ventrale) et aux retouches d'utilisation sur le bord gauche.
- Lame moyenne à crête, S. VI, □ 10, - 0,15 m, silex blanchâtre.
- Eclat moyen fragmentaire, retouché sur le bord gauche.

Pièces communes:

- 1 éclat moyen et 5 lames (1, corticale), brûlés
- S VI, □ 1-15, entre 0,15 – 2,02 m y compris cassette I et habitation 1, plusieurs lames et éclats moyens, corticaux, lames à crête, en silex gris, gris foncé, gris clair, blanchâtre, à couleurs différentes aussi sur les deux surfaces, mais, c'est du silex local.
- S VI, □10, 1 couteau à dos (d'après Al. Păunescu), sur lame grise, mais d'aspect plus nouveau (gris mat, comme les pièces néolithiques).
 - 1 lame macrolithique (9,9 cm), silex blanc.
- 1 lame macrolithique (9,8 cm), corticale, svelte, à troncature oblique retouchée, et avec des retouches sur les deux bords, silex gris foncé.
- 1 éclat moyen, cortical à troncature très oblique retouchée et à une coupe de burin dans la zone proximale.
- 1 chute de burin - lame moyenne très svelte, à crête partielle, silex gris.
- 1 burin dièdre sur lame moyenne, silex très patiné, blanc.

- 1 lame moyenne à troncature concave retouchée, et à retouches fines sur les deux bords.
- 1 chute de burin – lamelle à dos, corticale, silex gris clair.
- 1 lame moyenne à bord gauche denticulé, silex patiné, gris très clair.
- 1 burin dièdre sur lame moyenne fragmentaire, à forme rhomboïdale, silex patiné, blanchâtre.
- 1 lame moyenne à troncature oblique retouchée, silex gris pigmenté.
- 1 lame moyenne à troncature oblique retouchée, silex gris-marronâtre.
- 1 lame moyenne et 1 lame microlithique à crête.
- 1 éclat moyen à bord gauche arrondi et denticulé, silex gris bleuâtre.
- 1 éclat moyen cortical à troncature droite retouchée et à bord droit denticulé, silex gris violacé.
- 1 éclat moyen fragmentaire à bord gauche retouché et denticulé.
- 1 lame moyenne à bord droit denticulé, silex gris très clair.
- 17 lames moyennes à crête, 8 en silex gris clair et 9 en silex gris, des lames bien patinée blanchâtre, des éclats, aussi corticaux, 2 lames moyennes brûlées, 1 lame moyenne fragmentaire aux bords retouchés, en silex gris clair ou gris foncé, 1 éclat moyen aux bords retouchés, 1 autre éclat à bord gauche retouché.

En 1979 on a fouillé S VII, entre les profondeurs 1,10-1,70 m et on a découvert:

- 1 perçoir sur éclat moyen cortical, en silex gris très clair.
- 5 lames moyennes corticales.
- 7 lames moyennes.
- 1 lame macrolithique corticale à crête + encore 3 + autres 3 à crête, sveltes
- 22 éclats moyens corticaux ou non corticaux
- Lame moyenne, grès très fine, jaunâtre-marronâtre, □ 1, L. 1, - 0,50
- Lame macrolithique (14,1 cm), silex gris violacé clair, □ 9-10, Gr. 1, - 2,00

- Lame moyenne svelte à talon dièdre, silex gris clair, pigmenté, □ 12, - 0,15,
- Lame moyenne fragmentaire retouchée sur la surface ventrale sur les deux bords, silex gris foncé, Hab. 1.
- Grattoir sur lame moyenne à bord droit retouché, □ 1, - 0,50
- Lame moyenne svelte, silex noir à silex blanc, Hab. 1,- 0,40,
- Lame moyenne à troncature oblique retouchée, silex gris foncé, □ 14,- 0,50-0,80
- Burin dièdre sur lame moyenne, silex marronâtre, L 1, cas. 1, - 0,30

On a trouvé encore:

- 1 nucléus de lames fragmentaires, silex bien patiné
 - 1 fragment de nucléus de lames, patiné blanchâtre
 - 1 rognon-percuteur, cortical, silex noir
 - 1 nucléus des éclats, cortical, silex gris foncé
 - 1 biface allongée, corticale, silex gris-violacé
 - 1 biface allongée, silex gris-violacé, □ 5, -0,55- 0,66
 - 1 pièce trapezoïdale, retouchée sur les bords, silex gris violacé, fosse I, □ 6, -1,25-1,35.
 - 1 éclat nucléiforme, cortical, (*La Foișor*)
 - 1 éclat moyen, plat, silex patiné blanchâtre
 - des fragments d'ossements, pas déterminés
 - 1 éclat macrolithique cortical, nucléiforme, en section triangulaire (*La Foișor*)
 - 58 éclats moyens, corticaux, non retouchés
 - 2 éclats moyens, corticaux, à crête
 - 45 éclats moyens
 - 1 lame moyenne, brûlée
 - 198 lames moyennes, corticales ou non, en silex clair ou gris foncé,
 - 5 lames moyennes (1 macrolithique) à crête
 - 10 lames moyennes sveltes.
- 1 nucléus macrolithique (10,7 x 2,4 x 3,8 cm), svelte, pyramidal, cortical, de lames, silex gris-violacé clair, S VI, □ 1, Hab. 1, - 0,78
- 1 nucléus moyen, conique, de lames sveltes, silex gris-violacé S VI, □ 9, - 1,25- 1,35
- 1 nucléus macrolithique, conique, utilisé aussi comme percuteur (9,7 x 4,6 x 3,2 cm), silex gris violacé, S VI, Hab. 1, □ 1, 0,50 m
- 1 nucléus macrolithique (8,4 x 2,8 x 3,5 cm), silex gris-marronâtre, S VI, Hab. 1, □ 1, - 0,50 m

- 1 moitié de nucléus, cortical, utilisé aussi comme grand racloir, silex gris-marronâtre, S VI, Hab. 1, □ 1, - 0,78 m
- 1 nucléus conique, macrolithique (9,4 x 5,4 x 5,1 cm), silex gris pigmenté, S VI, Hab. 1, □ 1, - 0,78 m
- 1 nucléus fragmentaire, prismatique de lames, silex gris pigmenté, S VI, Hab. 1, □ 9, - 1,25-1,35 m, fosse 1
- 1 nucléus fragmentaire, prismatique, de lames, silex gris clair, S VI, Hab. 1, □ 9, - 0,50 m
- 1 nucléus moyen fragmentaire, brûlé, de lames, S VI, Hab. 1, □ 9, - 1,25-1,35 m, fosse 2
- 1 nucléus fragmentaire, utilisé comme percuteur, silex gris foncé, S VI, Hab. 1, □ 1, - 0,50 m
- 1 nucléus prismatique-conique, cortical, moyen, silex gris clair, S VI, Hab. 1, □ 1, - 0,50 m
- 1 nucléus presque plat, de lames, silex grisâtre-marronâtre, S VI, □ 1, Hab. 1, - 0,50 m
- 1 nucléus fragmentaire, d'éclats, cortical, silex grisâtre-marronâtre, S VI, □ 1, Hab. 1, - 0,50 m
- 1 éclat moyen, cortical, silex gris pigmenté, S VI, cas. I, Hab. 1, 0,90 m
- 1 éclat moyen cortical, silex gris clair, S VI, □ 1, Hab. 1, - 0,78 m.
- 1 pièce trapezoïdale, retouchée sur les bords, en silex noir à silex blanc, S. VII, 1979, - 1,10-1,70 m. Une pièce tout à fait identique a été trouvée en □ 6, fosse I, -1,25-1,35 m (fig. 47; 49a/1, 2).
- 1 fragment de nucléus prismatique-conique, en silex noir à silex blanc, utilisé comme percuteur, S VII, 1979, - 1,10-1,70 m.
- 1 fragment de nucléus prismatique-pyramidal, cortical, silex noir, S VII, 1979, - 1,10-1,70 m.
- 1 nucléus conique, fragmentaire (la partie inférieure), cortical, silex noir, S VII, 1979, - 1,10-1,70 m.
- 1 nucléus conique, fragmentaire (la partie inférieure), qui a été utilisé aussi comme rabot, silex noir, S VII, 1979, - 1,10-1,70 m.
- 1 nucléus fragmentaire, cortical, à 2 plans de frappe, silex noir, S VII, 1979, - 1,10-1,70 m.
- 1 nucléus prismatique cortical, de lames sveltes, à 2 plans de frappe, silex noir pigmenté, S VII, 1979, - 1,10-1,70 m.
- 1 nucléus prismatique à 3 plans de frappe, à crête (le 3-e plan de frappe), silex noir pigmenté, S VII, 1979, - 1,10-1,70 m.
- 1 nucléus informe, cortical, à plusieurs plans de frappe, silex patiné gris clair-bleuâtre, S VII, 1979, - 1,10-1,70 m.

- 1 nucléus cortical, informe, silex gris foncé, S VII, 1979, - 1,10-1,70 m.
- 1 éclat moyen, cortical, en section triangulaire, à crête, S VII, 1979, - 1,10-1,70 m.
- GRAVETTIEN, pass
- Grattoir caréné, sur éclat, silex gris clair
- Grattoir sur éclat, silex gris violacé
- Grattoir ogival, silex gris
- Grattoir sur éclat cortical, aux bords retouchés, silex noir
- Grattoir sur lame fragmentaire, silex gris clair, patiné
- Grattoir sur éclat aux bords retouchés, silex patiné, blanchâtre
- Grattoir caréné sur éclat fragmentaire, silex patiné, blanchâtre
- Grattoir sur éclat plat, silex gris clair, pigmenté
- Grattoir sur lame moyenne, silex gris clair
- Grattoir sur éclat cortical, moyen, silex gris foncé
- Grattoir sur lame moyenne fragmentaire, silex gris clair
- Grattoir caréné sur éclat moyen cortical, silex gris clair
- Grattoir sur lame macrolithique, silex gris à bord droit retouché
- Grattoir caréné sur lame moyenne, à bord gauche retouché, silex noir
- Grattoir caréné atypique sur éclat moyen, cortical, silex gris
- Grattoir sur lame moyenne, silex noir à silex blanc
- Grattoir sur éclat moyen aux bords retouchés, silex gris
- Burin dièdre d'angle sur lame macrolithique (8,6 cm), silex patiné, blanchâtre
- Burin dièdre d'angle sur lame macrolithique (8,8 cm), silex gris clair
- Perçoir sur lame moyenne à troncature retouchée, silex gris clair
- Perçoir à pointe détruite, sur lame moyenne aux retouches aussi sur la surface ventrale, silex gris clair
- Grattoir sur éclat moyen, silex gris très clair
- Grattoir sur lame moyenne fragmentaire, silex gris très clair
- Grattoir sur éclat moyen silex gris, très clair
- Grattoir sur lame moyenne fragmentaire, silex gris, très clair
- Grattoir sur éclat moyen, silex gris clair
- Grattoir sur lame moyenne, silex gris
- Grattoir sur éclat moyen, à retouches fines sur le bord droit, silex noir\

- Grattoir sur lame moyenne corticale, silex marronâtre pigmenté
- Grattoir sur éclat moyen, silex gris clair
- Grattoir sur éclat moyen à encoche sur le bord droit, silex gris foncé
- Grattoir sur éclat fragmentaire, silex gris violacé
- Grattoir sur éclat moyen, silex gris clair
- Grattoir sur éclat moyen cortical, silex noir
- Grattoir sur éclat moyen cortical, silex gris foncé
- Grattoir sur éclat moyen, silex noir
- Grattoir sur éclat moyen cortical, silex gris foncé
- Grattoir sur éclat moyen cortical, silex gris foncé
- Grattoir sur éclat moyen cortical, silex gris foncé
- Grattoir sur éclat moyen cortical, silex gris
- Grattoir sur lame moyenne corticale, silex gris foncé
- Grattoir sur lame moyenne, silex noir
- Grattoir sur lame moyenne corticale, silex gris foncé
- Grattoir sur lame moyenne corticale, silex gris pigmenté
- Grattoir sur lame moyenne, silex gris, pigmenté
- Grattoir sur lame moyenne corticale, silex gris clair, pigmenté
- Grattoir sur lame moyenne fragmentaire, silex gris clair
- Lame moyenne corticale, silex gris clair
- Grattoir sur bout de lame moyenne, silex gris clair
- Grattoir sur bout de lame moyenne, silex gris clair
- Grattoir sur lame moyenne, silex gris clair
- Grattoir sur lame moyenne, silex gris clair
- Grattoir sur lame moyenne, corticale, silex gris clair
- Grattoir sur grand éclat cortical, silex gris clair, □10, S 6, 1978,- 0,54 m
- Grattoir sur éclat moyen, plat, silex blanchâtre, S 1, 1977, -0,60 m
- Grattoir sur éclat moyen, silex gris, très clair, S I, 1977, - 0,70 m
- Grattoir sur éclat moyen cortical, silex gris foncé, S 6, 1978, □ 15, - 0,90 m
- Grattoir sur éclat fragmentaire, silex noir, versant gauche, 1978
- Grattoir double sur lame moyenne, silex gris violacé, S I, - 0,70 m, 1977
- Grattoir oblique sur lame fragmentaire, silex gris clair, versant gauche, 1978
- Lame moyenne, svelte, fragmentaire, silex gris, S 6, □ 12, - 0,77 m

AURIGNACIEN

- Burin dièdre sur éclat moyen, silex gris, S 6, 1978, □ 8, -1,09 m
- Grattoir ogival sur éclat moyen, silex blanchâtre, S. 6, □ 7, - 1,88 m
- Grattoir caréné sur éclat massif, à néo-cortex, à un bord retouché, S 6, 1978, □ 1, - 2,03 m
- Burin dièdre sur lame moyenne en section triangulaire, silex gris, S 6, 1978, □ 10, - 2,00 m
- Grattoir sur éclat large, moyen, silex gris S 6, 1978, □ 10, - 2,00 m
- Grattoir sur éclat moyen, silex noir à silex gris très clair, S 6, 1978, □ 10, - 2,00 m
- Burin sur éclat moyen cortical au bord droit retouché, sur troncature oblique retouchée, S. 1,- 1,40 m
- Lame moyenne à troncature retouchée, silex gris foncé, S 1,- 1,40 m
- Grattoir sur éclat moyen, silex gris clair, S 1, 3,77m 1977
- Burin dièdre sur éclat moyen à retouches sur le bord gauche, silex gris clair, S 1, 3,77 m 1977
- Grattoir sur éclat moyen au bord gauche retouché, silex gris, S 6, □ 7,- 1,40, 1978
- Burin d'angle sur lame moyenne à troncature partiellement retouchée, silex gris clair, S 6, 1978, □ 14, - 2,12 m
- Burin d'angle sur lame moyenne, sur la surface ventrale, S 6, 1978, □ 6, - 1,98, 1978
- Grattoir sur bout de lame, retouchée sur les bords, silex gris clair, S 6, 1978, □ 8,- 2,07 m
- Burin atypique sur lame moyenne fragmentaire, silex gris clair, S 6, 1978, □ 7,- 2,05 m
- Lame svelte, moyenne, fragmentaire, silex gris clair, S 6, 1978, □ 13,- 2,10-2,30 m
- Lame moyenne svelte, fragmentaire, silex gris clair, S 6, 1978, □ 8, - 2,07 m
- Lame moyenne fragmentaire, silex gris clair, S 6, 1978, □ 9, - 2,15 m
- Lame moyenne fragmentaire, corticale, en section triangulaire, silex gris clair, S 6, 1978, □ 2, - 2,75 m
- Lame moyenne corticale, silex gris, S 6, 1978, □ 2, - 1,55 m

GRAVETTIEN

- Lame à troncature droite retouchée, silex gris clair, S 6, 1978, □ 6, - 0,55 m
- Burin caréné, sur éclat, utilisé, silex gris clair, S 4, 1977, 0,20 m
- Lame retouchée sur la surface dorsale, brûlée, silex gris clair, S 4, 1977, - 0,20 m
- Grattoir sur éclat moyen cortical, silex gris clair, S 1, 1977, - 0,70 m
- Grattoir atypique sur éclat moyen à 2 surfaces dorsales, silex gris clair, S1, 1977, - 0,60 m
- Grattoir sur bout de lame moyenne, silex gris très clair, S 2, 1977, 0,20 m
- Grattoir sur lame moyenne fragmentaire, silex gris, bord gauche
- Grattoir sur lame corticale au bord gauche retouché, silex noir, S 6, 1978, □ 9, - 0,35 m.

- AURIGNACIEN

- Grattoir sur éclat moyen à retouches très fines sur le bord gauche, silex gris, S 6, 1978, □ 9, - 2,23 m
- Grattoir sur lame moyenne brûlée, silex gris, S 1, 1977, S 1, 1,18 m
- Eclat en grès, à retouches sur un bord et avec une encoche retouchée, sur la surface ventrale, grès gris foncé, S 6, 1978, □ 7, - 2,05.
- Lame macrolithique (9,6 cm) corticale, à retouches fines sur le bord gauche en bout et avec une coupe de burin dans la zone du bulbe, S 6, 1978, □ 2, - 1,55 m
- Grattoir sur bout de lame, silex gris, S 6, 1978, □, - 1,83 m
- Grattoir sur éclat cortical moyen à talon dièdre, silex gris foncé, S 6, 1978, □ 7, - 1,09 m
- Grattoir sur lame moyenne brûlée, silex gris clair, S 6, 1978, □ 9 – 1,25-1,35 m
- Grattoir sur bout d'éclat, silex gris clair, S 6, 1978, □ 2, - 1,90 m
- Grattoir sur bout d'éclat, silex gris très clair, S 6, 1978, □ 2, - 1,30 m
- Grattoir sur éclat, silex gris, S 6, 1978, □ 10, - 1,07 m
- Burin sur éclat moyen, silex blanc à silex noir, S 6, 1978, □ 2, - 1,90 m
- Lame moyenne à crête, silex gris très clair, S 6, 1978, □ 5, - 2,02 m
- Eclat moyen cortical au bord droit denticulé sur la surface ventrale, silex gris clair, S 6, 1978, □ 8, - 2,07 m

- Eclat moyen, gris brûlée, fragmentaire, cortical, à retouches petites sur le bord droit de la surface ventrale, S 6, 1978, □ 4, - 1,20 m
- Eclat moyen plat, fragmentaire, silex gris très clair, à un bord denticulé, S 6, 1978, □ 2, - 2,08 m
- Lame moyenne en section triangulaire, silex gris très clair, S 6, 1978, □ 10, - 2,00-2,17 m
- Eclat moyen cortical, à front de grattoir non terminé, silex gris, S 6, 1978, □ 1, - 0,90 m
- Eclat microlithique, à préparation du front de grattoir, retouché sur les deux bords, silex blanc, S 6, 1978, □ 5, - 2,17-2,40 m
- Lame moyenne fragmentaire, à une encoche petite sur un bord, silex blanchâtre, S 6, 1978, □ 6, - 1,98 m
- Lame moyenne à crête, talon dièdre, silex gris clair, S 6, 1978, □ 7, - 1,88 m
- Lame moyenne fragmentaire, silex noir à silex blanc, S 6, 1978, □ 10, - 1,07 m
- Lame moyenne a troncature oblique retouchée, silex gris, S 6, 1978, □ 2, - 2,29 m
- Lame moyenne à front de grattoir, en section triangulaire, silex blanchâtre, S 6, 1978, □ 6, - 1,98 m
- Lame moyenne à encoche dans la zone du bulbe, silex noir, S 6, 1978, □15, - 0,90 m
- Lame moyenne à troncature oblique retouchée, silex gris-violacé clair, S 6, 1978, □ 2, - 1,65 m
- Lame moyenne silex gris-violacé clair, S 6, 1978, □ 2, - 1,65 m
- Lame fragmentare moyenne, en section triangulaire, S 6, 1978, □ 13, - 2,10 m
- Lame moyenne fragmentaire à double troncature, en section triangulaire, silex blanchâtre, S 6, 1978, □ 6, - 1,98 m
- Lame moyenne fragmentaire, au bord droit denticulé, silex gris-blanchâtre, S 6, 1978, □ 9, - 2,15 m
- Lame moyenne fragmentaire, à troncature oblique retouchée, silex gris clair, S 6, 1978, □ 9, - 2,15 m
- Eclat moyen cortical, silex gris-blanchâtre, S 6, 1978, □ 7, - 2,15 m
- Lame moyenne à double troncature, en section triangulaire, silex gris-

blanchâtre, S 6, 1978, □ 7, - 1,20 m

- Burin dièdre atypique sur lame microlithique, silex gris-blanchâtre, S 6, 1978, □ 8, - 2,17 m

- Lame moyenne à coupe de burin dans la zone du bulbe, silex blanchâtre, S 6, 1978, □ 8, - 1,85 m

- Lame moyenne en section triangulaire, à crête, silex gris très clair, S 6, 1978, □ 8, - 2,07 m

- Grattoir sur lame moyenne corticale (il est possible que le front de grattoir soit un ancien plan de frappe), silex gris très clair, S 6, 1978, □ 11, - 2,00-2,25 m

- Eclat moyen, à un possible front de grattoir atypique, silex gris-violacé, à taches plus foncées, pigmenté, blanchâtre, S 6, 1978, □ 13, - 2,10- 2,30 m

- Burin dièdre sur lame fragmentaire, à fines retouches sur les bords, S 6, 1978, □ 13, - 2,10- 2,30 m

- Lame moyenne, silex gris violacé clair, S 6, 1978, □ 11, - 1,90 m

- Lame moyenne à troncature droite retouchée, silex gris clair, S 6, 1978, □ 13, - 2,00- 2,25 m

-Burin atypique sur éclat moyen avec des retouches sur les bords, silex gris très clair, S 6, 1978, □ 13, - 2,10- 2,30 m

- Eclat moyen au bord gauche denticulé, à une encoche sur le bord droit, silex gris clair, S 6, 1978, □ 11, - 2,00- 2,25 m

- Lame moyenne à double troncature, à crête, silex gris-blanchâtre, S 6, 1978, □ 11, - 2,25 m

- Lame moyenne à double troncature, silex gris-blanchâtre, S 6, 1978, □ 11, - 2,60 m

- Lame moyenne fragmentaire à petites retouches sur le bord droit, silex blanchâtre, S 6, 1978, □ 11, - 2,00- 2,25 m

GRAVETTIEN

- Fragment d'os fossilisé, S I, 1977, 0,70 m

- Burin d'angle sur cassure oblique, combiné à troncature oblique retouchée, silex gris très clair, 1977, *passim*

- Nucléus conique de lames sveltes, silex noir à taches blanches, S 7, 1978, □ 13, - 0,70 m

- Nucléus conique cortical, de lames sveltes, silex noir, S 6, 1978, Cas. 1,

Hab. 1, - 0,30

- Nucléus conique de lames sveltes, silex gris très clair, S 6, 1978, Cas. 1,

Hab. 1, - 0,30

- Nucléus conique de lames sveltes, silex gris-violacé, S 6, 1978, □ 13, - 0,70 m

- Lame moyenne, fragmentaire, retouchée sur un bord, silex gris très clair, S 6, 1978, □ 13, - 0,30 m

- Eclat cortical, silex noir pigmenté, S 6, 1978, □ 7, - 0,30 m

- Lame moyenne à crête partielle, silex gris très clair, S 6, 1978, □ 10, - 0,00-0,15 m

- Lame moyenne à retouches sur les deux bords, silex gris clair, S 6, 1978, □ 4, - 0,47 m

- Burin d'angle sur cassure, sur lame corticale moyenne à troncature oblique retouchée, silex gris-violacé, 1977, pass.

- Lame macrolithique (9,5 cm), corticale, à troncature oblique retouchée et à retouches sur les deux bords, silex noir, S 6, 1978, □ 13, - 0,35 m

- Grattoir sur lame moyenne corticale, à coup de burin sur le bout distal, à le bord droit retouché, 1977, *passim*

- Grattoir en éventail sur éclat moyen cortical, au bord gauche retouché, silex gris clair, 1977, pass.

- Perçoir sur éclat moyen cortical, silex gris clair avec des taches plus claires, 1977, pass.

- Chute de burin, cortical, à bord retouché abruptement, silex gris clair, 1977, pass.

- Chute de burin – lamelle à dos, 1977

- Lamelle à dos - à crête, silex gris-blanchâtre S 6, 1978, □ 13, - 0,70 m

AURIGNACIEN

- Couteau "à dos" typique, silex gris-violacé clair, S 6, 1978, □ 10, - 1,68 m

- Eclat moyen à bord gauche retouché, en section triangulaire, silex gris clair, S 6, 1978, □ 11, - 2,60 m

- Eclat moyen cortical, aux bords retouchés, silex gris-bleuâtre, S 6, 1978, □ 11, - 2,00-2,25 m

- Lame macrolithique à crête partielle (9,9 cm), silex intensément patiné

blanchâtre, S 6, 1978, □ 7, - 2,26 m

- Eclat moyen à encoches type ω sur le bord gauche, silex gris clair, S 6, 1978, □ 7, - 2,05 m

- Lame moyenne à troncature oblique retouchée, au bord droit retouché, silex gris pigmenté, S 6, 1978, □ 9, - 1,25-1,35 m

- Lame moyenne à crête, à retouches sur les bords, silex gris clair, S 6, 1978, □ 8, - 2,07 m

- Lame moyenne à bord droit arqué et retouché, silex gris-bleuâtre, S 6, 1978, □ 3, - 1,70 m

- Lame moyenne aux bords retouchés, silex gris très clair, 1977, *passim*.

- Lame moyenne à troncature oblique retouchée, silex gris clair, S 6, 1978, □ 9, - 2,15 m

- Lame moyenne corticale, à troncature oblique retouchée, à retouches sur les bords, S 6, 1978, □ 10, - 2,05 m

- Burin dièdre sur éclat moyen, rhombique, avec des retouches sur les bords, S 6, 1978, □ 3, - 1,70 m

- Burin atypique sur lame moyenne, silex blanchâtre, S 6, 1978, □ 11, - 2,25 m

- Lame macrolithique (14,00 cm), à retouches très fines sur les bords, S 6, 1978, □ 9-10, fosse 1, - 2,00 m

- Pièce trapézoïdale, retouchée sur les bords, silex gris violacé, S 6, 1978, □ 9, -1,25-1,35 m

- Pièce trapézoïdale, retouchée sur les bords, silex noir à silex blanc, S VII, 1979. Une pièce tout à fait identique a été découverte en S 6, 1978, □ 9, - 1,25-1,35, silex gris violacé (fig. 47; fig. 49a/1, 2).

- Eclat atypique, nucléiforme, brûlé, gris, S 6, 1978, □ 9, -1,25-1,35, fosse 1

- Nucléus prismatique-conique, de lames sveltes, silex gris-violacé, S 6, 1978, □ 9, -1,25-1,35, fosse 1

- Nucléus fragmentaire, conique, silex gris-violacé, S 6, 1978, □ 9, -1,25-1,35, fosse 1

GRAVETTIEN ?

- Nucléus conique de lames macrolithiques, sveltes, silex gris-violacé, S 6, 1978, □ 4, Hab. 1, - 0,50 m

- Nucléus fragmentaire, conique, silex grisâtre-marronâtre, S 6, 1978, □ 1, Hab. 1, - 0,50 m
- Nucléus fragmentaire de lames sveltes, silex gris-violacé, S 6, 1978, □ 1, Hab. 1, - 0,50 m
- Nucléus cortical, fragmentaire, d'éclats, silex grisâtre-marronâtre, S 6, 1978, □ 1, Hab. 1, - 0,50
- Nucléus fragmentaire, utilisé aussi comme percuteur, silex gris-violacé, S 6, 1978, □ 1, Hab. 1, - 0,50
- Nucléus cortical, fragmentaire, des éclats, silex grisâtre-marronâtre, S 6, 1978, □ 1, Hab. 1, - 0,50
- Nucléus cortical, fragmentaire, de lames, silex grisâtre-marronâtre, S 6, 1978, □ 1, Hab. 1, - 0,50
- Nucléus cortical, fragmentaire, de lames, silex gris-violacé, S 6, 1978, □ 1, Hab. 1, - 0,78 m
- Nucléus cortical, fragmentaire, de lames, silex gris-violacé, marronâtre, S 6, 1978, □ 1, Hab. 1, - 0,78 m
- Nucléus cortical, fragmentaire, de lames, silex gris-violacé, S 6, 1978, □ 1, Hab. 1, - 0,78 m
- Eclat nucléiforme, cortical, silex gris clair, S 6, 1978, □ 1, Hab. 1, - 0,78 m
- Eclat cortical nucléiforme, silex gris pigmenté, S 6, 1978, □ 1, Hab. 1, - 0,78 m
- Lame moyenne silex noir à silex blanc, S 6, 1978, □ 1, 0,40 m
- Lame moyenne à front de grattoir – retouches fines, silex noir, S 6, 1978, □ 1, Hab. 1, - 0,50 m
- Burin (?) sur lame moyenne, silex marronâtre, S 6, 1978, □ 1, Hab. 1, - 0,30 m
- Lame fragmentaire, moyenne, à retouches sur les bords, S 6, 1978, □ 8, 0,70 m
- Lame moyenne fragmentaire, silex gris clair pigmenté, S 6, 1978, □ 12, 0,15 m
- Lame moyenne fragmentaire, grès très fin, marronâtre, S 6, 1978, Hab. 1, □ 1, 0,50 m
- Lame moyenne à crête partielle, corticale, silex marronâtre, S 6, 1978, Hab. 1, □ 1, 0,50 m
- Lame moyenne, fragmentaire, silex gris clair pigmenté, S 6, 1978, Hab. 1, □ 1, 0,90 m

- lame moyenne svelte, fragmentaire, silex gris très clair, pigmenté, S 6, 1978, □ 7, 0,94 m
- lame moyenne fragmentaire, silex grisâtre-marronâtre, S 6, 1978, Hab. 1, 0,40 m
- lame moyenne corticale, à troncature oblique retouchée, silex gris, S 6, 1978, □ 14, 0,50-0,80 m
- grattoir sur lame moyenne corticale (il est possible que le front de grattoir soit un ancien plan de frappe), silex gris très clair, S 6, 1978, □ 11, - 2,00-2,25 m
- éclat moyen, à un possible front de grattoir atypique, silex gris-violacé, à taches plus foncées, pigmenté, blanchâtre, S 6, 1978, □ 13, - 2,10- 2,30 m
- burin dièdre sur lame fragmentaire, à fines retouches sur les bords, S 6, 1978, □ 13, - 2,10- 2,30 m
- lame moyenne, silex gris violacé, clair, S 6, 1978, □ 11, - 1,90 m
- lame moyenne à troncature droite retouchée, silex gris très clair, S 6, 1978, □ 13, - 2,00- 2,25 m
- burin atypique sur éclat moyen avec des retouches sur les bords, silex gris très clair, S 6, 1978, □ 13, - 2,10- 2,30 m
- éclat moyen au bord gauche denticulé, à une encoche sur le bord droit, silex gris clair, S 6, 1978, □ 11, - 2,00- 2,25 m
- lame moyenne à double troncature, à crête, silex gris-blanchâtre, S 6, 1978, □ 11, - 2,25 m
- lame moyenne à double troncature, silex gris-blanchâtre, S 6, 1978, □ 11, - 2,60 m
- lame moyenne fragmentaire à petites retouches sur le bord droit, silex blanchâtre, S 6, 1978, □ 11, - 2,00- 2,25 m

GRAVETTIEN

- fragment d'os fossilisé, S I, 1977, 0,70 m
- burin d'angle sur cassure oblique, combiné à troncature oblique retouchée, silex gris très clair, 1977, *passim*
- nucléus conique de lames sveltes, silex noir à taches blanches, S 7, 1978, □ 13, - 0,70 m
- nucléus conique cortical, de lames sveltes, silex noir, S 6, 1978, Cas. 1, Hab. 1, - 0,30

- Nucléus conique de lames sveltes, silex gris très clair, S 6, 1978, Cas. 1, Hab. 1, - 0,30
- Nucléus conique de lames sveltes, silex gris-violacé, S 6, 1978, □ 13, - 0,70 m
- lame moyenne, fragmentaire, retouchée sur un bord, silex gris très clair, S 6, 1978, □ 13, - 0,30 m
- éclat cortical, silex noir pigmenté, S 6, 1978, □ 7, - 0,30 m
- lame moyenne à crête partielle, silex gris très clair, S 6, 1978, □ 10, - 0,00-0,15 m
- lame moyenne à retouches sur les deux bords, silex gris clair, S 6, 1978, □ 4, - 0,47 m
- Burin d'angle sur cassure, sur lame corticale moyenne à troncature oblique retouchée, silex gris-violacé, 1977, pass.
- lame macrolithique (9,5 cm), corticale, à troncature oblique retouchée et à retouches sur les deux bords, silex noir, S 6, 1978, □ 13, - 0,35 m
- Grattoir sur lame moyenne corticale, à coupe de burin sur le bout distal, au bord droit retouché, 1977, pass.
- Grattoir en éventail sur éclat moyen cortical, au bord gauche retouché, silex gris clair, 1977, pass.
- Perçoir sur éclat moyen cortical, silex gris clair avec des taches plus claires, 1977, pass.
- chute de burin, cortical, à bord retouché abruptement, silex gris clair, 1977, pass.
- chute de burin – lamelle à dos, 1977
- Lamelle à dos - à crête silex gris-blanchâtre S 6, 1978, □ 13, - 0,70 m

GRAVETTIEN ?

Burin atypique sur lame microlithique, 1977, pass.

- Pic triédrique sculpté, cortical, silex gris clair, 1977, pass.
- 1/2 d'un nucléus conique de lames sveltes, silex noir, S 6, 1978, □ 14, - 0,57 m
- Nucléus cortical conique, de lames sveltes, silex gris, 1977, pass.

- Nucléus cortical conique de lames sveltes, silex gris-violacé, 1977, pass.
- Nucléus prismatique cortical, de lames sveltes, silex gris clair, 1977, pass.
- Nucléus prismatique pyramidal, cortical, de lames, silex noir, 1977, pass.
- Nucléus macrolithique qui a été utilisé aussi comme percuteur, de lames, silex gris clair, 1977, *passim*.

AURIGNACIEN

- Nucléus à 2 plans de frappe, pyramidal, silex gris pigmenté, S 7, 1979, -1,10-1,70
- Nucléus cortical, conique, fragmentaire, silex gris foncé, S 7, 1979, -1,10-1,70
- Nucléus cortical, conique, fragmentaire, silex noir à silex blanc, S 7, 1979, -1,10-1,70
- Nucléus fragmentaire à 2 plans de frappe, silex noir, S 7, 1979, -1,10-1,70
- Nucléus fragmentaire cortical, à 2 plans de frappe, silex noir, S 7, 1979, -1,10-1,70
- Nucléus fragmentaire cortical, à 2 plans de frappe, silex noir, S 7, 1979, -1,10-1,70
- Nucléus fragmentaire cortical, à 2 plans de frappe, silex noir, S 7, 1979, -1,10-1,70
- Nucléus fragmentaire cortical, à 2 plans de frappe, silex noir, S 7, 1979, -1,10-1,70
- Nucléus fragmentaire cortical, qui a été utilisé aussi comme rabot, à 2 plans de frappe, silex gris clair, S 7, 1979, -1,10-1,70
- Eclat moyen, nucléiforme, cortical, à crête (un ancien plan de frappe), silex gris, S 7, 1979, -1,10-1,70
- 11 éclats moyens ou macrolithiques (2 en silex gris clair), corticaux, 5 éclats moyens non corticaux, 85 déchets corticaux ou non corticaux, en silex noir; 1 éclat cortical moyen à crête, 1 éclat moyen cortical à

encoche retouchée sur la surface ventrale, 1 lame moyenne en section triangulaire, silex gris foncé (Fise), S. 6, 1978.

- 1 nucléus de lames et d'éclats, cortical, utilisé aussi comme percuteur, prismatique, silex gris clair, 1978
- 1 percuteur multiple – silex gris, à plusieurs plans de frappe utilisé comme percuteur, 1978
- 1 nucléus informe – percuteur, prismatique, d'éclats, 1978
- 1 nucléus cortical, de lames et d'éclats, à crête provenant de la préparation d'autres enlèvements, silex gris clair, 1978
- 1 nucléus cortical, fragmentaire, de lames sveltes, prismatique, silex gris, S 6, 1978, □ 1, Hab. 1, 0,78 m
- 1 nucléus cortical, prismatique, de lames sveltes, silex gris clair, 1978
- 1 nucléus prismatique, utilisé aussi comme percuteur, de lames sveltes, silex gris clair, 1978
- 1 nucléus percuteur, fragmentaire, de lames, silex gris clair, 1978
- 1 nucléus fragmentaire, de lames sveltes, silex gris clair, S 6, 1978, □ 1, Hab. 1, 0,78 m
- 1 nucléus prismatique, de lames sveltes, à 2 plans de frappe, silex gris clair, 1978
- 1 nucléus fragmentaire, cortical, prismatique, de lames sveltes, à 2 plans de frappe, silex gris clair, 1978
- 1 fragment de nucléus prismatique, de lames, silex gris clair, 1978
- 1 fragment de nucléus de lames, silex gris clair, 1978
- 1 éclat nucléiforme fragmentaire, cortical, à 3 plans de frappe, silex gris, 1978
- 1 nucléus épuisé, cortical, à 2 plans de frappe perpendiculaires, silex gris clair, 1978
- 1 fragment de nucléus épuisé (la partie inférieure) à 1 plan de frappe, silex gris clair, 1978
- 2 fragments de percuteurs, *passim*
- 1 percuteur fragmentaire provenant d'un nucléus en silex noir, S 6, 1978, Hab. 1, □ 1, - 0,35 m
- 1 rognon à commencement de décortication des éclats, silex gris foncé, S 6, 1978, Hab. 1, 0,30 m
- 1 nucléus conique fragmentaire, cortical, de lames sveltes, silex gris, S 6, 1978, Hab. 1, 0,30 m
- 1 nucléus macrolithique, cortical, de lames, silex gris, S 6, 1978, Hab. 1, 0,30 m

- 1 nucléus fragmentaire, cortical, de lames et d'éclats, silex gris à taches jaunâtres, S 6, 1978, Hab. 1, 0,30 m
- 1 nucléus-percuteur, de lames et des éclats, silex gris à taches blanchâtres, S 6, 1978, Hab. 1, □ 14, - 0,50 m
- 1 percuteur-nucléus ovale, à plusieurs plans de frappe comme percuteur, silex gris clair, S 6, 1978, Hab. 1, □ 5, - 0,45 m
- 1 percuteur-nucléus d'éclats, cortical, silex gris-violacé, S 6, 1978, Hab. 1, □ 14, - 0,30 m
- 1 percuteur fragmentaire, presque ovale, silex noir, S 6, 1978, Hab. 1, □ 14, - 0,40 m
- 1 percuteur-nucléus d'éclats, cortical, S 6, 1978, Hab. 1, □ 14, - 0,40 m
- 1 nucléus-percuteur de lames et d'éclats, cortical, presque informe, S 6, 1978, Hab. 1, □ 3, - 1,50 m (probablement dans une fosse)
- 1 nucléus pyramidal, de lames et d'éclats, utilisé aussi comme percuteur, silex gris pigmenté, S 6, 1978, Hab. 1, - 0,30 m
- 1 nucléus conique, cortical, silex gris-violacé pigmenté, S 6, 1978, □ 10, - 1,07 m (dans une fosse?)
- 1 nucléus de lamelles, presque informe, cortical, silex gris-jaunâtre, S 6, 1978, □ 13, - 0,30 m
- 1 nucléus-percuteur des éclats, silex gris-violacé, S 6, 1978, □ 1, - 1,68 m (dans une fosse?)
- 1 nucléus-percuteur cortical, de lames et lamelles, silex gris-violacé, S 6, 1978, □ 4, - 0,50 m
- 1 nucléus fragmentaire de lames cortical, silex gris-violacé, S 6, 1978, Hab. 1, cassurette I, □ 1, - 0,30 m
- 1 nucléus conique cortical, de lames sveltes, silex gris-marronâtre, S 6, 1978, □ 14, - 0,80 m
- 1 nucléus conique (type tardénoisien, mais plus grand), cortical, de lames sveltes, silex gris-violacé, S 6, 1978, □ 12, - 0,77 m
- 1 nucléus-percuteur prismatique, cortical, de lames, silex gris-violacé clair, S 6, 1978, Hab. 1, cassurette 1, - 0,30 m
- 1 nucléus conique de lames sveltes, fragmentaire, silex gris-marronâtre, S 6, 1978, □ 14, - 0,50-0,80 m
- 1 nucléus fragmentaire, cortical, prismatique, de lames, silex gris pigmenté, S 6, 1978, □ 13, - 0,30 m
- 1 éclat moyen, cortical, à retouchés sur le bord gauche, silex gris pigmenté, S 6, 1978, Hab. 1, cassurette 1, - 0,50 m

Valea lui Stan, 1977, *passim*, 99 éclats (quelques-uns corticaux, 1 éclat bien brûlé, 309 lames corticales ou non corticales, moyennes, macrolithiques et microlithiques, en silex patiné blanchâtre, silex gris clair et gris, même gris foncé, 4 lames à crête (1, silex patiné blanchâtre, un autre, silex gris clair, 1 grattoir sur bout de lamme moyenne, silex gris clair, pigmenté, 1 lame macrolithique corticale, à crête (17,9 cm), avec le bord droit retouche, silex gris.

- S I, 1977, - 0,30 m, 9 éclats moyens, 1 silex gris clair, 1 silex gris violacé, 18 lames moyennes (7 corticales) + 2 brûlées, 2 silex gris foncé, 7, silex gris, 6, silex gris clair, 1 lame moyenne fragmentaire à crête, 1 lame moyenne à retouches d'un front de grattoir, silex gris, 1 burin d'angle sur troncature, sur lame moyenne corticale.
- S I, 1977, - 0,60 m, 16 éclats moyens (1 à crête partielle), silex gris clair, 28 lames moyennes (1, corticale), 8, silex gris blanchâtre, 1 silex gris clair, 1 en silex jaunâtre.
- S I, 1977, - 0,70 m, 5 éclats moyens, corticaux, silex gris clair, 9 lames moyennes (3, fragmentaires, 1 corticale), 1 brûlée, silex gris clair.
- S I, 1977, - 1,00 m, 5 éclats moyens corticaux, silex gris clair, 4 lames moyennes, silex gris clair (2, corticales), 2 lames fragmentaires, corticales, silex gris, 1 lame macrolithique (13,7 cm.), à crête partielle, corticale.
- S I, 1977, - 1,10 m, 6 éclats moyens, silex gris clair (1 en silex jaunâtre), 10 lames moyennes (1 à néo-cortex, silex gris clair), silex gris clair, 1 lame moyenne corticale, 1 lame macrolithique fragmentaire, corticale, en section triangulaire, à crête sur le cortex, silex gris-blanchâtre
- S I, 1977, - 1,20 m, 6 éclats moyens corticaux (1 à deux surfaces dorsales), silex gris clair et silex gris, 7 lames moyennes (2, fragmentaires), 2 silex gris blanchâtre, 2 silex gris clair, 2 silex gris.

S I, 1977, - 1,40 m, 1 éclat moyen cortical, 1 lame moyenne en section triangulaire, silex gris.

S. I, - 1,60 m, 3 éclats moyens, corticaux, silex gris clair, 2 lames moyennes, silex gris clair.

S II, 1977, - 0,20 m, 2 éclats moyens (1, silex gris clair, 1 silex marronâtre), 22 lames moyennes fragmentaires (5 corticales), silex gris clair (la majorité) et silex gris.

S II, 1977, - 0,30 m, 1 éclat moyen cortical, silex gris, 5 lames moyennes

fragmentaires (2 en silex patiné, blanchâtre, 2 en silex gris clair, 1 en silex gris-marronâtre.

S II, 1977, - 0,45 m, 1 lame moyenne fragmentaire, en silex gris clair.

S II, 1977, - 0,80 m, 2 lames moyennes fragmentaires, 1 en silex jaunâtre, la deuxième en silex gris clair.

S II, 1977, - 0,80 m, 1 lame microlithique, silex gris clair.

S II, 1977, - 0,95 m, 2 lames moyennes fragmentaires, silex blanchâtre et silex gris clair.

S II, 1977, - 1,20 m, 1 lame corticale, à crête, silex gris clair.

S II, 1977, - 1,40 m, 2 lames moyennes fragmentaires (1, corticale, en silex gris, 1 à néo-cortex, en silex gris-violacé.

S III, 1977, - 0,20 m, 3 éclats moyens (2 corticaux), 11 lames moyennes fragmentaires (1, silex patiné-blanchâtre, 5 silex gris clair, 1 en silex gris-violacé).

S III, 0,80 m, 1 éclat fragmentaire moyen, silex blanchâtre.

S III, - 1,40 m, 2 éclats moyens corticaux, silex gris clair.

S IV, 1977, - 0,20-0,50 m, 2 éclats moyens, silex gris clair, 1 lame moyenne fragmentaire corticale.

S V, 1977, - 0,20 m, 3 éclats macrolithiques corticaux, silex gris clair, 1 éclat moyen cortical, silex patiné- blanchâtre, 5 lames moyennes fragmentaires, 2 en silex patiné blanchâtre, 2 en silex gris clair

S V, 1977, 0,45-65 m, 1 éclat moyen fragmentaire, cortical, silex blanchâtre, 1 bout de lame moyenne, silex patiné blanchâtre.

- 1 lame moyenne corticale à troncature oblique retouchée (front de grattoir), à encoches sur la surface ventrale, bord gauche, silex gris très clair, 1978, *La Foișor*, 2 lames moyennes fragmentaires, sveltes, 1 déchet, S VI, 1978, □ 13, -1,22-1,47 m

- 1 nucléus macrolithique, cortical, prismatique, utilisé aussi comme percuteur, de lames sveltes, silex gris violacé, S VI, 1978, □ 1, Hab. 1, - 0.50 m

- 1 nucléus-percuteur, cortical, d'éclats, silex gris violacé, S VI, 1978, □ 1, Hab. 1, - 0,50 m.

- 1 nucléus-percuteur double, cortical, silex gris violacé, S VI, 1978, □ 1, Hab. 1, - 0,50 m.

- 1 nucléus-percuteur cortical, à une perforation quasi ronde, silex gris violacé, S VI, 1978, □ 1, Hab. 1, - 0,50 m.

- 1 nucléus-percuteur cortical, prismatique, silex gris, S VI, 1978, □ 1, Hab. 1, - 0,50 m.

- 1 nucléus-percuteur cortical, prismatique, silex gris, S VI, 1978, □ 1, Hab. 1, - 0,50 m.

- 1 nucléus-percuteur cortical, prismatique, silex gris-violacé, S VI, 1978, □ 1, Hab. 1, - 0,78 m.
- 1 nucléus-percuteur cortical, prismatique, silex gris-violacé, S VI, 1978, □ 1, Hab. 1, - 0,78 m.
- 1 nucléus-percuteur cortical, prismatique, silex gris-marronâtre, avec des crêtes pour préparer d'autres enlèvements, S VI, 1978, □ 1, Hab. 1, -0,78 m.
- 1 nucléus-percuteur cortical, prismatique, avec plusieurs plans de frappe, silex noir, S VI, 1978, □ 1, Hab. 1, - 0,78 m.
- 1 nucléus-percuteur cortical, prismatique, à 2 plans de frappe, silex noir, S VI, 1978, □ 1, Hab. 1, fosse 1, - 1,25-1,35 m.
- 1 nucléus-percuteur cortical, prismatique, avec plusieurs plans de frappe, silex gris-violacé, S VI, 1978, □ 1, Hab. 1, fosse 1, - 1,25-1,35 m.
- 1 nucléus-percuteur prismatique, cortical, d'éclats, avec 2 plans de frappe, silex gris pigmenté, S. VI, 1978, □ 4, - 1,13 m.
- 1 nucléus-percuteur prismatique, cortical d'éclats, avec 2 plans de frappe, silex noir, S. VI, 1978, □ 9, fosse 1, - 1,35 m.
- 1 nucléus-percuteur prismatique, cortical d'éclats, avec 1 plan de frappe, silex gris foncé, S. S. VI, 1978, □ 10, - 2,48 m.
- 1 nucléus de lames, informe-percuteur, silex gris clair pigmenté, S. VI, 1978, □ 10, - 2,19 m.
- 1 nucléus de lames, informe, silex gris pigmenté, S. VI, 1978, □ 11, - 1,08 m
- 1 nucléus macrolithique de lames, cortical, silex noir, S. VI, 1978, □ 10, - 2,25 m
- 1 nucléus-percuteur, de lames, silex gris pigmenté, S. VI, 1978, □ 10, - 1,48 m
- 1 nucléus-percuteur, de lames, silex gris pigmenté, S. VI, 1978, □ 2, - 1,65 m
- 1 nucléus d'éclats, silex gris clair, pigmenté, S. VI, 1978, □ 8, - 1,45 m
- 1 nucléus des éclats, cortical à 3 plans de frappe, silex noir, S. VI, 1978, □ 14, - 1,25 m
- 1 nucléus conique, de lames sveltes, cortical, prismatique, S. VI, 1978, □ 14, - 1,53-1,69 m
- 1 nucléus prismatique, cortical, silex gris-marronâtre, S. VI, 1978, □ 10, 1,68 m
- 1 nucléus fragmentaire, cortical, silex noir, S. VI, 1978, □ 14, - 1,40 m
- 1 nucléus fragmentaire, cortical, de lames, silex gris violacé, S. VI, 1978, □ 10, - 1,48 m
- 1 fragment de nucléus de lames, cortical, silex noir, S. VI, 1978, □ 10, - 1,20 m

- 1 fragment de nucléus cortical, informe, d'éclats, S. VI, 1978.
- 1 fragment de nucléus cortical, informe, d'éclats, S. VI, 1978, □ 4, - 1,12-1,25 m
- 1 fragment de nucléus cortical, informe, d'éclats, S. VI, 1978, □ 4, - 2,17 m
- 1 fragment de nucléus cortical, de lames, S VI, 1978, □ 10, - 1,68 m
- 1 éclat nucléiforme d'éclats, silex gris foncé, S VI, 1978, □ 1, - 1,00 m
- 1 éclat nucléiforme, cortical, silex gris foncé, S. VI, 1978, □ 6, - 1,21 m
- 1 fragment d'éclats cortical, de lames, silex gris, S. VI, 1978, □ 2, - 1,65 m
- 1 éclat fragmentaire cortical, à crête partielle, silex gris, S. VI, 1978, □ 1, - 1,08 m
- 1 éclat fragmentaire, cortical, silex gris, S. VI, 1978, □ 1, - 1,08 m.
- S VI,1978, □ 1, - 1,67, 1 éclat moyen, cortical, silex noir avec silex blanc, avec des retouches d'utilisation sur le bord gauche
- S VI,1978, □ 1, - 1,83, 1 éclat cortical, silex gris clair
- S VI,1978, □ 1, - 2,03-2,23, 3 éclats corticaux (1, silex noir, 1 silex blanchâtre, 1 silex gris très clair, avec des retouches sur le bord droit, la surface ventrale.
- S VI,1978, □ 2, - 2,75, 1 éclat moyen, silex gris-blanchâtre.
- S VI,1978, □ 3, - 0,70, 1 éclat – partie d'un percuteur, silex noir
- S VI,1978, □ 3, - 1,70-2,08, 2 éclats moyens corticaux, silex gris clair-blanchâtre
- S VI,1978, □ 3, - 2,35, 1 éclat moyen cortical, silex gris clair
- S VI,1978, □ 4, - 1,50-1,70, 1 éclat moyen, silex gris clair
- S VI,1978, □ 4, - 2,17-2,40, 1 éclat moyen fragmentaire, silex gris clair
- S VI,1978, □ 5, - 2,02, 1 éclat moyen cortical, silex gris-blanchâtre
- S VI,1978, □ 6, - 1,37, 1 fragment de nucléus épuisé, cortical, utilisé aussi comme rabot. On garde encore les négatifs de lames, silex gris clair
- S VI,1978, □ 6, - 1,98, 5 éclats moyens, corticaux (4), 2 en silex gris, 3 en silex gris très clair.
- S VI,1978, □ 6, - 2,25, 1 éclat moyen, silex gris clair
- S VI,1978, □ 7, - 1,88, 3 éclats moyens (2 corticaux), silex gris très clair
- S VI,1978, □ 7, - 2,05, 1 burin dièdre utilisé, sur éclat moyen, silex gris très clair, 2 éclats moyens corticaux, silex gris clair.
- S VI,1978, □ 7, - 2,26, 1 éclat moyen à néo-cortex, silex gris très clair
- S VI,1978, □ 7, - 2,34, 1 éclat moyen, silex patiné blanchâtre
- S VI,1978, □ 7, - 2,81, 1 éclat moyen, silex patiné blanchâtre
- S VI,1978, □ 8, - 1,85, 2 éclats moyens, corticaux, silex patiné blanchâtre
- S VI,1978, □ 8, - 2,07, 2 burins atypiques sur éclats moyens (1, silex patiné blanchâtre, 1 silex gris), 1 grattoir atypique sur éclat moyen cortical, silex gris clair, 1 éclat moyen à néo-cortex, silex patiné blanchâtre.

- S VI,1978, □ 9, - 1,12-1,25, 1 éclat moyen fragmentaire à néo-cortex, qui provient d'un nucléus, ayant les négatifs de lames sveltes, silex gris clair, 1 éclat moyen fragmentaire cortical, silex gris clair.
- S VI,1978, □ 9, - 2,00, 1 éclat moyen cortical, silex gris très clair blanchâtre
- S VI,1978, □ 9, - 2,15, 6 éclats moyens (4, corticaux), silex gris très clair, 2 éclats moyens, silex gris clair
- S VI,1978, □ 10, - 1,68, 1 éclat cortical moyen
- S VI,1978, □ 10, - 2,00-2,17, 1 éclat macrolithique (9,8 cm) cortical, silex gris très clair, 3 éclats moyens, 1 éclat moyen cortical, silex patiné blanchâtre
- S VI,1978, □ 10, - 2,48, 1 éclat moyen cortical, silex gris clair
- S VI,1978, □ 11, - 2,00-2,25, 5 éclats moyens corticaux, 2 éclats moyens, silex gris très clair patiné, blanchâtre.
- S VI,1978, □ 11, - 2,44, 1 éclat fragmentaire moyen, silex gris très clair, patiné
- S VI,1978, □ 12, - 2,05, 1 éclat moyen, silex gris très clair
- S VI,1978, □ 13, - 1,06, 1 éclat moyen cortical, silex gris foncé,
- S VI,1978, □ 13, - 2,10-2,30, 3 éclats moyens corticaux (1 avec des retouches sur un bord), silex gris clair
- S VI,1978, □ 13, - 2,63, 1 éclat moyen cortical, silex gris foncé
- S VI,1978, □ 14, - 2,12, 1 éclat moyen cortical à une encoche large sur le bord droit, silex gris très clair, 1 éclat moyen cortical, aux négatifs des lames sur la surface dorsale, silex gris
- S VI,1978, □ 14, - 2,12-2,40, 1 éclat moyen cortical, silex gris clair
- S VI,1978, □ 15, - 1,42, 1 éclat moyen à néo-cortex, silex gris clair
- S VI, 1978, □ 13, - 0,70, 1 nucléus macrolithique (10,6 cm), cortical, silex gris clair
- S VI, 1978, □ 9, - 0,50-0,70, 1 nucléus macrolithique (9,8 cm), cortical, silex noir
- S VI, 1978, □ 9, fosse 1, - 1,35, 1 nucléus prismatique cortical, de lames, silex noir
- S VI, 1978, □ 10,- 2,00, 1 nucléus prismatique cortical, de lames et d'éclats, silex noir
- S VI, 1978, □ 7,- 0,80, 1 nucléus prismatique cortical, de lames sveltes, à 1 plan de frappe, silex noir
- S VI, 1978, □ 1, Hab. 1,- 0,80, 1 nucléus fragmentaire prismatique à 3 plans de frappe, utilisé aussi comme percuteur, silex noir à silex blanc.
- S VI, 1978, □ 7,- 0,85, 1 nucléus-percuteur des éclats, silex noir pigmenté
- S VI, 1978 (inscription effacée), 1 nucléus-percuteur de lames, silex gris foncé
- S VI, 1978 (inscription effacée), 1 nucléus-percuteur de lames, silex gris

foncé

S VI, 1978, □ 1,- 0,98, 1 nucléus cortical de lames et d'éclats, silex noir

S VI, 1978 (inscription effacée), - 0,50, 1 nucléus cortical de lames et d'éclats, silex noir

S VI, 1978 (inscription effacée), - 0,50, 1 nucléus cortical de lames et d'éclats, silex noir

S VI, 1978 (inscription effacée), 1 nucléus prismatique de lames et d'éclats, silex noir

S VI, 1978 (inscription effacée), 1 nucléus prismatique fragmentaire, cortical, de lames et d'éclats, silex noir

S VI, 1978 (inscription effacée), 1 nucléus prismatique fragmentaire, cortical, de lames et d'éclats, silex noir

S VI, 1978 (inscription effacée), □ 5, 1 nucléus prismatique fragmentaire, cortical, de lames sveltes, silex noir

S VI, 1978, □ 3,- 1,33-1,50, 1 nucléus prismatique, fragmentaire, cortical, de lames sveltes, silex noir

S VI, 1978, Hab. 1, Cas. I, - 0,30 m, 1 nucléus conique de lames, silex noir

S VI, 1978, 1 nucléus fragmentaire, silex noir.

S VI, 1978, Cas. 1, - 0,30, 1 nucléus presque épuisé, de lames et d'éclats, silex gris foncé

S VI, 1978, □ 8,- 0,52, 1 nucléus fragmentaire d'éclats, silex gris.

S VI, 1978, □ 13,- 0,80, 1 nucléus fragmentaire de lames sveltes, silex noir

S VI, 1978, Hab. 1, Cas. 1. - 0,90, 1 nucléus-percuteur, cortical de lames, silex gris clair

S VI, 1978, □ 9,- 0,50-0,70, 1 nucléus fragmentaire épuisé, silex gris foncé

S VI, 1978, □ 7,- 1,85, 1 fragment de nucléus de lames sveltes, silex gris clair

S VI, 1978, □ 10, - 0,50, 1 éclat nucleiforme, cortical, silex gris foncé

S VI, 1978, □ 5,- 0,40, 1 éclat à crête partielle, silex gris clair .

Valea lui Stan, 1977

NUCLEUS, *passim*

- nucléus conique fragmentaire, cortical, d'éclats, silex gris

- nucléus conique fragmentaire, cortical, d'éclats, silex noir

- nucléus conique fragmentaire, cortical, de lames, silex noir, patiné, gris clair

- nucléus conique fragmentaire, cortical, de lames, silex noir, patiné, gris clair

- nucléus conique fragmentaire, cortical, de lames, aussi percuteur, silex gris foncé, patiné gris clair

- nucléus-percuteur, cortical, de lames, aussi percuteur, silex patiné, gris clair

- nucléus-percuteur fragmentaire, cortical, de lames, silex patiné gris clair

- nucléus-percuteur fragmentaire, cortical, de lames, silex gris-violacé

- nucléus-percuteur double, cortical, d'éclats, silex gris clair
- nucléus conique fragmentaire, de lames, silex gris clair
- nucléus-percuteur fragmentaire, cortical, de lames et d'éclats, silex gris clair pigmenté
- nucléus conique fragmentaire, cortical, de lames, silex patiné, gris clair
- nucléus fragmentaire, d'éclats, silex patiné, gris clair-blanchâtre
- percuteur brûlé, silex gris très clair
- nucléus fragmentaire, d'éclats, silex patiné gris clair-blanchâtre
- percuteur couvert par néo-cortex, ovale, silex patiné blanchâtre
- nucléus conique fragmentaire, d'éclats, silex patiné gris clair
- nucléus-percuteur fragmentaire, cortical, de lames silex gris foncé
- nucléus conique fragmentaire, à 2 plans de frappe, de lames, silex gris foncé, pigmenté
- fragment de nucléus de lames, silex gris foncé
- fragment de nucléus cortical, de lames, silex gris foncé
- fragment de nucléus épuisé, à 3 plans de frappe, silex gris
- fragment de nucléus épuisé, silex gris
- fragment de nucléus-percuteur, brûlé
- fragment de nucléus cortical, abandonné

Par des fouilles

- nucléus-percuteur en silex gris, cortical, S I,- 0,70 m
- nucléus-percuteur fragmentaire, silex gris, S I,- 0,70
- nucléus fragmentaire cortical, d'éclats, silex gris clair, S I, - 1,00 m
- nucléus fragmentaire cortical d'éclats, abandonné, silex gris, S I,- 1,10 m
- nucléus abandonné, d'éclats, silex gris, S I, -1,60 m
- nucléus macrolithique d'éclats, cortical, S I, -1,70 m
- nucléus fragmentaire, cortical, silex gris clair, S II, - 0,20 m
- nucléus abandonné, silex gris foncé S III, - 0,20 m
- percuteur fragmentaire à détachements des éclats, silex (?) marronâtre, S V, - 0,20 m
- nucléus-percuteur, silex gris foncé, S V, - 0,20 m

On a constaté la même attention concernant la préparation des supports: le bulbe, le talon (il y a seulement 2 pièces à talon dièdre), les bords presque parallèles. On a utilisé le silex noir, gris clair et gris foncé, mais on a découvert aussi des pièces en silex noir à silex blanc (comme à *Malu Galben*).

Synthèse

Nous constatons une très bonne préparation des lames et des éclats

(des supports), et leurs composantes (détachement parfait, bulbe très bien mis en évidence – de même à une coupe pour le détruire, plan de frappe très bien préparé). De telles situations, on n'en a trouvé ni à *Malu Galben*, ni à *Pârâu lui Istrati*. Pour ces raisons, il est très difficile d'encadrer les matériaux lithiques dans une civilisation de Paléolithique supérieur. Au début, on a précisé l'existence de trois niveaux d'habitat à *Mitoc-Valea lui Stan*: Aurignacien, Gravettien et Tardénoisien. Maintenant, nous proposons l'existence de deux niveaux: Aurignacien et Gravettien (bien qu'on n'ait trouvé ni pièces carénées, ni pièces à dos), parce que le silex gris-violacé et les nucléus coniques (trop grands) ne sont pas des arguments suffisants pour l'encadrer dans le Tardénoisien. De plus, on a trouvé les 4 grattoirs carénés à la surface de sol actuel, non pas dans un niveau culturel; les 2 autres grattoirs carénés, pas très typiques, ont été trouvés dans le soi-disant niveau gravettien. Mais le matériau lithique trouvé à *Valea lui Stan* (lames, éclats, pièces pas typiques), on peut l'encadrer dans le Paléolithique supérieur, sans présenter des éléments spécifiques à une civilisation.

Précisons que, dans toutes les stations, on a découvert les matériaux à des profondeurs comprises entre 0,20 și 2,12 m; il faudrait donc qu'ils soient de facture gravettiene et aurignacienne. Mais le versant est très abrupt (approximativement 45°) et l'érosion particulièrement accentuée; cet aspect, cumulé avec les travaux agricoles, a déterminé un mélange intense de pièces archéologiques paléolithiques. De ces points de vue, nous estimons que ce n'est que l'outillage lithique qui pourrait contribuer à une possible séparation des découvertes par critères d'aspect culturel (Paléolithique supérieur ancien, respectivement Paléolithique supérieur récent). Ajoutons le fait que, vu les conditions de conservation des matériaux archéologiques, argile-loess, grand soleil, ils ont, presque en totalité, la couleur blanche sur la surface dorsale (exposée au soleil), gris clair, sur la ventrale.

Nous avons constaté l'existence de pièces à patine blanchâtre, de lames à crête, par ex. en S VI, □ 13, à la profondeur de 2,15-2,30 m, avec la même attention pour la préparation du talon, des supports aussi en silex noir à silex blanc, de lames à crête, avec le talon très petit, ponctiforme, ou plus grand, lisse. A la profondeur de 2,07,-2,15, il y a un mélange de pièces en silex gris clair ou silex blanchâtre, intensément patiné. Dans le carré 6, à la profondeur de 1,96 m, nous avons des pièces d'aspect gravettien; le bulbe est très petit (□ 6, - 1,98), la pièce (une lame) à front de grattoir.

V. 1. Les composantes techno-typologiques des découvertes lithiques

Dealul Sărături, 1956

Fouilles de l'année 1956:

- 0,90, fragment de nucléus cortical, de lames, à 3 plans de frappe, silex gris clair
- 1,20, nucléus massif, cortical, prismatic, d'éclats, à 2 plans de frappe, silex gris clair
- --, nucléus prismatique, à 3 plans de frappe, silex noir, *marqué 1955*.
- 1,90, éclat fragmentaire, nucléiforme, retouché sur les bords, silex patiné blanchâtre, marqué 74
- marquée 121, lame moyenne retouchée, à néo-cortex, silex patiné gris très clair
- 1,90, éclat moyen, retouché, silex gris clair
- 7,50, grattoir sur bout de lame, microlithique, silex gris
- 1,60, lame moyenne, retouchée, à une encoche large retouchée sur la surface ventrale, silex patiné blanchâtre
- 1,90, lame moyenne, à crête (de la préparation du nucléus), silex gris très clair, notée par N. Zaharia, avec son nom, marquée 76
- 2,40, nucléus épuisé d'éclats, silex gris clair
- -- éclat moyen, à une encoche profonde retouchée, silex gris très clair, marqué 118
- -- grattoir atypique sur bout de lame, silex gris clair, marqué 126
- -- grattoir atypique (le bord denticulé), avec une encoche sur le bord droit, silex clair, marqué 109
- 1,80, lame fragmentaire, retouchée sur un bord, silex gris clair, marqué 92
- 2,30, éclat type Levallois, à négatifs de détachement de lames petites, silex patiné blanchâtre, marqué 80
- -- burin dièdre atypique sur lame moyenne retouchée, silex gris, pigmenté, marqué 113
- -- grattoir atypique sur lame moyenne retouchée, silex gris clair, marqué 107
- 1,60, grattoir atypique sur lame fragmentaire corticale, silex gris clair, marqué 101
- 1,60, lame moyenne fragmentaire, silex gris pigmenté, marqué 99
- 1,60, lame moyenne à encoche large sur la surface ventrale, retouché, silex patiné blanchâtre, Y=Trésor
- 0,50 ouest, lame fragmentaire, retouchée sur la surface ventrale, à crête partielle, silex gris clair, Trésor.
- 1,60, bout de lame moyenne, retouchée, silex gris clair, marqué 105
- 2,40, lame à troncature oblique retouchée, réalise un burin microlithique dièdre, marqué 5

- 2,40, lame moyenne corticale fragmentaire, silex gris, marqué 7
- -- éclat type Levallois, moyen, à retouches fines sur le bord gauche, avec le bulbe supprimé, marqué 112
- 1,90, éclat moyen cortical, à encoche et retouches sur la surface ventrale, silex gris clair, marqué 73
- 1,90, éclat moyen cortical, retouché et à encoche, silex patiné blanchâtre
- -- éclat moyen cortical, à encoche et retouches, silex gris clair, marqué 115
- -- éclat moyen retouché, à néo-cortex, silex gris pigmenté, marqué 124
- 7,30, burin dièdre atypique sur éclat moyen cortical, silex gris violacé
- 7,30, lame moyenne corticale, à crête, silex gris
- 7,30, éclat moyen à négatifs d'une lame sur la surface ventrale, silex gris clair
- 2,40, lame moyenne corticale, à retouches fines, silex gris clair, marquée 6
- 0,80, E, Grattoir haut sur éclat moyen cortical retouché, silex gris clair.
- 0,25-0,40, burin dièdre d'angle sur éclat macrolithique (7,8 x 4,7 x 1,8 cm) cortical, retouché, à néo-cortex, silex gris clair.
- 0,90, burin d'angle sur cassure sur éclat moyen cortical, retouché sur les deux bords, silex gris clair.
- 0,60, lame moyenne retouchée, silex gris clair.
- 0,60-0,80, éclat macrolithique plat, à retouches fines, silex patiné blanchâtre
- 0,75, lame moyenne corticale, à crête partielle, silex gris
- 1,30, éclat moyen cortical, à plan de frappe sur cortex, retouché
- 1,30, éclat moyen cortical, à bulbe très grand, à encoches sur la surface ventrale, silex patiné blanc.
- 0,25, Ouest, éclat moyen, cortical, retouché et à encoches sur la surface ventrale, silex gris-blanchâtre.
- 0,25 Ouest, éclat moyen cortical, à retouche sur la surface ventrale et dorsale, silex patiné blanc.
- 1,40, perçoir sur éclat moyen cortical, réalisé par une encoche type ω , silex gris clair.
- 1,10, éclat cortical moyen, retouché sur les bords, silex gris.
- m. 14-20, sans profondeur, éclat moyen retouché sur les bords, silex gris clair.
- 0,80, éclat moyen fragmentaire, à retouche et encoche sur les deux surfaces, silex gris clair.
- 1,30 Est, burin d'angle sur éclat macrolithique fragmentaire, à néo-cortex, silex blanchâtre.
- 0,25-0,40 Est, lame microlithique à une large encoche retouchée, silex gris très clair.
- 1,20, éclat moyen cortical, retouché et à encoche, silex gris.

- 1,20, éclat moyen à troncature oblique retouchée, à encoches, silex gris clair.
- 0,90, grattoir sur éclat moyen à encoche, silex gris clair.
- 0,90, lame moyenne fragmentaire, finement retouchée sur les bords, silex gris clair.
- 0,25-0,40, lame moyenne en section triangulaire, retouchée et encochée, silex gris clair.

Synthèse

C. S. Nicolăescu-Plopșor et N. Zaharia ont commencé les fouilles archéologiques à *Dealul Sărăturii*, dans le cadre de la station découverte par N. Zaharia, en 1955 (1959, p. 35-36). On a identifié six niveaux d'habitat paléolithique: les niveaux I-III ont été signalés dans le cadre d'une section de seulement 2 m: le niveau I, à la profondeur de 4,30 m; le niveau II, à 3,10 m; le niveau III, entre 2,40 et 2,30 m; en fouillant une si petite surface, on n'a découvert que des éclats atypiques, certains à caractère moustéroïde. Les niveaux IV-VI ont été identifiés en meilleures conditions: le niveau IV se trouvait entre 1,60 et 1,30 m; on y a trouvé: 105 éclats et déchets à caractère moustéroïde, dont la partie inférieure d'une pointe moustérienne typique, avec des tentatives de réaliser une pièce bifaciale. Le niveau V se trouvait à la profondeur de 1,30 – 0,80 m et a fourni 828 pièces à caractère moustéroïde, parmi lesquelles des pièces typiques, quoique fragmentaires, bifaciales et 1 pointe moustérienne. Le niveau VI se trouvait à la profondeur de 0,80 – 0,50 m avec 134 matériaux de caractère lamellaire: 1 nucléus prismatique, éclats nucléiformes, lames, 1 pointe moustérienne bifaciale (C. S. Nicolăescu-Plopșor, N. Zaharia, 1959, p. 35-36).

Bien que peu nombreuses et, pour la plupart, atypiques, les découvertes de *Dealul Sărăturii* ont suscité des discussions, surtout en ce qui concerne la présence de ce *moustéro-szeletien*, dont parlent les auteurs (loc. cit., p. 36), du fait qu'on n'a pas utilisé d'arguments crédibles dans le cadre du matériau lithique. Il est vrai que les bifaciales fragmentaires découvertes ici se ressemblent avec celles de Valea Izvorului, auxquelles M. Bitiri a donné un autre encadrement typologique et culturel. C'est le cas de dire que les fouilles de *Mitoc-Malu Galben* ont été visité par les époux Miklos Veronica Gabori de Budapest, qui ont pu suggérer à C. S. Nicolăescu-Plopșor le caractère szeletien des découvertes lithiques. Nous avons essayé nous-même de trouver l'emplacement des premières fouilles par plusieurs sections, de 1 x 10 m, mais sans résultat. Nous avons utilisé comme élément permettant de préciser l'emplacement des vieilles fouilles le chemin entre *Izvorul Mare* et la chaussée actuelle qui traverse le village. Dans toutes les

sections on n'a trouvé que des éclats atypiques, qui n'ont pu nous offrir aucun indice pour un encadrement éventuel techno-typologique. Redécouvrant les matériaux laissés par N. N. Zaharia dans les collections de l'Institut, nous avons retrouvé des matériaux paléolithiques très importants, qu'on va introduire dans la catégorie Trésor, conformément à la Loi 182, concernant la protection du Patrimoine Culturel National.

V. 1. Les composantes techno-typologiques des découvertes lithiques de *Valea Izvorului*

Dans les 2 campagnes de fouilles, on a découvert un riche matériel lithique, dans les deux séries: B 3 et B 2.

B 3:

- Grands rognons corticaux, au début de taille, de grandes lames corticales, mais des lames moyennes à crête, nucléus fragmentaires, patinés ou non,

En 2003, on a découvert:

- S 6,- 0,58, 1 nucléus fragmentaire à 2 plans de frappe
- S 6,- 0,60, 2 éclats microlithiques, brûlés, 1 éclat moyen, cortical, silex gris
- S 6,- 0,70, 1 éclat moyen silex noir
- S 6,- 0,74, 1 éclat moyen fragmentaire, à bord retouché, silex gris
- S 6,- 0,96, 1 lame moyenne, silex gris clair
- S 6,- 1,00, 1 éclat fragmentaire, silex gris
- S 6,- 1,04, 1 lame moyenne fragmentaire, silex gris
- S 6,- 1,07, 1 lame moyenne, silex gris
- S 6,- 1,13, 1 lame moyenne à crête, corticale, silex gris clair
- S 6, -1,13, 1 grattoir sur lame moyenne, silex gris
- S 6, 1,20, 1 éclat moyen cortical, à crête partielle, silex gris
- S 6,- 1,21, 1 lame microlithique à troncature concave retouchée, 1 lame moyenne, 2 déchets, silex gris clair
- S 6,- 1,40, 1 lame moyenne corticale, silex patiné gris clair, 1 nucléus conique, cortical, silex noir
- S 6,- 1,82, 1 déchet cortical, silex gris clair
- S 4,- 1,20, 1 éclat moyen cortical
- S 4,- 1,37, 1 petit déchet, 1 nucléus fragmentaire, cortical, silex gris clair
- S 4,-1,40, 3 éclats corticaux, silex gris clair
- S 4,- 1,47, 2 déchets, silex gris clair et blanchâtre

- S 4, - 1,49, 1 éclat retouché sur les deux surfaces
- S 4,- 1,58, 1 éclat moyen cortical, silex patiné blanchâtre
- S 2,- 1,60, 2 déchets, 1 lame à fines retouches d'usure sur un bord arqué, silex blanchâtre.
- S 2,- 1,97, 11 déchets, silex gris clair
- S 2,- 1,86, 4 déchets silex patiné, gris clair
- S 2,- 2,17, 3 déchets, 1 éclat moyen retouché, silex gris clair
- S 4, 1,46. 5 éclats atypiques, 1 éclat retoouché, roulé
- S 6,- 1,47, 2001, 1 éclat moyen cortical, silex gris foncé, pigmenté
- S 6, 1,54, 2003, 1 lame moyenne corticale, silex gris
- S 6, -3,80, 2003, agglomération moustérienne ??
- 1 lame nucléiforme moyenne, fragmentaire, de lames, silex gris
- 1 éclat retouché sur sur le bord droit, les deux surfaces, silex gris
- 1 lame moyenne à crête, retouchée sur le bord droit, silex gris
- 1 lame moyenne fragmentaire, avec des retouches fines sur le bord droit, silex gris clair
- 1 éclat moyen à retouches fines sur un bord, silex gris clair
- 1 éclat moyen cortical à retouches fines sur un bord, silex gris clair
- 1 lame moyenne corticale, à crête partielle, à retouches fines sur le bord arrondi, silex gris clair
- 5 nucléus informes, silex gris
- 85 éclats informes moyens, déchets de taille, silex gris et gris clair
- - S 2,- 1,40, 2003, 3 déchets, silex grisâtre
- - S 1,- 1,22, 2003, 28 éclats corticaux moyens et macrolithiques (5), 5 éclats moyens non corticaux, 68 déchets moyens, 2 lames moyennes fragmentaires, 1 lame moyenne à crête, 1 éclat moyen cortical à 1 encoche et retouches sur un bord, 1 éclat moyen cortical retouché sur le bord arqué
- - S 1,- 2,75, 2003, 45 déchets moyens et microlithiques, silex gris clair, 2 déchets – fragments de nucléus informes, corticaux, silex gris, 1 éclat en silex blanchâtre, un peu retouché, avec 2 bulbes et 2 plans de frappe sur la surface ventrale, 1 fragment d'éclat moyen, cortical, nucléiforme, silex gris + 1 lame moyenne fragmentaire, à retouches fines sur le bord droit, 1 éclat moyen denticulé sur un bord, 1 lame moyenne à crête, à retouches fines sur le bord droit.
- - S 1,- 1,40, 2003 concentration de Fiche 9: 1 lame moyenne, 2 éclats moyens, silex gris clair, 1 burin dièdre atypique.
- - 2003, *Valea Izvorului*, pièces remaniées du chemin vers La Izvor,

près du S 2. 1 burin dièdre sur éclat moyen, cortical, silex gris clair, 1 lame moyenne à troncature oblique retouchée, à une encoche sur le bord droit.

- B 3, 2004
- 90 éclats moyens et microlithiques, corticaux, quelques-uns sans talon, sans bulbe, 16 éclats non corticaux, moyens, 80 éclats-déchets microlithiques, corticaux et non corticaux, 75 déchets microlithiques, 1 lame moyenne à crête, 1 lame moyenne corticale, 4 lames moyennes, 1 fragment de percuteur en calcaire, 1 burin dièdre sur éclat moyen, silex gris clair. Tout le matériau est en silex gris clair, même blanchâtre et gris foncé; 35 éclats corticaux, moyens et macrolithiques, silex gris foncé et gris clair, 33 éclats moyens non corticaux, silex gris et gris clair, 2 éclats à néo-cortex, silex gris clair, 1 éclat moyen à plusieurs encoches, silex gris sur la surface dorsale, gris clair sur la surface ventrale, 1 rognon à début de décortication, 1 grand éclat nucléiforme, cortical, 41 éclats et déchets corticaux moyens, silex gris, 24 éclats non corticaux, moyens, silex gris, 2 éclats moyens, non corticaux, silex gris très clair, 2 lames corticales, 1 lame non corticale, silex gris clair et silex gris, 54 déchets corticaux moyens, 70 déchets moyens et microlithiques corticaux, 1 burin dièdre sur lame microlithique aux bords retouchés, 1 éclat moyen, silex gris-blanchâtre, 7 lames moyennes, 2 lames macrolithiques, silex gris
- 44 déchets macrolithiques et moyens corticaux, 17 déchets moyens, silex gris, 1 nucléus fragmentaire, silex gris, 2 éclats corticaux, silex gris.
- **Mitoc- Valea Izvorului, 2003**
- S 2, M 1, - 1,55 m, 1 lame moyenne, typique pour le Moustérien de Dealul Sărăturii
- S 5, M 6, - 1,79, 1 éclat microlithique, silex gris
- S 5, M 12, - 1,23, 1 lame moyenne, silex gris clair, 1 éclat moyen, plat, à plusieurs encoches
- S 5, M 5, - 2,05, 2 lames moyennes, silex gris
- S 5, M 2, - 1,18, 2 éclats corticaux, silex gris clair et silex noir
- S 5, M 5, - 1,08, 3 éclats corticaux, silex gris
- S 5, M 1, - 1,77, 1 nucléus cortical épuisé
- S 5, M 9, - 0,93, 1 éclat moyen cortical, silex gris foncé
- S 5, M 9, - 1,70, 1 éclat moyen, silex gris foncé
- S 5, M 7, - 1,00, 1 éclat moyen atypique, silex gris foncé

- S 5, M 4, - 1,20, 1 lame moyenne, 2 déchets, silex gris clair
- S 5, M 4, - 1,70, 1 éclat cortical, moyen, silex gris foncé
- S 5, M 11, - 0,65, 1 burin d'angle sur éclat nucléiforme, silex gris
- S 5, M 3, - 1,22, 1 lame, 1 éclat, corticaux
- S 5, M 6, - 1,57, 1 lame moyenne corticale, silex gris foncé
- S 2, M 10, - 0,65, 22 déchets corticaux, silex gris, 1 lame moyenne à crête, silex gris clair
- S 1, M 18, - 1,28, 1 grattoir sur lame, 13 éclats moyens, 1 lame moyenne, silex gris clair.
- S 2, M 8, - 1,43, 9 déchets, silex gris clair, 1 lame moyenne, 1 éclat moyen denticulé
- S 2, M 1-3, - 1,70, 9 éclats moyens, silex gris clair, 29 déchets, silex gris clair
- S 2, M 9, - 0,87, 1 lame moyenne fragmentaire, 14 déchets, silex gris clair
- S 1, M 18, - 2,70, 40 déchets moyens et microlithiques, 1 lame fragmentaire, 1 burin sur lame fragmentaire à un bord retouché
- S 2, M 1-5, - 1,46, sol de transition, avec des matériaux colluvionnés, 1 éclat microlithique cortical, à troncature oblique denticulée
- S 6, M. 1, - 0,82, 1 lame corticale à crête, silex gris
- S 2, M 4, - 1,76, matériau roulé (une petite concentration, avec du cailloutis roulé, silex gris clair, 1 éclat moyen à retouches très fines sur les bords, sur la surface ventrale, silex rougeâtre, patiné blanchâtre, 2 lames moyennes
- S 2, M 7, - 0,75-0,90, 22 déchets, silex gris clair
- S 2, M 3, - 1,90, , M 7, - 0,75-0,90, 22 déchets, silex gris clair
- 2003, B 3
- S 2, 2003, M. 3-7, 0,70-1,00, 2 rognons macrolithiques, silex gris foncé et gris clair, au début de décortication, 264 déchets moyens et microlithiques, le même silex, 1 burin d'angle sur cassure, 1 lame moyenne à crête partielle, 2 lames moyennes à crête partielle, 1 éclat à front de grattoir et avec des encoches sur un bord, 1 éclat moyen à retouches minces, silex gris clair, 1 éclat moyen à une encoche large, retouchée, 1 lame corticale moyenne, 1 éclat moyen à retouches très fines, 1 lame moyenne fragmentaire, 1 lame moyenne fragmentaire à crête, 1 éclat moyen à encoche retouchée, 1 burin dièdre sur éclat à troncature oblique retouchée.
- 2004, B 4. 1 lame macrolithique corticale (11,5 cm), 1 déchet cortical,

1 éclat cortical moyen à encoche, 1 lame microlithique en silex noir à silex blanc, 1 éclat moyen à encoche, encore 24 rognons et déchets, pas marqués, 1 éclat retouché sur 3 bords.

Synthèse

Le matériau découvert à B2 et B3, dans les années 2003 et 2004, et dans la partie inférieure de S. 6, est composé de plusieurs centaines de pièces : nucléus à lames, à un ou deux plans de frappe, d'éclats corticaux ou non corticaux, lames et lames à crête, qui correspondent à un faciès d'une industrie du type Paléolithique supérieur (débitage lamellaire, de type volumétrique, avec des lames à crête) et par l'absence de débitage de type Paleolithique moyen. A. Tuffreau considère qu'il y a des similitudes technotypologiques avec l'Aurignacien de *Malu Galben*, mais, à notre avis, ces similitudes n'existent pas. Nous sommes d'accord avec l'idée que le matériau de *Valea Izvorului*, découvert en 2004, regroupe un mélange technotypologique, avec des éléments du Paléolithique supérieur, sans pouvoir préciser une civilisation spécifique. Quant à la fig. 3 de P. Haesaerts (2007, p. 16), on peut la prendre en considération seulement du point de vue géopédologique et des pièces dispersés (atypiques), qu'identifie aussi P. Haesaerts (fig. 3 et 5a). Mais, A. Tuffreau a découvert aussi des pièces qui sont, à son avis, de facture Paleolithique moyen, provenant du loess brunâtre (affecté par une pédogénèse, essayant de les mettre en rapport possible avec certains matériaux découverts avec des caractères moustériens et de type Paleolithique supérieur (M. Bitiri, M. Cârciumar, 1978), et nous sommes d'accord concernant le "mélange de pièces provenant de plusieurs niveaux: du Paléolithique supérieur inclus dans le sable S et de la base du loess (LS), ainsi que du matériau paléolithique moyen mis au jour dans les unités limonneuses sous-jacentes qui, à l'emplacement de la fouille 2004, pourrait dater du début glaciaire" (Alain Tuffreau, Vasile Chirica, Sanda Bălescu et Paul Haesaerts, 2009, p. 27). On peut donc avoir à *Valea Izvorului* des découvertes ayant appartenu au Paleolithique moyen et au Paléolithique supérieur, précisant que sont absents „les fossiles directeurs des deux périodes de l'époque paléolithique: technique Levallois, respectivement les pièces carénées (grattoirs, burins) ou pointes de La Gravette.

V. 1. Les composantes techno-typologiques des découvertes lithiques

Malu Galben

C'est M. Otte qui a établi les principes tehnico-typologiques du débitade aurignacien et gravettien de *Malu Galben* (M. Otte, P. Noiret, V. Chirica, I. Borziac, 2007, p. 85-136; 185-218).

		Grav. disp	Grav. IV	Grav. III	Grav. II	Grav. I	Aur. III nuv.	Aur. III	Aur. II	Aur. I	Aur. inf.
Grattoir	sur éclat	2		2	5	1	7		11	4	
	sur éclat retouché			1	3	1	2	3			
	sur lame	7	12	14	25	6	5	6	6	6	2
	sur lame retouchée	5	3	7	12	4	1	3	1	2	1
	caréné			1			5	7	2	22	1
	à museau	1								14	
Burin	d'angle sur cassure		4	3	2				2	4	
	dièdre	2	15		6	1		2	3	22	2
	sur tronçature		13	2	1				1	9	
	transversal				1			1	1	3	
	sur encoche		1							2	
	polyédrique	1	3							2	
	caréné	1	3		1				2	48	2
	busqué								1	3	
	mixte	1				1			3		
Perçoir				2				1			
Outil composite		3	2		1		1				1
Lame	appointée	4	1	7	3						
	tronquée	4	2	4		1					
	retouchée	1	9	4	12	3				3	1
	aurignacienne							1			
	denticulée-encochée	3	1				2	1		1	
Outil à dos	pointe de la Gravette	1		1	1						
	pointe à bord abattus			1							
	pointe à gibbosité	1			1						
	micro-gravette	17	2		1						
Cran	pointe à cran	3									
	lame à cran	1	1								
Lamelle	à dos	4		1							
	denticulée-encochée	1									
Couteau				2	1						
Racloir		2	1	2	2	1	2	2	1	2	
Encoche		1	2	1		1				8	2
Denticulé		1	4	1		2	1		1	23	1
Éclat retouché		3	5		2	2	2				11
Divers		2	2							1	1
TOTAL		26	122	45	84	37	20	36	25	200	20

Tab. 1 Typologie générale des ensembles lithiques (fouilles 1978-1995, d'après M. Otte, P. Noiret, V. Chirica, I. Borziac, 2007, p. 102).

		A. I inf.	A. I	A. II	A. III	A. III sup.	G. I	G. II	G. III	G. IV	G. IV disp.
<i>Grattoir</i>	sur éclai	10	25	2	1	5	10	9	8	8	1
	sur éclai retouché	-	4	2	-	1	8	4	10	-	1
	sur lame	2	15	5	1	-	26	17	20	30	7
	sur lame retouchée	1	4	-	1	-	7	17	14	5	7
	caréné	7	39	6	6	2	2	1	3	5	2
	à museau	-	13	1	-	-	-	-	2	2	1
<i>Burin</i>	d'angle sur cassure	-	6	1	-	-	1	3	6	15	2
	dièdre	3	38	8	3	1	12	5	14	30	6
	sur troncature	-	22	2	-	-	5	2	-	20	-
	transversal	-	4	-	1	-	-	1	-	-	-
	sur encoche	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
	polyédrique	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2
	caréné	7	91	8	-	3	4	2	3	8	2
	busqué	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
	mixte	1	8	-	-	-	-	-	-	2	-
<i>Perçoir</i>		2	2	-	-	-	2	1	1	4	1
<i>Outil composite</i>		-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lame</i>	appointée	-	-	-	-	-	6	6	3	5	-
	tronquée	3	7	1	-	-	2	4	6	10	2
	retouchée	4	10	4	1	1	21	11	19	40	7
	aurignacienne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	denticulée-encochée	-	2	1	-	1	4	-	3	15	1
<i>Outil à dos</i>	pointe de la Gravette	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-
	pointe à bord abatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	pointe à gibbosité	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
	micro-gravette	-	-	-	-	-	-	-	-	15	3
<i>Cran</i>	pointe à cran	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-
	lame à cran	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Lamelle</i>	à dos	-	-	-	-	-	-	2	2	5	-
	denticulée-encochée	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Couteau</i>		-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Racloir</i>		4	19	7	4	1	4	4	6	17	3
<i>Encoche</i>		11	23	4	4	-	1	-	1	8	1
<i>Denticulé</i>		2	26	2	-	-	1	-	4	6	-
<i>Éclai retouché</i>		16	52	9	2	5	8	5	19	38	6

Tab 2 . Typologie générale des ensembles lithiques. Nouvelle version (fouilles 1978-2016).

Pendeloque en cortex	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Burin dièdre / racloir	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Lamelle Dufour	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Racloir déjeté	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Pointe à dos	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Grattoir ongiforme	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Grattoir circulaire / éclat microlithique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Pièce bifaciale atypique	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-
Racloir-burin	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-
Pointe en os, poli	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Lame à front de racloir	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1
Pointe sur face plane	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Racloir sur nucléus	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-
Rabot sur éclat	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Eclat à double troncature	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Eclat aux enlèvements bifaces	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Grattoir-burin dièdre d'angle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Grattoir-burin d'angle sur troncature, sur lame à bord gauche denticulé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Burin microlithique / lame	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Base de lame retouchée	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Grattoir caréné-burin dièdre / nucléus épuisé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

Tab. 3 . Pièces diverses, fouilles 1978-2016.

lots n°	Unités	Ensembles	Dates BP	Critères typologique
1-28	1-3	Gravettien disp.	-20.300	
29-116	4a-5a	Gravettien IV	23.300-23.800	Micro-gravette Lame retouchée Lame tronquée Lame appointée Pointe à cran Pointe de La Gravette Pointe à gibbosité
117-161	5b-6a	Gravettien III	24.000-24.800	Lame retouchée Micro-gravette Lame à cran Pointe à bords abattus Lame tronquée Lame appointée Technique de Kostenki
162-188	6b	Gravettien II	25.500-26.500	Lame retouchée Lame appointée Lame tronquée Pointe de La Gravette
191-218	7a-7b	Gravettien I	26.500-27.500	Lame retouchée Lame appointée Pointe de La Gravette Micro-gravette Pointe à gibbosité
219-277	8b-9b	Aurignacien III	27.500-29.400	Grattoir caréné Lame aurignacienne
278-297	10a-10b	Aurignacien II	29.400-31.000	Grattoir caréné Burin caréné Burin busqué
298-323	10b inf/11 sup	Aurignacien I	31.000-31.100	Burin caréné Grattoir caréné Grattoir à museau Burin busqué
324-335	11-12b	Aurignacien inf	31.100-32.700	

Tab. 4. Synthèse des données typologiques (fouilles 1987-1990) (d'après M. Otte, P. Noiret, V. Chirica, I. Borziac, 2007, p. 128).

A l'occasion des colloques que nous avons organisés en 2016 (Les Aurignaciens. Leur création matérielle et spirituelle) et 2017 (Les Gravettiens. Leur création matérielle et spirituelle) on a complété avec de nouvelles observations les informations concernant les habitats et les technocomplexes aurignaciens (P. Noiret, P. Haesaerts, M. Vornicu, G. Bodi, T. Brascombe, T. Libois, M. D. Bosch, Ph. R. Nigst, 2016, p. 13-21), et sur la technologie lithique gravettienne (T. Libois, G. Bodi, Ph. Nigst, P. Noiret, 2017, p. 80-97). Donc, on a apporté des arguments concernant les données techniques typologiques aurignaciennes et gravettiennes, prenant en considération nos découvertes de Mitoc-Malu Galben, aussi bien que des aspects des recherches interdisciplinaires, même par les connexions avec celles de Molodova V sur Dniestr ou d'Europe Centrale (Luc Moreau, 2016, p. 51-70). Dans l'Aurignacien et le Gravettien de *Malu Galben*, on a constaté

la présence des mêmes phases de la chaîne opératoire, établies par M. Otte en 2007. Donc, nous pouvons estimer que la Monographie de Mitoc (M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts (dir.), 2007. *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, ERAUL 72, Liège) a précisé les plus importantes contributions concernant la connaissance des aspects de la taille ou des retouches des outils en Aurignacien et Gravettien de Mitoc, de même que les possibles liaisons avec l'Aurignacien et le Gravettien du Nord-Ouest de l'Europe (Olivier Touzé, 2016, p. 72-83). Nous ne pouvons pas oublier les contributions de Philip R. Nigst (2017, p. 101-123) concernant l'Europe paléolithique, mais avant l'Aurignacien. Donc, on a établi qu'à *Malu Galben* il y a les deux séries de technocomplexes, de facture aurignacienne et gravettienne, avec leurs composantes tout-à-fait spéciales: la présence des séries de grattoirs et burins carénés, de burins busqués, la pointe de type Mladeč (comme fossiles directeurs) dans les technocomplexes aurignaciens, les pièces à dos, les pointes de La Gravette, dans les technocomplexes gravettiens (V. Chirica, Val.-Codrin Chirica, G. Bodi, 2014, p. 42). Nous avons publié les matériaux paléolithiques de *Malu Galben*, dans plusieurs études et volumes, mais nous avons constaté que, dans les collections du Musée d'Histoire du District de Botoșani sont encore restés certains matériaux non mis en valeur scientifiquement, que nous estimons nécessaire d'introduire dans cet ouvrage monographique. Nous remercions nos collègues du Musée de Botoșani pour avoir eu la bonne volonté de nous confier ces matériaux pour étude et publication.

C. 22, Gr. I, 1980

- silex gris très clair: 1 éclat moyen cortical à préparation d'un nucléus, 1 éclat moyen cortical, 1 éclat moyen avec des retouches d'utilisation sur les bords, 4 lames moyennes (1, brûlé); silex gris clair: 4 lames moyennes, silex gris: 34 lames moyennes (6, corticales), 4 lames macrolithiques corticales (11,4 cm; 10,2 cm; 9,2 cm; 8,5 cm) à crête partielle, 1 éclat long (8,8 cm) à crête, un autre, en silex gris gréseux, 4 éclats moyens corticaux, 6 éclats moyens.

C. 22, Gr. I, 1980

- silex gris très clair, marronâtre-grisâtre: 2 lames moyennes corticales, fragmentaires, 9 lames moyennes, 7 lames moyennes brûlées; silex gris: 3 lames moyennes brûlées, 1 lame moyenne, silex gris-gréseux, 1 lame moyenne à crête, 24 lames moyennes corticales, 49 lames moyennes + 19 éclats moyens (quelques-uns, fragmentaires).

C. 22, Gr. I, 1980

- silex gris très clair, marronâtre-grisâtre: 2 nucléus fragmentaires, corticaux, de lames à 1-2 plans de frappe, 3 éclats moyens corticaux, 4 lames

moyennes, 2 lames moyennes brûlées, silex gris: 4 nucléus de lames et lamelles, corticaux, à deux plans de frappe, 1 éclat macrolithique (11 cm) cortical, à crête partielle, 7 éclats moyens (1 à talon dièdre), 1 éclat moyen cortical à retouches sur la surface ventrale du bord droit et sur le bord gauche dans la surface proximale, 2 éclats moyens, 10 éclats moyens (3, corticaux), 10 lames moyennes corticales, 23 lames moyennes, 2 lames macrolithiques (8,8 cm et 8,0 cm).

C. 22, Gr. I, 1980

- silex gris très clair: 2 lames moyennes, 1 lame microlithique, 5 éclats moyens corticaux, 1 éclat moyen, silex gris: 1 lame macrolithique (9,8 cm) corticale, 1 lame macrolithique fragmentaire, 1 lame macrolithique (12,4 cm) corticale, 1 lame macrolithique (8,8 cm) corticale, 1 lame macrolithique à crête partielle, 10 lames moyennes, 11 lames moyennes corticales, 1 lame moyenne corticale à crête partielle, 1 éclat cortical à crête partielle, moyen, 1 éclat moyen à troncature oblique retouchée, 6 éclats moyens, 6 éclats moyens corticaux, 1 éclat macrolithique cortical (9,8 x 4,5 cm.), 1 éclat moyen cortical, silex gris clair: 1 rabot sur nucléus de lamelles, cortical, 3 lames moyennes corticales, 5 lames moyennes (1 à crête), 2 éclats moyens corticaux, 3 éclats moyens.

C. 22, Gr. I, 1980

- silex gris très clair, marronâtre-grisâtre: 1 burin atypique d'angle sur bout de lame, 12 lames moyennes, 3 lames moyennes corticales, 3 lames moyennes, 1 lame moyenne brûlée, 1 éclat fragmentaire – silex noir à silex blanc, 1 lame macrolithique, corticale, à crête partielle (12,8 x 3,5 cm) à troncature oblique retouchée, à talon bien délimité, facetté, provenant de la préparation du nucléus, 1 lame macrolithique corticale à crête partielle et à front de grattoir sur la surface ventrale et à bord droit retouché (12,8 x 2,1 x 3,4 cm), de forme triangulaire. Il y a encore 1 éclat macrolithique cortical (9,4 x 6,9 cm) à retouches d'utilisation sur le bord gauche, 1 tablette - éclat à bulbe petit, mais le talon est très large, sur presque tout le contour, provenant de la préparation du nucléus, 1 éclat cortical macrolithique à front de grattoir dans la partie distale et à retouches sur le bord droit, dans la partie proximale, 1 lame triangulaire à retouches – à crête vers la droite sur la surface corticale, 1 lame corticale à crête partielle et à retouches dans la zone du bulbe (front de grattoir sans finition, 1 éclat cortical moyen en silex gris-gréseux, non local, 1 lame macrolithique (11,4 x 3,9 cm), svelte, corticale, à coupe de burin dans la zone proximale (la zone du bulbe), 1 lame macrolithique svelte (7,9 cm), en section triangulaire, à crête, en silex gris pigmenté, 1 lame plate, macrolithique (8,9 x 3,1 x 0,8 cm), à retouches d'utilisation sur les bords, 8 lames sveltes, moyennes, à crête partielle (quelques-unes, 1 en silex

pigmenté, 1 en silex gris très clair, marronâtre-grisâtre, 3, corticales), 22 lames moyennes (4, corticales, quelques-unes à crête), 3 éclats moyens en silex gris clair, 1 éclat moyen en silex à pigmentations intenses, à crête partielle, 2 lames moyennes brûlées, 24 éclats moyens (2 à crête), 1 éclat moyen à néo-cortex.

C. 22, Gr. I, 1980

- silex gris clair-marronâtre: 4 éclats moyens corticaux, 1 lame moyenne, 1 lame moyenne corticale, 2 éclats macrolithiques (8,2 x 3,6 cm, 10,8 x 4,1 cm, 1 cortical), 1 éclat moyen cortical, silex gris clair: 6 lames moyennes (1, silex pigmenté), 1 lame moyenne corticale, à crête partielle, 1 éclat de préparation du nucléus à retouches sur la surface ventrale, 1 éclat fragmentaire, 2 lames moyennes (1, corticale), silex gris: 3 lames moyennes, 1 lame macrolithique (8,9 cm), 1 lame macrolithique (8,1 cm), 1 lame macrolithique corticale (9,8 x 2,3 x 1,9 cm) à crête, 1 lame macrolithique corticale à crête (9,8 cm), 4 lames moyennes corticales, 1 lame moyenne, 1 lame microlithique, 1 éclat moyen à retouches d'utilisation sur le bord droit, 1 éclat moyen, 15 éclats moyens corticaux, 5 éclats macrolithiques (1, à crête partielle, 2 fragmentaires).

C. 22, Gr. I, 1980

- silex gris très clair: 1 lame microlithique (2,5 cm), 18 lames moyennes (1, corticale, à crête, 1 triangulaire, à crête partielle, 1 fragmentaire), 2 éclats moyens (1, fragmentaire), 3 éclats moyens corticaux, silex gris clair: 1 nucléus épuisé, 11 lames moyennes (2 corticales), 2 éclats moyens, 1 fragment de nucléus abandonné et brûlé, silex gris: 37 lames moyennes, 5 lames macrolithiques (1, à crête, 9,6 cm, un autre, à crête partielle, 9,6 cm), 15 lames moyennes corticales, 22 éclats moyens, 11 éclats moyens corticaux.

C. 22, Gr. I, 1980

- silex gris très clair: 1 nucléus de lames, à deux plans de frappe, 5 éclats moyens (1, cortical), 1 lame microlithique, 4 lames moyennes corticales, 4 lames moyennes, silex gris clair: 1 lame macrolithique (8,7 cm), 8 lames moyennes corticales, 1 éclat en silex gris-gréseux, cortical, silex gris: 19 lames moyennes (2, corticales), 1 lame macrolithique à crête (8,7 cm), 12 lames moyennes (1 à crête), 2 lames moyennes corticales, 1 lame moyenne brûlée, 1 lame macrolithique (10,2 cm), lames moyennes corticales, 7 éclats moyens corticaux, 1 éclat macrolithique fragmentaire, 1 éclat moyen, 1 fragment de nucléus-tablette?, 1 rabot sur nucléus d'éclats, abandonné, 1 nucléus de lames.

C. 22, Gr. I, 1980

- silex très clair marronâtre-grisâtre: 2 lames moyennes, 5 lames

moyennes (1, corticale), 4 éclats moyens corticaux, 1 éclat moyen, 1 éclat moyen cortical, 1 éclat plat en silex gris-gréseux, 1 lame fragmentaire brûlée, silex gris: 1 éclat macrolithique (12 cm) à retouches sur le bord droit, silex gris clair: 1 éclat moyen, 1 lame moyenne corticale, silex gris: 2 éclats moyens brûlés, 24 lames moyennes, 11 lames moyennes corticales, 5 éclats moyens, 9 éclats moyens corticaux.

C. 22, Gr. I, 1980

- silex gris clair: 1 nucléus de lames, cortical, 1 éclat moyen, à bulbe très large, talon ponctiforme, 1 éclat moyen cortical, silex gris: 27 éclats corticaux, moyens, 1 nucléus de lames, fragmenté et abandonné, 6 éclats moyens, 1 éclat macrolithique (10,5 x 4,1 cm) cortical, à retouches sur les bords.

G 2-7,- 6,65, at. 56

- silex noir: 1 burin caréné sur éclat moyen; le bulbe est bien développé, les traces de l'onde de choc très bien marquées, talon lisse, large (4 mm), presque identique aux pièces d'Aurignacien, 1 racloir sur éclat moyen à retouches sur le bord gauche, en silex gris foncé. Il est possible d'y avoir un burin d'angle sur troncature oblique non retouchée, sur le bord droit, dans la partie distale. Silex gris très clair, marronâtre-grisâtre: 1 lame moyenne à la surface dorsale couverte par cortex, 1 éclat moyen à crête, 1 fragment d'un nucléus épuisé, cortical, silex gris bleuâtre, 1 éclat moyen patiné, silex gris, 1 éclat à retouches sur les bords, mais tout d'abord sur le bord droit, en silex presque identique à celui de Volhynie, 1 éclat en silex noir à silex blanc, 1 éclat cortical macrolithique (8,9cm) à un bord retouché, 17 éclats moyens corticaux, 8 éclats moyen, 3 lames moyennes.

CDE 3-4,- 6,75, at. 17

- silex gris très clair, jaunâtre: 2 lames moyennes corticales, 1 éclat moyen cortical, silex gris-bleuâtre: 3 éclats moyens (2, corticaux), silex gris: 2 lames moyennes sveltes (1, corticale), 1 lame macrolithique, 34 lames moyennes, 11 lames moyennes corticales (1, à crête), 17 éclats moyennes, 17 éclats moyens corticaux.

CDE 3-4, at. 17,- 6,75 m

- silex gris, très clair: 6 lames moyennes (3, corticales), silex gris: 34 lames moyennes, 11 lames moyennes corticales, 1 lame moyenne à crête, 8 éclats moyens, 3 éclats moyens corticaux.

E 1,- 6,75 m

- silex gris-très clair, jaunâtre: 9 lames moyennes sveltes, 4 lames moyennes, 3 éclats moyens corticaux, 1 éclat à enlèvements bifaces et à retouches sur un bord, silex gris très clair, grisâtre: 1 éclat massif à crête de préparation du nucléus, 1 éclat macrolithique (11,4 cm) cortical à retouches

d'utilisation sur le bord droit, 1 lame macrolithique (11,2 cm) à crête partielle, encore 2 lames macrolithiques, 11 lames moyennes (3, corticales), 2 éclats moyens corticaux, 1 éclat moyen à deux bulbes, silex gris: 1 éclat macrolithique (12,1 x 7,6 x 2,8 cm) – racloir sur éclat à retouches sur le bord droit – silex de Volhynie, donc étranger, 2 nucléus corticaux – utilisés aussi comme rabots, 2 éclats moyens corticaux aux bords retouchés, 3 éclats moyens corticaux, 1 lame moyenne à crête sinueuse, 1 éclat moyen a bord droit retouché, 1 éclat moyen à pigmentation, 2 éclats en silex étranger, similaires à ceux qu'avait publiés V. Spinei (Volume dédié à M. Petrescu-Dîmbovita, 2015, fig. 11), 4 éclats moyens (2, corticaux), 1 lame moyenne en silex noir à silex blanc, 6 lames moyennes corticales, 17 lames moyennes plus sveltes.

B 4,- 6,75 m, 1979

- silex gris très clair: 21 lames moyennes (1, à crête), 1 éclat moyen à talon facetté, silex gris: 55 lames moyennes (3, très sveltes, 3, à crête, donc de préparation du nucléus), 5 lames moyennes corticales, 12 éclats corticaux, moyens, 10 éclats moyens.

B 1,- 6,75, 1979

- silex gris très clair, blanchâtre, 1 nucléus à deux plans de frappe, cortical, de lames et d'éclats, 1 lame macrolithique (13,4 cm), à retouches sur le bord droit.

B 4,- 6,75, 1979

- silex gris très clair: 3 éclats moyens corticaux, silex gris: 1 nucléus d'éclats à deux plans de frappe, 9 éclats moyens corticaux, 7 éclats moyens, 1 éclat moyen cortical à retouches sur le bord de l'extrémité distale, 4 lames macrolithiques corticales (10,6 x 11,1 x 10,6 x 10,0 x 9,5 cm), 1 lame macrolithique (10,5 cm), 1 lame macrolithique fragmentaire, corticale, 2 lames moyennes.

G 3,- 6,75, 1979

- silex gris: 2 fragments de nucléus à 2 plans de frappe, 2 éclats moyens corticaux, 1 éclat moyen, 3 lames moyennes corticales, 5 lames moyennes, 1 lame moyenne à crête, svelte.

E 4,- 6,75, 1979

- silex gris, marronâtre: 3 lames moyennes corticales, silex gris: 1 éclat massif à retouches sur les deux bords, 3 éclats moyens corticaux, 4 éclats moyens, 3 lames moyennes corticales, 4 lames moyennes (1 à retouches inverses sur la partie distale).

Materiaux introduits dans l'illustration

13386, B 1,- 6,75,1979, lame macrolithique(13,4 cm) corticale, à retouches

- sur le bord droit, Gr. III (ed. 2, p. 124)
- 13156, E 1,- 6,75, 1979, 1 nucléus cortical, utilisé aussi comme rabot, Gr. III, ed. 2, p. 127.
- 13078, E 1,- 6,75, 1979, 1 nucléus cortical, utilisé aussi comme rabot, Gr. III, ed. 2, p. 127.
- 13073 si 13121, E 1,- 6,75, 1979, 2 éclats moyens, silex étranger, Gr. III, ed. 2, p. 127.
- 13086, 1 éclat moyen cortical, à bord droit retouché, Gr. III
- 13097, 1 éclat moyen à bord droit retouché E 1,- 6,75, 1979, Gr. III, ed. 2, p. 127.
- 13100, 1 lame moyenne corticale, retouchée sur le bord gauche, Gr. III.
- 15675, 1 lame moyenne corticale, silex noir à silex blanc, Gr. III.
- 13085, 1 éclat moyen à deux bulbes, E 1.- 6,75, 1979, Gr. III, p. 127
- 13172, 1 burin caréné sur éclat moyen, Gr. III.
- 13169, 1 racloir-burin sur éclat moyen à retouches sur le bord gauche, Gr. III, p. 130
- 13167, 1 éclat moyen cortical, en silex noir à silex blanc, Gr. III, p. 130
- 13088, 1 éclat à enlèvements bifaces et à retouches sur un bord, Gr. III, p. 127
- 13106, 1 éclat macrolithique – racloir sur éclat à bord droit retouché, silex de Volhynie, Gr. III, p. 127
- 10139, 1 éclat moyen avec des retouches d'utilisation sur les bords, très fines, Gr. III, p. 98.
- 10327, 1 éclat moyen cortical à retouches sur la surface ventrale du bord droit et sur le bord gauche dans la zone proximale, Gr. III, p. 98-99.
- 10481, 1 burin d'angle atypique sur lame à une petite troncature droite retouchée, C 22, Gr. I, DE 3-5, 7,00, p. 99
- 10459, 1 éclat fragmentaire cortical en silex noir à silex blanc, C 22, Gr. I, p. 99
- 10485, 1 lame macrolithique corticale (12,8 x 3,5 cm), à crête partielle, à troncature oblique retouchée, C 22, Gr. I, p. 99
- 10465, 1 lame macrolithique (12,8 x 2,1 x 3,4 cm), corticale, à crête partielle, en section triangulaire, C 22, Gr. I, p. 99
- 10455, 1 éclat macrolithique (9,4 x 6,9 cm) cortical, à quelques retouches d'utilisation sur le bord gauche, C 22, Gr. I, p. 99.
- 10523, 1 tablette – éclat à bulbe petit, mais le talon est très large, sur presque tout le contour, provenant de la préparation du nucléus, C 22, Gr. I, p. 99
- 10496, 1 éclat cortical macrolithique à front de grattoir dans la partie distale et à retouches sur le bord droit, dans la partie proximale, C 22, Gr. I, p. 99
- 10492, 1 éclat moyen cortical, à crête vers la droite, sur la surface corticale, C 22, Gr. I, p. 99

- 10493, 1 lame corticale à crête partielle et à retouches dans la zone du bulbe (front de grattoir sans finition, C 22, Gr. I, p. 99)
- 10499, 1 lame macrolithique (11,4 x 3,9 cm) svelte, corticale, à coupe de burin dans la partie proximale, C 22, Gr. I, p. 99
- 10454, 1 éclat cortical moyen, en silex gris-gréseux, non local, C 22, Gr. I, p. 99.
- 10511, 1 lame macrolithique svelte (75,9 cm), en section triangulaire, à crête, en silex gris, pigmenté, C 22, Gr. I, p. 99
- 10467, 1 lame macrolithique (8,9 x 3,1 x 0,8 cm), à fines retouches d'utilisation sur les bords, C 22, Gr. I, p. 99
- 15015, 1 éclat moyen, en silex bien pigmenté, C 22, Gr.I, p. 99
- 10472, 1 lame moyenne, corticale, à bord droit retouché, Gr. III.
- 13490, 13167, 1 éclat macrolithique (7,8 cm) cortical, retouché sur les bords et à troncature oblique, retouchée sur la surface ventrale .

MATIERES PREMIERES

En ce qui concerne les matières premières, seulement à *Malu Galben* il y a une catégorie assez nombreuse de matières premières allogènes (V. Chirica, Val. Codrin Chirica, 2019): plusieurs variétés de silex, y compris le silex de Volhynie, ou d'endroits encore inconnus: un grattoir-burin en silex vert; grès de la zone des terrasses de la Bistrița (Dépression Souscarpatique Externe), silex dit de Dobroudja (marronâtre-jaunâtre), schiste noir d'Audia (la zone carpathique), ménilithe, etc. Dans les autres gisements de Mitoc, le silex de Prut se trouve en proportion de plus de 98 %, de tout le matériau utilisé à la taille des outils. On a utilisé même le grès et le calcaire, peut-être local, pour les percuteurs. Mais, à *Valea lui Stan*, on a découvert des percuteurs en silex. La présence des matières premières, si diverses, démontre la possibilité des intenses déplacements périodiques des communautés locales en d'autres espaces géographiques, mais aussi celle de l'arrivée de communautés humaines dans les gisements de Mitoc, parfois avec leurs propres matières premières, mais qui avaient taillé et retouché les outils d'une manière propre, plus ancienne que le stade culturel auquel étaient arrivées les communautés humaines de Mitoc. Nous nous rapportons d'abord à la découverte de pièces typiques, taillées en silex noir ou silex blanc, à la *Malu Galben*, suivant leur propre savoir technico-typologique, spécifique à l'Aurignacien, mais leur présence a bien été documentée dans les niveaux gravettiens. Dans le gisement cité, nous avons constaté la présence des pièces en silex noir à silex blanc seulement dans les niveaux Aurignacien I inférieur, Gravettien IV et Gravettien dispersé. En réétudiant les matériaux découverts

à *Valea lui Stan*, nous avons redécouvert des matériaux en silex noir à silex blanc, mais en moindre proportion. A *Valea Izvorului* nous avons identifié la présence du silex noir à silex blanc, d'abord vu la grande différence de datation chronologique entre les technocomplexes de *Valea Izvorului*, par comparaison à ceux des trois autres stations précisées. Nous avons détaillé cette problématique, de la présence des matières premières allogènes (V. Chirica, Val. Codrin Chirica, 2019). Nous reviendrons aussi sur la présence des lamelles de type

Dufour, du schiste noir d'Audia, à *Pârâu lui Istrati* et à *Malu Galben*. Il est certain que la plus importante attraction des communautés humaines à Mitoc a été l'existence de la carrière naturelle de silex, même dans les falaises fossiles locales, à *Pârâu lui Istrate*, par exemple. Selon nous, l'abondance du silex dans le lit mineur du Prut à sa confluence avec le Ghireni, ou à *Pârâu lui Istrate* a constitué l'attraction particulière des communautés humaines qui ont installé leurs campements à *Malu Galben*, à *Valea Izvorului*, à *Dealul Sărățuri* et à *Pârâu lui Istrate*. Les quantités inépuisables de silex dans ces gisements, les ateliers de taille à *Pârâu lui Istrate* et à *Malu Galben* montrent l'intense activité d'utilisation du silex de *Prut* dans toutes les stations étudiées, y compris dans l'espace entre le Prut et le Dniestr. La présence des matières premières allogènes sur les terrasses du Prut et de ses affluents, ou sur les terrasses de la Bistrița doit être prise en considération avec des la nuance, fonction de la zone géographique où furent emplacedés les campements des communautés humaines.

VI. LES DECOUVERTES FAUNIQUES

A *Malu Galben*, les études faites par A. Gautier et Ig. Lopez-Bayon, ont démontré la chasse comme une activité d'une grande intensité, mais nous avons fait la présentation du milieu écologique à la base des découvertes fauniques.

N° de l'échantillon	Mo 1	Mo 2	Mo 3	Mo 4	Mo 5	Mo 6	Mo 7	Mo 8	Mo 9	Mo 10	Mo 11	Mo 12	Mo 13	Mo 14	Mo 15	Mo 16	Mo 17	Mo 18	Mo 19
Topographie	1a	1a inf	1a sup	2a	2b	3a	3b	4a inf	4c	5a inf	5b	6a sup	6a inf	6b	6b inf	7a sup	7a	7a inf	7b

Ecol	Espèces	Nombre d'individus																		
		1a	1a inf	1a sup	2a	2b	3a	3b	4a inf	4c	5a inf	5b	6a sup	6a inf	6b	6b inf	7a sup	7a	7a inf	7b
A	<i>Helix sp.</i>	1a																		
	<i>Helicoma nitida (Mull.)</i>	3	1																	
	<i>Chondula nitens (Mull.)</i>	18	5	151	134	105	174	190	72		6	107	28	65	87	121	93	44	13	19
	<i>Pupilla luptosa (Zoff.)</i>	1			2	3	15	7												
B	<i>Pupilla azur (Mn.)</i>					2	3	9							1					
	<i>Pupilla muscorum (L.)</i>	4		12	27	42	125	37	3		13	338	15	53	83	194	158	47	37	17
	<i>Pupilla borealis (Lph.)</i>						2	1												
	<i>Valvata pubescens (Mull.)</i>	6			11	20	9	13		1	14	3	9	8	8	11	6	3	6	
C	<i>Valvata costata (Mull.)</i>											1	2		2	6	1			
	<i>Valvata immodesta (L. Br.)</i>		1																	
D	<i>Succinea oblongata (Drap.)</i>				49	28	134	70	3		6	274	3	89	34	88	183	25	14	15

Tab. 5. Mitoc-Malu Galben. Les faunes de gastéropodes terrestres. Groupes écologiques: A, biotopes forestières; B, biotopes steppiques (milieux ensoleillés); C, milieux ouverts; D, milieux humides (d'après A. Prepelîță, 2007, p. 81).

Ici, à *Malu Galben*, on a constaté l'activité très riche de chasse, mais aussi certains éléments de milieu froid (la présence de l'espèce *Rangifer*, à la précision qu'on n'en a découvert que femelles) ou humide (la présence de la marmotte). Par des fouilles des années 2013-2016, on a découvert de nouveaux restes paléofaunistiques, appartenant aux mêmes espèces (P. Noiret, P Haesaerts, M. Vornicu, G. Bodi, T. Brascombe, T. Libois, M. D. Bosch, Ph. R. Nigst, 2016, p. 31-33). Ajoutons que la présence d'une défense de mammoth dans la structure d'habitation (Gravettien III, J-L 7,- 5,75, 1987) peut démontrer les intenses déplacements des communautés humaine même à l'Est du Prut, donc dans la zone entre le Prut et le Dniestr (V. Chirica, Val.-Codrin Chirica, 2018, p. 11). On a trouvé un fragment d'os taillé avec intention, dans le complexe 24 e, découvert par N. N. Zaharia, en 1957.

A *Pârâu lui Istrate*, on a découvert de nombreux restes fauniques appartenant aux espèces suivantes: *Equus caballus*, *Equus transilvanicus* Teodoreanu, *Ursus* (?), *Bos primigenius*, *Bison priscus*, *Cervus elaphus*, *Rhinoceros tichorchinus*, *Rangifer tarandus* (O. Necrasov, M. Știrbu, 1987, p. 105-108). Pour détailler la présence de la faune, nous allons présenter des espèces découvertes dans le périmètre des ateliers ou dans la couche culturelle:

I, Aurignacien

- A 12,- 7,40, *Rhinoceros tichorchinus*
- D1,- 3,40, *Rangifer tarandus*
- C 4,- 3,45, at. 27, ossements d'animaux
- D 6,- 4,80, *Rhinoceros tichorchinus*
- K 6,- 3,64, 2 fragments d'os non déterminé
- A la profondeur de 12,55m, en 1957, N. N. Zaharia a découvert on fragment d'os taillé, avec intention, non identifié

II, Gravettien

- B 3,- 3,35, dentition d'hérbivores
- B 5,- 3,30, 1 dent molaire de cheval
- C 2,- 3,2, at. 13, bois de cerf, fragmentaire
- D 2,- 3,20, 1 dent molaire d'hérbivore
- E 4,- 3,37, 3 dent molaire d'hérbivore
- E 5,- 3,16, fragments d'ossements sur un lit d'ocre rouge
- E 5,- 3,35, 1 maxillaire de cheval
- F 4,- 3,66, at. 31, la colonne vertébrale d'un bovidé, 1 grand os - une articulation
- F 6,- 3,75, 1 maxillaire de cheval

- H 3,- 2,75, 2 fragments d'os
- H 4,- 2,20, 3 fragments d'os
- I 2,- 3,60, 2 dents molaires de bovidé
- I 3,- 3,22, 1 fémur
- K 5,- 3,20, un os non identifié
- K 7,- 3,55, des ossements
- M 2,- 2,85, fragments d'un bassin d'hérbivore
- M 6,- 3,60, restes faunistiques
- III, Gravettien
- E 5,- 2,90, un petit complexe à dents molaires et 1 maxillaire
- F 2,- 2,45, fragments d'os non déterminables
- G 2,- 2,45, fragments osseux, parmi lesquelles une articulation
- K 3,- 2,25, at. 32, fragments osseux
- L 3,- 2,75, 1 fémur et d'autres fragments d'ossements
- IV, Gravettien
- G 4,- 200, fragments osseux.

Nous précisons que le sol à *Pârâu lui Istrati* était très acide, motif pour lequel les ossements ont été détruits, même les grains de pollen. Donc, les ossements fragmentaires ou les petits ont été entièrement détruits par les produits chimiques. Un autre motif est que nous avons donné les ossements à l'Université de Iași, mais on n'a pas communiqué les résultats des investigations paléofaunistiques. Mais à *Malu Galben* on a découvert aussi des espèces de gastéropodes, et, par leur présence, on peut apporter des informations concernant le milieu naturel (T. Simionescu, 1987, p. 113-122; At. Prepeșiță, 2007, p. 81-83).

- Dans les gisements de *Valea Izvorului* on n'a pas découvert d'ossements d'animaux, rien que de petits fragments non déterminables à *Valea lui Stan*.

VII. LES STATIONS PALEOLITHIQUES DE MITOC ET LEUR IMPORTANCE

A Mitoc nous avons une zone très riche en gisements paléolithiques, dont les 14 sites paléolithiques (*La Mori – La Moara Popii, La Moara Neamțului, La Pichet, Coada Stâncii, Cotu Mare, Izvorul Satului, La (Pe) Chisc, Cotu Mic*), et on n'a étudié que 5 par des fouilles systématiques: *Malu Galben, Dealul Sărăturii, Valea Izvorului, Pârâu lui Istrate, Valea lui Stan*. Dans tous ces 5 sites, nous avons fait nous-même des fouilles systématiques, par conséquent, nos appréciations sont fondées sur les données qu'offrent les études de spécialité et sur nos propres observations. Dans tous les sites découverts par des recherches de surface on a trouvé des pièces de silex – lames et éclats, parfois nucléus, déchets de taille que les découvreurs n'ont encadrés qu'à caractère général dans le Paléolithique supérieur, sans précisions supplémentaires (N. N. Moroșan, 1938, p. 57-59; N. Zaharia, 1961; N. Zaharia, M. Petrescu-Dîmbovița, Em. Zaharia, 1970; Al. Păunescu, P. Șadurschi, V. Chirica, 1976, etc.), du fait que les éléments de diagnostic culturel ou technico-typologique manquaient.

Nous considérons qu'il s'impose de présenter quelques considérations finales en ce qui concerne chacune des stations mentionnées. Nous essayerons de maintenir un certain ordre des stations prises en considération, et nous le ferons par ordre des fouilles archéologiques systématiques: *Dealul Sărături* et *Valea Izvorului, Malu Galben, Pârâu lui Istrate, Valea lui Stan*. Nous n'exagérerons pas l'ordination des stations et des matériaux ajoutés, mais nous nous efforcerons de présenter les rapports qui existent entre les communautés humaines paléolithiques, sans exagérer non plus en imposant de possibles relations interculturelles là où elles ont existé.

Après la période N. N. Moroșan, qui a suivi les recommandations du professeur Ioan Simionescu, concentrant ses efforts et son énergie pour les découvertes archéologiques paléolithiques de l'ancien district de Dorohoi, l'auteur lui-même de la très valeureuse étude *Le Pléistocène et le Paléolithique de la Roumanie du Nord-Est* écrivait: "Je n'ai pas entrepris cette étude en vue d'une cartographie du Quaternaire, mais pour arriver à une vue d'ensemble sur les dépôts quaternaires et des traces de l'Homme paléolithique" (vol. citat, p. 3). N. N. Moroșan a été le premier grand spécialiste roumain qui avait compris les phénomènes complexes géologiques et paléontologiques du Quaternaire, dans une zone géographique qui

représentait une immense *tache blanche* sur la carte de l'Europe de ce temps-là. L'illustre géologue et paléolithicien a très bien compris le fait que les pièces de silex, créées par les communautés humaines de toute la région du Prut et du Dniestr moyen constituaient *les produits de l'intelligence de l'homme* (*Ibidem*). Nous croyons que le lecteur s'intéresse de nouveau à l'histoire des recherches paléolithiques de Roumanie, et nous ne nous réservons que la possibilité de signaler les découvertes faites par N. N. Moroșan à Mitoc et dans l'espace géographique entre le Prut et le Dniestr. Il faut préciser que c'est I. G. Botez qui avait signalé, en 1930, l'industrie lithique paléolithique de Molodova, sur le Dniestr (I. G. Botez, 1930, p. 12, fig. 4). Revenant à l'ouvrage monographique de N. N. Moroșan, mentionnons les précisions faites concernant les découvertes archéologiques-paléolithiques de *Stânca-Ripiceni*, *Ripiceni-Izvor*, inclusivement les identifications de flore et de faune quaternaires des deux stations, de *Manoleasa-Prut*, de *Mitoc* (*La Pichet, La Mori, La Malu Galben, La Izvoare-Mitoc, La Stânca-Mitoc, Pârâu lui Istrate-Mitoc*) (N. N. Moroșan, 1938, p. 55-61).

Nous continuerons nos investigations avec *Valea Izvorului*, quoique, du point de vue technologique, typologique et culturel-chronologique nous n'ayons pas trouvé d'observations importantes. L'emplacement des fouilles effectuées par M. Bitiri (-Ciortescu) se trouve dans la partie supérieure du promontoire, derrière les maisons des habitants V. Hîncu, Gh. Condurachi et de leurs voisins. D'ailleurs, même M. Bitiri estime qu'à *Mitoc-Valea Izvorului*, la strate paléolithique ne peut être strictement délimitée ni subdivisée en niveaux réels. Des pièces spécifiques à celle-ci apparaissent de la surface du sol et continuent, de façon intermittente, jusque vers 4 m de profondeur, soutenant que "la technique de taille encore, ainsi que la typologie des pièces paléolithiques découvertes dans toute la colonne stratigraphique montrent leur unité culturelle, qui est fondée sur les éléments suivants: unité de la matière première, dimensions moyennes de tout l'inventaire, unité des types de nucléus, technique de retouche minutieuse des outils, grand nombre de pièces denticulées et de creux latéraux en association avec grattoirs et burins assez perfectionnés, peu de pièces bifaciales et quelques outils à caractères moustériens" (M. Bitiri, 1978, p. 469). Comme on l'a déjà précisé, nous avons réalisé une "esquisse" stratigraphique, dans laquelle nous avons emplacé, par profondeurs, les types d'outils qu'on y a découverts, d'où il a résulté un mélange total de pièces à caractères moustériens (pièces de technique Levallois) et de type Paléolithique supérieur (perçoirs ayant pour supports des pièces de technique Levallois) dans toute sa colonne stratigraphique.

Les découvertes paléolithiques d'ici, similaires à celles de *Valea lui*

Stan (nombre de pièces lithiques trouvées dans les fouilles, mais aussi au niveau actuel de la surface) ont offert à l'auteure des études l'occasion de rechercher de nombreuses preuves scientifiques et extra-scientifiques, de leur attribuer des encadrements chrono-culturels. Un de ces éléments a été donné par la tentative d'identifier les découvertes de *Valea Izvorului*, avec les plus anciens matériaux archéologiques aurignaciens du territoire de Roumanie (M. Bitiri, 1965, 1, p. 8-14; M. Bitiri, 1987 p. 207-223), plus exactement avec les débuts du Paléolithique supérieur en Roumanie. M. Bitiri considère que, par les matériaux découverts, de même que par "le niveau technique et la typologie de la plupart des pièces découvertes, on peut attribuer le complexe de Mitoc-Valea Izvorului à la phase de début du Paléolithique supérieur , étant présentes dans sa composante des formes d'outils spécifiques aux cultures plus tardives" (M. Bitiri, 1965a, p. 10). M. Bitiri a identifié même un éclat lamellaire, qui "accentue une figure bizarre, ressemblant à un poisson" (M. Bitiri, M. Cârciumar, 1978, p. 471, fig. 8/4). On a identifié même un *faciès* de type Mitoc, ou un atelier à Valea Izvorului, estimés comme représentant ce Paléolithique supérieur de début (cf. M. Bitiri, 1965a, p. 5-16; M. Bitiri, 1965b, p. 421-431; M. Bitiri, 1973, p. 27-35; M. Bitiri-Ciortescu, 1987, 207-223; M. Bitiri, M. Cârciumar, 1978, p. 463-480; M. Bitiri, M. Cârciumar, P. Vasilescu, 1979, p. 33-42 etc.). Ces assertions ne pouvaient pas passer inaperçues, ainsi que Al. Păunescu a publié ses propres observations, inclusivement l'intention d'impliquer les découvertes de Ripiceni-*Izvor* dans la détermination de la place prioritaire des débuts du Paléolithique supérieur de la zone du Prut moyen et, implicitement, du territoire de Roumanie (Al. Păunescu, 1987, 2, p. 87-100). Quant à nous, nous avons pris en considération les caractères technologiques et typologiques de Ripiceni-*Izvor*, Mitoc-*Valea Izvorului* et Mitoc-*Malu Galben* (V. Chirica, 1988, p.11-22). Nous croyons encore maintenant que les premières manifestations de type du Paléolithique supérieur ancien (Aurignacien), on ne peut les constater qu'à Mitoc-*Malu Galben*. Nous nous rapportons; d'abord, à la présence des pièces carénées (grattoirs et burins), grattoirs à museau, de la pointe de type Mladeč, aux outils sur des éclats, inclusivement à la présence des pièces de facture Levallois dans l'Aurignacien I inf. I de cette grande station paléolithique, auxquelles on peut ajouter aussi des datations objectives, de chronologie absolue.

A la différence des ces technocomplexes lithiques, il n'y a pas à *Valea Izvorului* les types de pièces lithiques spécifiques à l'Aurignacien, et celles que M. Bitiri considère comme de facture Paléolithique supérieur de début (bifaciales, à encoches, denticulées), sont de facture Paléolithique moyen, surtout parce qu'on y trouve un certain taux de pièces de type

Levallois. Al. Păunescu (1999, p. 127-138) a établi l'existence de trois niveaux avec des technocomplexes spécifiques, et a calculé les éléments typologiques et techniques du premier niveau considéré par M. Bitiri comme représentant les plus anciennes manifestations techno-typologiques de type Paléolithique supérieur. Sans entrer dans les détails qu'apporte Al. Păunescu comme arguments essentiels, précisons seulement qu'on a considéré ce premier niveau comme ayant une industrie attribuable au Moustérien supérieur de tradition acheuléenne de débitage Levallois (Al. Păunescu, 1999, p.135). Quant aux niveaux aurignaciens Ia et Ib, de Ripiceni-*Izvor*, attribués par Al. Păunescu à ce début de Paléolithique supérieur, nous avons pris en considération les éléments typologiques présentés par Al. Păunescu, et les avons mis en circulation en corrélation avec le niv. I, Aurignacien de *Malu Galben* avec le niveau inférieur de *Valea Izvorului*, et avons constaté qu'on ne pouvait réaliser aucune sorte de relation techno-typologique entre les niveaux respectifs de Ripiceni-*Izvor* et de Mitoc-*Malu Galben*, mais seulement entre Ripiceni-*Izvor* et Mitoc-*Valea Izvorului*. Ici, intervient pourtant une autre discordance: Al. Păunescu a montré que le niveau de *Valea Izvorului*, dont nous parlons, appartient au Paléolithique moyen; dans ces circonstances, nous avons attribué à cette période du Paléolithique moyen et aux niveaux Ia, Ib de Ripiceni-*Izvor*, que n'avait pas pris en considération Al. Păunescu (1999, p.229-235). Il s'impose aussi de préciser que le foyer, pris par Al. Păunescu pour élément de référence, lors d'une analyse statistique attentive, doit être placé (d'après les données fournies par le découvreur, dans la strate stérile qui sépare les niveaux moustériens des aurignaciens (V. Chirica, 1988, p. 19), même si on fait la corrélation 26.470 ± 700 B.C. – Bln-809 = 28.420 ± 400 B.P. – Bln-809 (Al. Păunescu, Ana Conea, M. Cârciumar, Venera Codarcea, Al. V. Grosu, R. Popovici, 1976, p. 5-9).

En voulant donc garantir une certaine suprématie de ses propres fouilles et découvertes paléolithiques dans le cadre chrono-culturel et technologique du Paléolithique supérieur du territoire de Roumanie, M. Bitiri et Al. Păunescu, chacun de sa part, sont aboutis à des non concordances techno-typologiques et d'enregistrement stratigraphique et les découvertes. Par exemple, en 1978, M. Bitiri et M. Cârciumar ont précisé que "les lessivages (stratigraphiques) identifiés à quelque 80 et 110 cm ont réduit la profondeur à laquelle se trouvait la strate paléolithique et qu'à côté des nombreuses krotovines ont déterminé que les pièces lithiques de celle-ci fussent entraînées dans les strates supérieures, et mélangées entre les matériaux archéologiques propres à d'autres époques, de la manière dont les crevasses ou d'autres phénomènes avaient probablement favorisé parfois la

pénétration en profondeur d'exemplaires " (M. Bitiri, M. Cârciumar, 1978, p. 468-469, *apud* V. Chirica, 1988, p. 15). Sur la base des informations que Al. Păunescu a eu la bonne volonté de nous offrir, nous avons calculé les principaux indices de l'inventaire lithique de *Valea Izvorului*: I. Lev.Ty. = 44,53 %; I. raclor total = 12,86 %; I. bif. = 4,57 %, établissant que les Groupes I-II, spécifiques au Paléolithique moyen, ne représentent que 72,22 %, et le Groupe a III-a, attribué au Paléolithique supérieur, seulement 19,57 % (V. Chirica, 1988, p. 15). Comme nous le disions, Al. Păunescu (1999, p.136-138) a identifié à *Valea Izvorului* un deuxième niveau aussi (par critères typologiques), qu'il a attribué au Paléolithique supérieur. Nos recherches récentes ont confirmé ces encadrements de Mitoc-Valea Izvorului (Alain Tuffreau, Vasile Chirica, Sanda Bălescu et Paul Haesaerts, 2009, p. 27). La présence d'un troisième niveau, attribué par Al. Păunescu, au Tardenoisien, n'a pas été confirmée. Les recherches de *Malu Galben* ont recommencé, sous notre direction en 1978. Par le profil de plus de 14 m, par le grand nombre des complexes et de leur complexité, par les datations de chronologie absolue, par l'ancienneté, consacrée, des habitats aurignaciens et gravettiens, mais aussi par leurs caractéristiques, par le nombre considérable de grattoirs et de burins carénés, par la présence des pièces d'art paléolithique, avec des attributs de sacralité, le gisement *Malu Galben* se constitue dans le plus complexe objectif archéologique paléolithique du territoire carpato-dniestréen. Nous avons su attirer et conserver la collaboration de spécialistes importants des USA – K. Honea, qui ont réalisé les premières plus de 45 datations de chronologie absolue dans les laboratoires connus de Hollande et des USA, de Belgique – Paul Haesaerts, de l'Institut de Sciences de la Nature de Bruxelles, le plus grand *lecteur du loess* des stations de terrasse de tout notre continent, Marcel Otte, le plus grand connaisseur des technocomplexes paléolithiques d'Europe, venus à Mitoc avec leurs équipes de spécialistes: Fr. Dambon, Bruxelles, P. Noiret, Ignacio López-Bayón, T. Libois, Olivier Touzé, Luc Moreau (Liège), Achilles Gautier, ainsi que nos collègues, Philip R. Nigst Marjolein Bosch de Cambridge; tous ont accordé l'attention et l'importance requises aux découvertes aurignaciennes et gravettiennes de Mitoc-*Malu Galben*. En ce qui nous concerne, en collaboration avec Valentin-Codrin Chirica, nous nous sommes prioritairement occupés de certains aspects des technocomplexes de cette grande station européenne: présence des pièces carénées, cassure dans le Paléolithique supérieur de Roumanie – utilisation des ressources, survivances aurignaciennes dans le milieu gravettien, sans omettre la problématique et l'importance des datations de chronologie absolue, apportant même les rectifications nécessaires, là où nos collègues avaient encadré de façon

eronnée certains technocomplexes lithiques ou avaient omis des éléments importants concernant les écadrements culturels et stratigraphiques des niveaux d'habitat. Par la collaboration scientifique avec les spécialistes européens mentionnés on a analysé les technocomplexes d'habitat aurignacien et gravettien, mis en relation de contemporanéité avec les autres gisements et communautés humaines d'Europe, on a analysé y compris les éléments de flore et de faune des niveaux paléolithiques, des structures de combustion, des strates culturelles, dans le cadre des éléments de détail du cadre naturel, spécifiques au profil et aux dépôts loessoïdes et argileux de *Malu Galben*. Paul Haesaerts a réalisé les plus complexes déterminations des cycles climatiques (5) et des séquences pédo-climatiques (14) de tout le profil de 14 m. On a exemplifié, par les déterminations de paléo-faune, ce que nous savions déjà depuis longtemps, que Malu Galben est un site stratégique choisi avec intention, par les communautés humaines, pour sa position topographique, sa morphologie naturelle, les riches dépôts naturels de matériau siliceux, pour la taille des outils, mais aussi pour les possibilités de l'exploitation (la chasse) et de la consommation de gibier" (Ignacio López-Bayón, Achilles Gautier, 2007, p. 145).

En ce qui concerne les restes paléo-botaniques, c'est Fr. Damblon qui a assuré les études interdisciplinaires, des études anthracologiques à partir des échantillons recoltés par nous-même, avant 1991, ainsi que de ceux dévoilés après 1991, dans le cadre de notre coopération. En général, on a recolté 149 échantillons de charbon des unités sédimentologiques 4-12. Fr. Damblon a assuré même la préparation des échantillons pour les déterminations de chronologie absolue. A cette occasion, on a mis en évidence la présence des taxons suivants: *Picea* sp., *Pinus cimbra*, *Pinus sylvestris*, *Juniperus* sp, *Alnus* sp., *Betula* sp., Poaceae (restes carbonisés de rhizomes et de tiges (paille), Cyperaceae (petites racines, fragments de rhizomes, etc) (Fr. Damblon, 2007, p. 73-75, d'après V. Chirica, Val.- Codrin Chirica, G. Bodi, 2014, p. 37). Donc, si, dans toute la colonne stratigraphique, on a identifié les espèces mentionnées, ces observations apportent de nouvelles contributions, à côté de celles concernant les espèces faunistiques et les mollusques, quant au milieu environnemental dans lequel ont habité les communautés humaines à Mitoc-*Malu Galben*. Par les déterminations de la faune, Ignacio López-Bayón, Achilles Gautier (2007, p. 145-166), ont précisé l'existence des espèces suivantes: *Equus*, *Bison*, *Rangifer*, *Megaceros*, *Cervus* sp., *Coelodonta*, *Elephas*, *Felis leo*, dans les couches gravettiennes, *Rangifer*, *Bison*, *Equus*, *Elephas*, *Gulo gulo*, *Marmota*, dans les couches aurignaciennes. Il faut faire quelques précisions: bien que dans le titre de l'étude les auteurs aient précisé qu'ils avaient étudié

les restes fauniques *des ateliers de taille*, en fait ils ont pris en considération tous les restes fauniques découverts à *Malu Galben*, même dans les couches culturelles, entre 1978-2013. A cause de l'acidité du sol, constaté de même à l'occasion de la récolte des échantillons pour les analyses de pollen, une bonne partie des restes osseux a été détruite quasi-totalement, faisant impossible la détermination d'une grande partie des espèces. De plus, une autre caractéristique des dépôts du sol, la migration du carbonate de calcium, une grande partie des ossements a été couverte, donc détruite par une couche de calcaire et les spécialistes d'Europe n'ont pu trouver une méthode non-destructive pour enlever la couche calcaire afin d'identifier tous les fragments osseux. Il faut préciser encore le fait que la structure d'habitat no 51 (habitation) avait comme élément de l'infrastructure une défense entière de mammoth.

Les études interdisciplinaires à *Malu Galben* ont continué par les déterminations de la malacofaune, par notre collègue At. Prepelîță, de Chișinău (At. Prepelîță, 2007, p. 85-87). Nous-même, nous avons collecté tous les restes de gastéropodes terrestres et aquatiques, qu'on a publiés dans les études spéciales (T. Simionescu, 1987, p. 113-122), même le *dépôt* situé à la profondeur de 4,50-5,00 m. Par ses recherches, At. Prepelîță, a repris en analyse la collection entière de gastéropodes, et on a identifié 11 espèces. Par ces analyses, on a apporté des informations nouvelles et importantes concernant les paléoclimats pendant lesquels ont habité les communautés humaines (aurignaciennes et gravettiennes) en déterminant 4 groupes écologiques:

- La végétation forestière, à pâturages et environnement sémi-humide (le représentant étant *Helix pomatia*;
- Biotopes secs, mais bien exposé au soleil, représenté par *Helicopsis striata*, *Chondura tridens*, *Pupilla triplicata*, *Pupilla sterri*;
- Environnement ouvert, sans arbres, accomodés à la sécheresse, mais de même aux périodes humides, représentés par *Pupilla muscorum*, *Vallonia pulchella*, *Vallonia costata*, *Vallonia tenuilabris*;
- Environnement humide, ayant comme représentant *Succinea oblongata* (At. Prepelîță, 2007, p.81-83). On a expliqué le fait que *Malu Galben* a été quitté tout à fait après les dernières occupations (les campements appartenant au Gravettien dispersé, à notre avis), car l'échantillon no 2 à exemplaires de la partie supérieure du sédiment contient des espèces d'un climat froid, de type boréo-alpin. Mais, il est très

intéressant le fait que, par la présence des ossements des mammifères, on n'a trouvé que des restes d'*Equus* (Ignacio López-Bayón, Achilles Gautier (2007, p. 147), espèce très bien adaptée même au climat froid.

En ce qui concerne l'inventaire lithique (l'outillage, les nucléus ou les rognons, les supports, les déchets, etc), il est important de voir: M. Otte, P. Noiret, V. Chirica, I. Borziac, 2007, p. 83-136; 185-218; V. Chirica, Cr. Cordos, 2018, où on peut trouver en totalité la grande quantité de pièces travaillées et retouchées à *Malu Galben*. Nous voudrions vous présenter quelques détails concernant la présence des pièces carénées, trouvées dans les niveaux aurignaciens et gravettiens.

A notre avis, la présence des pièces carénées est considérée un élément définitoire des technocomplexes de l'Aurignacien, dans le territoire de l'espace géographique situé entre la Tissa, les Carpates et le Dniestr. Pourtant, pendant les dernières décennies, nous avons pris en considération de même d'autres éléments en vue d'établir les diagnoses des technocomplexes et, donc, des cultures archéologiques (parfois des étapes de celles-ci), des niveaux stratigraphiques d'habitat, tels qu'on le a observés lors des recherches archéologiques systématiques. La présence de certains types d'outils, même s'ils sont considérés comme représentant des *fossiles directeurs* ne peut se constituer en éléments indubitables de diagnose de certains technocomplexes, étant aussi nécessaire d'interpréter les résultats des investigations pluridisciplinaires. Au-delà de l'image qu'on se fait à première vue sur le caractère unilatéral des recherches paléolithiques de Roumanie pendant le XXe siècle, il faut aussi remarquer le fait qu'à partir de 1991 des projets européens de recherches archéologiques complexes se sont déroulés en Roumanie aussi et à Mitoc-*Malu Galen*.

La présence de grattoirs carénés, burins carénés, grattoirs *de haute forme* (tel qu'Ilie Borziac a nommés), grattoirs à *museau*, pièces denticulées et à *encoches*, auxquelles il faut ajouter d'autres types de pièces: bifaces, lames aurignaciennes, les plans de frappe facetté, la présence de pointes en os ou ivoire de mammoth, de type Mladeč, suffisent pour l'attribution culturelle des technocomplexes respectifs, mais il faut prendre aussi en considération d'autres éléments, qui sont très importants: la proportion de ces types et sous-types de pièces dans le cadre du technocomplexe respectif, la présence de pièces finies associées d'aspect plus ancien: racloirs, pointes (y compris celles d'aspect Levallois), mais aussi l'association (conformément aux interprétations de l'auteur des fouilles) à des pièces d'aspect gravettien (pièces à dos, perçoirs), d'autres types d'outils et leurs proportions dans le cadre du technocomplexe analysé. Il ne faudrait pas omettre l'encadrement

stratigraphique du niveau respectif d'habitat, les datations de chronologie absolue ou les observations de l'auteur des recherches systématiques (lesquelles constituent les plus *autorisées* observations *subjectives* concernant les caractéristiques générales ou particulières du niveau d'habitat découvert et analysé). Une importance à part peut revenir à la présence et aux pourcentages des restes faunistiques associés aux autres catégories de matériaux archéologiques des niveaux d'habitat attribués à l'Aurignacien. Nous précisons aussi le fait que si, à travers l'espace compris entre le Prut et le Dniestr, les études archéologiques sont presque toujours accompagnées d'observations et d'interprétations du domaine des recherches connexes, pour ce qui est du territoire compris entre le Prut et la Tissa, ces observations cohérentes sont presque toujours à trouver dans les études effectuées en collaboration avec des spécialistes européens, en base des accords de coopération scientifique. Du point de vue quantitatif, ce n'est qu'à Mitoc-Malu Galben qu'on peut démontrer l'existence des trois catégories de matériaux archéologiques, associés à d'autres types de pièces, ceux-ci certifiant le fait qu'il existe là-bas des niveaux réels d'habitat aurignacien, du type de ceux identifiés en Europe centrale et d'ouest dans le cadre des technocomplexes des autres sites – niveaux - technocomplexes aurignaciens de l'espace carpatodniestréen où il existe de tels matériaux archéologiques, même si les burins carénés n'ont pas été mis en évidence de manière indubitable par les archéologues, et les pointes de type Mladeč ont été identifiées de manière isolée et non pas toujours en association à d'autres éléments de diagnostic aurignacien. Nous prendrons en considération de même le fait que dans certaines études on a mentionné des grattoirs carénés *atypiques*, ce qui peut mener à l'idée de certains encadrements typologiques *fortuits*, dans le sens de *diagnostiquer* l'existence d'une *caractéristique aurignacienne* du technocomplexe respectif, surtout là où ces pièces ne sont pas associées à d'autres éléments indubitables de diagnostic aurignacien (V. Chirica, 2017, p. 170-172).

En ce qui concerne les outils, spécifiques, on peut estimer la présence des classes suivantes de pièces (M. Otte, P. Noiret, V. Chirica, I. Borziac, 2007, p. 98-117):

= Grattoirs sur éclat: Aurign. inf., 4; Aurign. I, 11; Aurign. II, --; Aurign. III, 7; Aurign. III sup., 1.

= Grattoirs sur éclat retouché: Aurign. inf., 2; Aurign. I, 6; Aurign. II, 3; Aurign. III, 2; Aurign. III sup., 1.

= Grattoirs carénés: Aurign. inf., 1; Aurign. I, 22; Aurign. II, 2; Aurign. III, 7; Aurign. III sup., 5.

= Grattoirs à museau; Aurign. inf., --; Aurign. I, 14; Aurign. II, --;

Aurign. III, --; Aurign. III sup., --.

= Burins carénés: Aurign. inf., 2; Aurign. I, 48; Aurign. II, 2; Aurign.

III, --; Aurign. III sup., --.

= Burins dièdres: Aurign. inf., 2; Aurign. I, 22; Aurign. II, 3; Aurign.

III, 2; Aurign. III sup., --.

= Racloirs: Aurign. inf., 2; Aurign. I, 1; Aurign. II, 2; Aurign. III, 2; Aurign. III sup., 1.

= Encoches: Aurign. inf., 2; Aurign. I, 8; Aurign. II, --; Aurign. III, --; Aurign. III sup., --.

= Denticulés: Aurign. inf., 1; Aurign. I, 23; Aurign. II, 1; Aurign. III, --; Aurign. III sup., 1.

= Eclats retouchés: Aurign. inf., 11; Aurign. I, --; Aurign. II, --; Aurign. III, 2; Aurign. III sup., 2 (V. Chirica, 2017, p. 188-189).

Nous précisons aussi la présence de deux pointes découvertes dans l'ensemble Aurignacien I: une pointe en bois de renne et une pointe de sagaie de type Mladeč.

Nous ne pouvons pas conclure sans rappeler la présence des deux pendentifs, l'un en cortex de silex, l'autre en os de bovidé (V. Chirica, P. Noiret, 2007, p. 143-144). Donc, *Mitoc-Malu Galben* représente une gigantesque surface à ateliers de taille du silex. Les ensembles aurignaciens ont livré toutes les séries de pièces, en ce qui concerne l'utilisation du silex. Il y a des pièces taillées en silex *étranger* ou en grès. Les dépôts en silex, situés à quelques kilomètres au nord de Mitoc, mais de même à côté de notre gisement, ont livré toute la matière première nécessaire. Les plus importantes séries de catégories sont: nucléus (0,3%), lames (7,4%), éclats (91,5%), outils (0,8%). Il y a une énorme quantité de déchets de taille, tout d'abord dans les plus de 65 ateliers de taille.

Il faut préciser encore fait qu'au long du Prut (Mitoc, Ripiceni), et du Dniestr (Molodova V), les couches d'habitat appartenant au Paléolithique supérieur ancien sont datées entre 33.000. et 26.000 B.P. Dans les pédocomplexes de *Malu Galben*, Paul Haesaerts a identifié deux sols bruns (sous-unités 10-1 et 10-2), datés entre 32.600 et 30.400 B.P., étant contemporains des épisodes MG 13 et MG 10. La sous-unité 10-3 est datée entre 28.730 et 27.700 et correspond à l'épisode MG 9 (mais cette unité (10) de Molodova V se réfère aux couches gravettiennes 10 et 9 (V. Chirica, 2017, p. 189).

Dans l'étude consacrée aux survivances aurignaciennes en milieu gravettien, nous avons détaillé, dans le cadre de chaque station prise en considération, les éléments de diagnostic, mais d'abord technologiques et ensuite typologiques, pendant l'ensemble des niveaux aurignaciens et

gravettiens.

A *Mitoc-Malu Galben* nous présentons les caractéristiques technologiques et typologiques des matériaux lithiques des niveaux aurignaciens: I inférieur, I, II, III et III supérieur, respectivement des gravettiens: I, II, III, IV Gravettien dispersé. Ajoutons qu'ici, on a réalisé les analyses techniques et typologiques d'une manière cohérente, en prenant en considération les éléments constitutifs, descriptifs (M. Otte, P. Noiret, V. Chirica, I. Borziac, 2007, p. 85-135).

Afin d'établir les plus importants éléments des survivances aurignaciennes dans la technologie et la typologie lithique de *Mitoc-Malu Galben*, nous avons pris en considération:

- 1, les pièces finies, sur lames, de l'Aurignacien;
- 2, les pièces finies, sur éclats, du Gravettien;
- 3, les pièces carénées (des grattoirs et burins), du Gravettien;
- 4, les racloirs et rabots, du Gravettien;
- 5, les éclats retouchés, du Gravettien;
- 6, les pièces en matières premières allogènes, de l'Aurignacien et du Gravettien;
- 7, les pièces (lames) à talon dièdre ou facetté, du Gravettien;
- 8, d'autres pièces plus rarement rencontrées, des deux cultures.

A. I. inf.

- burin sur lame moyenne partiellement à crête (J 3, - 13,20, 1992);
- grattoir à la partie distale d'une des lames moyennes à retouches minces sur les deux bords (J 3,- 13,45, 1990);
 - lame esquillée (J 01,- 15,05, 1992);
 - lame en roche externe (J 01,- 15,05, 1992);
 - grattoir sur lame (*Monographie*, fig. 1/2, p. 103) (J 01,- 15,05, 1992);
 - lame retouchée (J 5,- 13,90, 1992);
- **A. II.**
 - burin sur troncature oblique retouchée, sur lame moyenne; ce pourrait être aussi un burin double, donc aussi d'angle sur troncature droite retouchée (J 8,- 11,96, 1998);
 - grattoir à museau mince, sur lame moyenne, à talon lisse, de 3 mm, bulbe vaguement développé (B 7,- 10,10, 1985, at. 60);
 - burin dièdre sur lame moyenne, à troncature oblique et retouchée (G 7, - 10,50, 1990);
 - lame à troncature oblique et retouchée (G 7, - 10,50, 1990);
 - burin dièdre sur lame à troncature oblique et retouchée (G 7, - 10,50, 1990);

- grattoir haut sur lame moyenne – silex non local (B 7,- 10,10, 1985, at. 60);
- tablette – éclat moyen – silex non local (B 7,- 10,10, 1985, at. 60);
- lame moyenne svelte (B 7,- 10,10, 1985, at. 60);
- grattoir sur lame moyenne (G 5-6, - 10,50, 1990) ;
- lame moyenne svelte, silex blanchâtre, mat (F-G, 4-6, - 10,70-10,80, 1990);
- 2 chutes de burin sur lame macrolithique (F-G, 4-6, - 10,70-10,80, 1990);
- grattoir caréné sur éclat mince (3,4 cm), retouché tout le long de la circonférence (F-G, 4-6, - 10,70-10,80, 1990);
- grattoir sur lame moyenne au bord droit partiellement denticulée (F-G, 4-6, - 10,70-10,80, 1990);
- lame moyenne intensément patinée, au bord droit denticulé (F-G, 4-6, - 10,70-10,80, 1990);
- lame macrolithique (lg. 9,5 cm), partiellement à crête, non retouchée (F-G, 4-6, - 10,70-10,80, 1990);
- grattoir atypique sur lame moyenne partiellement retouchée, au talon et bulbe partiellement annulés (F-G, 4-6, - 10,70-10,80, 1990);
- burin d'angle sur troncature, sur lame moyenne, partiellement à crête (F-G, 4-6, - 10,70-10,80, 1990);
- grattoir atypique sur lame moyenne à talon lisse, oblique, à plan de frappe ponctiforme, bulbe vaguement développé (F-G, 4-6, - 10,70-10,80, 1990);
- perçoir sur lame moyenne (lg. 6 cm), plan de frappe ponctiforme, bulbe développé (F-G, 4-6, - 10,70-10,80, 1990) ;
- burin sur lame moyenne corticale - grattoir sans talon, sans plan de frappe et bulbe (F-G, 4-6, - 10,70-10,80, 1990);
- burin sur troncature oblique, sur lame retouchée (G 6-7, - 10,50, 1990);
- 2 grattoirs à museau (G 7, - 10,50, 1990);
- grattoir convexe-burin d'angle sur lame, sur troncature retouchée, à encoche sur la surface ventrale du côté droit, retouché sur la partie distale de la surface ventrale (F-G 2-6,- 11,00,1990);
- burin caréné sur lame massive, corticale, au bord gauche préparé pour de nouveaux enlèvements;
- grattoir convexe - burin d'angle sur troncature retouchée, à encoche sur la surface ventrale du côté droit, à retouches sur la partie distale de la

surface ventrale (F-G 2-6,- 11,00);

- grattoir atypique sur lame moyenne (C-D 6, - 9,64, 1996);
- lame à troncature oblique et retouchée (B 6, - 9,27, 1996);
- burin double dièdre et sur troncature, sur lame moyenne (E 4-5,- 9,81, 1996);
- grattoir sur lame partiellement retouchée (E 4-5,- 9,81, 1996);
- lame microlithique au bord gauche oblique et retouché, à encoche retouchée, de type ω sur la surface ventrale du côté gauche (B 7,- 9,79, 1996);
- burin double dièdre et sur troncature, sur lame moyenne (E 4-5,- 9,81, 1996);
- burin polyédrique (F 7,- 10,20, 1990);
- lame moyenne à troncature oblique retouchée (F 6,- 10,35, 1990);
- 1 burin caréné microlithique (E 5, - 9,65, 1995 (P.Haesaerts);
- lame massive retouchée sur les deux bords (E 5, - 9,65, 1995 (P.Haesaerts);
- burin polyédrique (F 7,- 10,20, 1990);
- 3 denticulés sur éclat épais, (F 7,- 10,20, 1990);
- lamelle à dos (J 3,- 13,45, 1992);
- burin dièdre (fig. 8/5) (J 3,- 13,45, 1992);
- burin dièdre sur lame moyenne épaisse (J 4,- 13,33, 1992);
- 2 grattoirs sur lame (fig. 4/11, p. 106), (J 5,- 13,20, 1992);
- nucléus épuisé de lamelles (J 4,- 13,23. 1992);
- lame massive retouchée sur les deux bords (E 5, - 9,65, 1995) (P.Haesaerts);
- lame moyenne svelte, silex blanchâtre, mat, non local (F-G, 4-6, - 10,70-10,80);
- grattoir haut sur lame moyenne, silex non local (B 7, -10,10, 1985);
- chute de burin - lame moyenne retouchée sur le bord droit dans la zone distale et aussi dans la zone proximale (A 6,- 10,58, 1997);
- burin dièdre sur lame moyenne à troncature concave retouchée, silex noir, partiellement brûlé, talon facetté, sans bulbe (A 6,- 10,58, 1997);
- éclat massif à retouches sur la surface ventrale, sur le bord droit et à encoche large retouchée – silex de Volhynie, auxquels nous ajoutons plusieurs pièces corticales, donc taillées sur place (B 5,- 9,80, 1996);
- burin dièdre sur lame moyenne, partiellement à crête (E 4-5, - 9,81, 1996);
- lame moyenne, silex non local (G 6-7, - 10,50, 1996);

- chute de burin sur lame moyenne à crête (G 6-7, - 10,50, 1996);
- burin sur lame moyenne corticale, à troncature oblique et retouchée (G 6-7, - 10,50, 1996);
- burin dièdre atypique sur éclat cortical + 6 pièces en silex de Volhynie (B 5,- 9,80, 1996);
- grattoir-bec sur lame moyenne corticale (E 4,- 10,17, 1996);
- lame moyenne à encoche sur la surface ventrale (E 4,- 10,17, 1996);
- lame moyenne à bulbe annulé, avec la préparation du plan de frappe comme front de grattoir (B 5,- 9,90, 1996);
- grattoir sur lame moyenne, silex patiné bleuâtre, sans bulbe et sans plan de frappe (B 6,- 9,27, 1996);
- lame macrolithique (10,8 x 3,4 x 1,6 cm) à crête, sans plan de frappe, talon et bulbe, en silex marronâtre à taches blanchâtres (H 9,- 8,70, 1989);
- front de grattoir atypique sur lame moyenne (H 9,- 8,70, 1989);

A III

- racloir vaguement concave sur lame corticale (F-G, 03- 9,75, 1990);
- grattoir sur lame moyenne courte, aux bords retouchés, en silex gris clair, à pigmentations blanches (F 4, - 9,75, 1985);
- grattoir sur lame (G 01, -9,68, 1989);
- burin d'angle sur troncature, sur lame moyenne à crête, à talon dièdre, bulbe vaguement développé (E 7,- 7,80, 1990);
- lame macrolithique corticale (lg. 9,6), à crête sur cortex (F 3,- 8,65, 1985)
- lame moyenne fragmentaire à plan de frappe facetté, bien préparé, à retouches sur le bord gauche (E 7,- 9,13, 1996);

A III sup.

- grattoir atypique sur lame massive, corticale (G 03,- 9,00, 1989);
- burin d'angle sur troncature, sur lame moyenne à crête, à talon dièdre, bulbe vaguement développé (E 7,- 7,80, 1990) ;
- lame moyenne à troncature oblique retouchée, talon mince, lisse, bulbe bien développé (H 7,- 7,75, 1988);
- grattoir sur lame moyenne, corticale, partiellement à crête, aux négatifs des enlèvements des éclats, sans bulbe, plan de frappe et talon (E 2,- 9,15, 1984, at. 44);
- 1 front de grattoir sur la préparation du plan de frappe, sur lame moyenne (C 5,- 8,70, 1983)
- 1 lame macrolithique corticale (lg. 9,6 cm), à crête sur cortex (F 3,- 8,65, 1985).

Grav. I

C 22 (D-E, 3-5, 7,00, 1980, daté à 27.150 ± 750:

- rabot sur nucléus épuisé, combiné à burin sur troncature; de telles pièces sont nombreuses dans tous les habitats aurignaciens;
- grattoir-burin dièdre sur troncature retouchée, sur lame moyenne retouchée;
 - lame moyenne aux bords retouchés, fragmentaire, à talon très mince (1 mm), bulbe mince, en silex gris-marronâtre pigmenté;
 - lame moyenne fragmentaire, corticale, aux bords retouchés, en grès très fin, gris, sur le bout étroit d'un éclat massif, à la partie proximale épaisse, à deux possibles négatifs des frappes de burin pour des éclats;
 - grattoir sur lame moyenne à crête, à frappe de burin à la partie distale, sur lame moyenne fragmentaire, aux bords partiellement retouchés;
 - burin d'angle sur troncature très obliquement retouchée, à talon punctiforme;
 - lame macrolithique fragmentaire, corticale, au bord droit denticulé, et retouché sur la surface ventrale;
 - lame moyenne appointée, aux bords retouchés, en silex patiné bleuâtre-grisâtre clair;
 - lame moyenne fragmentaire, à troncature oblique retouchée, aux bords retouchés;
 - chutes de burin – lamelles moyennes non retouchées;
 - microgravette;
 - burin d'angle sur troncature, sur lame moyenne patinée gris-bleuâtre;
 - chutes de burin – lame à crête, moyenne à traces de cortex;
 - lame à dos, retouchée;
 - lame moyenne patinée blanc-laiteux, aux bords parallèles, non retouchés;
 - lame moyenne fragmentaire à retouches sur le bord droit, au bord gauche très obliquement tronqué, en silex non local;
 - burin dièdre sur lame moyenne, en silex noir;
 - grattoir sur éclat moyen tronqué et partiellement retouché, aux bords retouchés;
 - burin dièdre sur lame moyenne fragmentaire à néo-cortex, en silex patiné bleu, pigmenté;
 - éclat moyen cortical, au bord droit retouché, à retouches fines d'utilisation sur le bord gauche;
 - grattoir sur éclat moyen cortical, aux bords retouchés;

- burin double dièdre et d'angle sur troncature, sur lame moyenne patinée;
- grattoir sur lame moyenne corticale, partiellement retouchée, silex gris-marronâtre;
- lame moyenne à crête sinueuse, à talon mince, sans bulbe;
- grattoir haut sur lame moyenne à talon ponctiforme, à bulbe vaguement développé;
- grattoir sur lame moyenne aux bords retouchés, en silex gris clair, non local;
- burin double, dièdre, sur lame moyenne à un bord retouché, en silex gris clair, non local;
- lame appointée, aux bords retouchés, sans talon, à bulbe vaguement développé, en silex gris, pigmenté
- burin dièdre sur lame moyenne partiellement retouchée, en silex gris clair, patiné;
- lame moyenne fragmentaire, à retouches sur les deux bords, en silex patiné;
- lame moyenne aux bords retouchés, en silex gris clair, patiné;
- racloir double convexe sur éclat macrolithique (10,8 x 5,5 cm), à talon lisse, oblique, bulbe bien développé, en silex gris clair, à taches blanchâtres;
- grattoir sur éclat fragmentaire, massif, à néo-cortex sur deux portions de la surface dorsale, silex gris-bleuâtre;
- racloir convexe sur éclat moyen de décortication, talon dièdre;
- racloir double sur éclat macrolithique (7,8 x 7,1 x 3,2 cm), cortical, à retouches sur la surface ventrale;
- racloir double droit-concave sur éclat macrolithique;
- denticulée massive, du nucléus, corticale, aux négatifs des enlèvements des éclats (M 7,- 9,47, 1993);
- grattoir double sur éclat cortical, au talon et au plan de frappe annulés dans la partie proximale, le bord étant aminci pour pouvoir être transformé en grattoir (E 1,- 7,45, 1980, at. 24);
- burin d'angle sur bout de lame moyenne, corticale, en silex gris à bandeaux blancs (de Podolie???), talon étroit (1 mm), bulbe vaguement développé (H 4,- 7,55, 1985);
- grattoir sur éclat macrolithique fragmentaire, de décortication, à retouches sur le bord droit, en silex gris foncé, à pigmentations claires (L 01,- 7,70, 1989);
- racloir déjeté sur éclat large, plat, à frappes pour l'enlèvement du

bulbe, en silex marronâtre à portions plus claires (étrangères?), aux plan de frappe, talon et bulbe écartés par amincissement (pour l'emmanchement ?) (L 5,- 7,40, 1989);

- nucléus des éclats et lames à 2 plans de frappe (rabot ??) (G 7-8, - 7,40, 1985);

- grattoir-burin d'angle sur troncature, sur lame moyenne partiellement retouchée (A 3,- 7,55, 1983);

- grattoir sur éclat cortical, à retouches sur le bord droit, à bulbe annulé, au plan de frappe sur la préparation antérieure du nucléus, au talon ponctiforme, en silex gris foncé (A 6,- 7,55, 1983)

- burin sur troncature très obliquement retouchée, sur lame macrolithique (lg. 9,2 cm), corticale (M 0, 1989);

- racloir double biconvexe sur nucléus; par la préparation antérieure du nucléus, il pouvait servir aussi de rabot (C 6,-7,40, 1983);

- perçoir sur le bord droit d'un des éclats, au bord gauche retouché, éclat moyen, en silex gris, le perçoir est obtenu par 2 encoches (L 4,- 7,45, 1989);

- grattoir sur éclat moyen cortical, au bord gauche retouché, au bord droit abruptement détaché et non retouché, en silex gris (L 4,- 7,45, 1989);

- grattoir sur éclat moyen épais, au bord gauche retouché, en silex gris (L 4,- 7,45, 1989);

- grattoir sur éclat moyen aux bords retouchés, sans talon, au plan de frappe ponctiforme, bulbe annulé, en silex gris à taches blanchâtres, (L 4,- 7,45, 1989);

- grattoir sur éclat moyen à cortex, en silex gris clair (L 4,- 7,45, 1989);

- grattoir sur éclat moyen aux bords retouchés, sans talon, sans plan de frappe et bulbe, en silex gris foncé à pigmentation blanche (L 4,- 7,45, 1989);

- grattoir sur éclat moyen aux bords retouchés, sans bulbe, sans plan de frappe et à talon, en silex gris foncé, à pigmentations blanchâtres (L 4,- 7,45, 1989);

- grattoir sur éclat moyen plat, avec la zone proximale amincie par des retouches lamellaires minces, à retouches sur le bord droit, à talon et à plan de frappe ponctiforme, à bulbe vaguement développé, avec une tentative d'annulation (E 2,- 7,20, 1984);

- grattoir mince, étroit, sur lame moyenne fragmentaire, silex gris. Le front de grattoir a été retouché sur la partie distale, par l'amincissement de la lame par des retouches (D 1,- 7,45, 1980)

- burin dièdre sur éclat moyen cortical, au bord droit courbé, non retouché, en silex noir à cortex (A 6,- 10,58, 1997);

- burin caréné sur éclat moyen retouché, il peut être burin caréné double

(aux deux bouts) (A 6,- 10,58, 1997);

- grattoir caréné double, sur éclat épais, en silex noir (A6,- 10,58, 1997);
- burin caréné sur éclat moyen, quasi plat, en silex noir (A 6,- 10,58, 1997);
- burin caréné sur éclat moyen – nucléus épuisé, en silex gris clair, (A 6,- 10,58, 1997);
- burin caréné sur éclat moyen, à retouches sur la partie proximale, en silex gris foncé (A 6,- 10,58, 1997);
- burin dièdre sur troncature concave retouchée, sur éclat moyen, silex gris foncé à taches gris clair (A 6,- 10,58, 1997);
- burin dièdre double sur lame moyenne corticale, appointée, silex gris (A 6,- 10,58, 1997);
- pic triédrique sculpté (B 1,- 7,45, 1980);
- éclat cortical à la frappe sur le cortex (B 1,- 7,45, 1980);
- 2 éclats à la frappe sur le cortex (B 1,- 7,45, 1980);
- lame corticale à crête, sur le cortex (B 1,- 7,45, 1980);
- éclat cortical moyen, plat, en silex noir (D 1,- 7,45, 1983);
- éclat moyen à talon facetté, en silex gris clair (D 1,- 7,45, 1983);
- pic triédrique sculpté (B 1,- 7,45, 1980);
- lame moyenne à talon mince, mais facetté (B 1,- 7,45, 1980);
- éclat moyen cortical, en silex marronâtre -grisâtre (B 1,- 7,45, 1980);
- lame moyenne en ménilithe (D 1- 7,85, 1980);
- nucléus-rabot à deux plans de frappe (C 1,- 7,45, 1980).
- grattoir convexe sur éclat massif cortical, à 3 négatifs des enlèvements, et par la suite sur la même surface ventrale on a retouché le front de grattoir; le talon est ponctiforme, mais il a été gardé à l'entrecoupe des 3 enlèvements (E 2,- 7,20, 1980);

Grav. II.

- 5 lames moyennes non retouchées, en silex gris à bandeaux blancs, silex de Podolie?? (G 1,- 7,05, 1985, at. 57);
- lame moyenne en ménilithe (D 1- 7,85, 1980);
- nucléus-rabot à 2 plans de frappe (C 1,- 7,45, 1980).
- 5 lames moyennes non retouchées, en silex gris à bandeaux blancs, silex din Podolie?? (G 1,- 7,05, 1985, at. 57);
- perçoir déjeté, sur éclat tronqué et retouché, à retouches sur le bord droit et gauche, bulbe proéminent, à talon lisse, étroit (J-L 8,- 6,20, 1988);
- grattoir sur éclat moyen au bord droit retouché, à bulbe, plan de frappe et talon annulés par l'amincissement de la partie proximale. Silex gris

fermé à pigmentations et petites taches gris clair (G 7,- 6,65, 1985);

- nucléus conique de lame – rabot (B 1, - 7,40, 1981);
- nucléus de lames, abandonné (E 6,- 6,20, 1983);
- 2 éclats (une corticale), en silex non local, marronâtre, à zones grises (E 6,- 6,20, 1983);
- grattoir sur lame moyenne (J 7,- 6,70, 1985, at. 55);
- grattoir sur éclat moyen fragmentaire à neo-cortex – silex patiné bleuâtre (B 2,- 7,40, 1981);
- burin caréné sur éclat moyen cortical, silex gris-marronâtre (allogène?) (G 1,- 7,05, at. 57, 1985);
- lame moyenne appointée, à retouches fines sur les bords, silex gris clair (B 3-5,- 7,10, 1981, at. 27);
- grattoir sur lame moyenne au bord gauche denticulé, à retouches sur le bord droit, à la partie proximale. Silex allogène ou grès gris très clair (B 3-5,- 7,10, 1981, at. 27);
- grattoir sur lame moyenne en grès très fin, marronâtre, à taches foncées (B 3-5,- 7,10, 1981, at. 27);
- éclat retouché, à encoche large, retouchée (N 5, - 6,90, 1996);
- burin d'angle sur éclat retouchée (N 5, - 6,90, 1996);
- éclat cortical à 2 plans de frappe (N 5, - 6,90, 1996);
- grattoir atypique sur éclat moyen à crête (J 3-1,- 9,00, 1992)

Grav. III

- éclat moyen à talon facetté, à bulbe, à encoches sur la partie distale (J-L 7,- 5,75, 1987, complexe 51);
- 2 éclats moyens à talon facetté de la préparation antérieure du plan de frappe, silex gris-marronâtre à taches gris-clair (J-L 7,- 5,75, 1987, complexe 51);
- éclat – tablette à un bord entier, antérieurement préparé pour l'enlèvement des éclats, talon facetté, bulbe développé (E 4,- 5,90, at. 14, 1979)
- grattoir caréné atypique sur éclat cortical (G 2-7, - 6,60, 1985, at. 56);
- grattoir atypique sur le plan de frappe (N 7 – 4,65, 1995);
- grattoir caréné atypique sur éclat cortical (G 2-7, - 6,60, 1985, at. 56);
- nucléus prismatique de lames, utilisé aussi comme racloir (J 3, - 5,40, 1979);
- grattoir sur éclat moyen cortical, retouché (J 0,- 6,10, 1988);
- nucléus prismatique de lame, utilisé aussi comme racloir (J 3, - 5,40, 1979);

- burin dièdre sur éclat moyen (G 2-7,- 6,60, 1985) ;
- grattoir caréné haut sur moitié de nucléus (C 7,- 6,20, 1983);
- lame macrolithique – burin dièdre atypique – en silex gris clair (J 0 , - 6,10, 1988);
- grattoir sur éclat moyen cortical, retouché (J 0 , - 6,10, 1988);
- grattoir caréné haut sur moitié de nucléus (C 7,- 6,20, 1983);
- rabot sur nucléus prismatique à 2 plans de frappe – en silex gris clair (F 6.- 5,90, 1982) ;
- 3 lame macrolithiques sveltes (11,7 et 11,5 cm lg.) (G 6,- 5,90, 1982);
- éclat moyen nucléiforme, cortical, au bord gauche retouché-grattoir sur éclat à encoche sur le bord droit (J-L 7, 5,75, at. 51, 1987);
- grattoir sur éclat moyen partiellement retouché (B 4,- 6,75, at. 20, 1979);
- grattoir sur éclat moyen retouché – silex patiné, (B 4,- 6,75, at. 20, 1979);
- pièce biface atypique – éclat épais de décortication (B 4,- 6,75, at. 20, 1979);
- lame appointée (B 4,- 6,75, at. 20, 1979);
- grattoir sur éclat massif, à enlèvements de 4 lames à la surface dorsale (B 4,- 6,75, at. 20, 1979);
- grattoir sur éclat moyen, à crête partielle, à retouches sur le bord droit (B 4,- 6,75, at. 20, 1979);
- racloir-burin multiple (sur la surface ventrale), sur éclat massif cortical (B 4,- 6,75, at. 20, 1979);
- éclat moyen haut, à plan de frappe ponctiforme, talon facetté, avec un essai d'annulation du bulbe. Technologiquement, l'éclat a été préparé pour être transformé en grattoir caréné. Silex gris (G 6,- 5,90, 1982);
- éclat moyen plat, cortical, à talon facetté, bulbe proéminent. Le talon est sur un ancien plan de frappe du nucléus. Le silex est noir, pigmenté avec du gris clair (D 4,- 6,10, 1979, at. 15);
- lame appointée, grès très fin, noir, au talon étroit, plat, bulbe développé, pièce très rare (E 3,- 6,75, 1979, at. 25);
- éclat macrolithique (11,4 cm longueur, 6,4 cm largeur, 1,8 cm épaisseur), à retouches et encoches, partiellement à crête, silex gris-blanchâtre (L 09,- 6,20, 1988);
- éclat moyen en silex marronâtre -grisâtre à bandeaux, en silex non local (CDE, 3-4, -6,10, 1979, at. 15);
- lame moyenne, qui semble être en grès très fin, blanchâtre, allogène (CDE,

3-4, -6,10, 1979, at. 15);

- burin sur éclat nucléiforme (D 4, - 6,10, 1979, at. 15);
- grattoir sur éclat moyen partiellement à crête, silex gris (B 4,- 6,75, 1979, at. 20);
- éclat Levallois atypique, cortical, à talon dièdre, bulbe annulé et zone proximale transformée en front de grattoir, à négatifs des enlèvements des éclats sur la surface dorsale (B 4,- 6,75, 1979);
- éclat moyen, cortical, à zones retouchées (B 4,- 6,75, 1979)

Gr. IV

- burin caréné sur éclat moyen cortical, à retouches sur un bord (niv. IV, 1989);
- éclat moyen à encoche large sur le bord gauche, talon ponctiforme, bulbe annulé par deux 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);
- perçoir sur éclat à retouches (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, à retouches (L 0-5, - 5,20, 1988);
- racloir sur éclat cortical massif (L 0-5, - 5,20, 1988);
- éclat à 2 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 aux at. 7, 8, 12);
- rabot sur nucléus de lames à enlèvements d'éclats (B E, 3-7, - 5,20, at. 7, associé aux at. 7, 8, 12);
- grattoir à museau sur éclat au 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, disséminations 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 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 (lg, 9,8 cm), silex jaune-marronâtre (D 5,- 5,00, 1978);
 - éclat à 2 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);
 - racloir sur éclat massif cortical, roulé, combiné à burin dièdre (L 4-9, 1989);
 - burin dièdre sur éclat moyen silex gris clair (L 9, 1989);
 - 1 burin dièdre d'angle sur éclat moyen (L-J, 5-9, 1989);
 - éclat denticulé et à encoches (L-J, 5-9, 1989);
 - éclat cortical au bord droit retouché (L-J, 5-9, 1989);
 - 1 éclat cortical au bord droit retouché (L 7 -L-J 5-7), 1989);
 - éclat massif, cortical, ayant tout le contour 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 peut aussi 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 m), 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; aux négatifs des enlèvements des éclats et des lames, à retouches sur 3/4 de toute la circonférence (L 7,- 6,30, 1989);
- éclat massif (12,4 x 5,6 cm), cortical, à retouches à l'extrémité distale sur le bord droit, aux négatifs de la préparation du nucléus, à encoche profonde et large sur le bord gauche, à frappe de burin du côté opposé au bord étroit et retouché (L 1-3,- 5,30, 1987);
- grattoir sur lame moyenne retouchée, en silex non local (E-F, 7-8, -5,40, 1982, at. 32);
- burin dièdre sur éclat moyen, en 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 à encoche (D 5,- 5 m., disséminations des at. 7-8-12)
- lame macrolithique à crête (lg, 9,8 cm), silex jaune-marronâtre D 5,- 5 m., disséminations des 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 – rabots (H-G 10,- 5,60, 1988);
- racloir sur nucléus (A 7.- 5,00, 1982);
- lame moyenne, silex de Dniestr, à double tronçature retouchée (M 02,- 5,10, 1999);

- 1 lame moyenne en grès de couleur gris clair, à néo-cortex (L 0-5,- 5,20, 1988);
- 1 lame moyenne en grès de couleur gris clair à néo-cortex (L 0-5,- 5,20, 1988);

Nous croyons que dans le niveau Gravettien IV il y a un autre groupe ethnique, car on constate le retour aux pièces de grandes dimensions: éclats et lames, corticales ou à crête, en association avec beaucoup de nucléus à début de décortication, d'autres abandonnés. On ajoute l'absence quasi totale des déchets, suggérant la taille et l'application des retouches sur place (dans le périmètre des sites de base), puis l'abandon du site et le retour à Mitoc, avec les outils finis (V. Chirica, Val.-Codrin Chirica, 2017, p. 13-60).

Concernant les matières premières locales et allogènes à *Malu Galben*, nous croyons que la présence des supports en matières premières allogènes ne constitue pas une caractéristique des habitats paléolithiques de Mitoc-*Malu Galben*, mais, dans notre station le phénomène est très bien représenté dans tous les niveaux d'habitat aurignacien et gravettien. Il s'impose aussi de constater une particularité: la présence du silex du Prut et du Dniestr, dans les technocomplexes des stations des terrasses des deux rivières et de leurs affluents. Dans ce contexte, le silex du Prut et du Dniestr est considéré matière première allogène dans d'autres technocomplexes (des terrasses de la Bistrița, du sud du Plateau de Moldavie, etc.). De même, la présence du schiste noir d'Audia peut être considérée comme matière première locale, alors qu'on le trouve dans les terrasses de la Vallée de la Bistrița, mais allogène dans les stations des terrasses du Prut et du Dniestr. On peut placer ces deux caractéristiques dans les mêmes acceptions du terme pour les supports en grès, opale, variétés de quartz et quartzite. Une autre précision s'impose: la présence des outils (y compris les déchets résultés de la taille) à partir d'éléments des graviers de la toute proximité des campements (notamment dans le cadre des habitats entre le Prut et le Dniestr) est estimée comme représentant des matières premières locales dans les technocomplexes respectifs, mais pas dans celui des technocomplexes situés à une plus grande distance, du fait que, manquant de matières premières de très bonne qualité, les hommes s'adaptaient aux conditions locales d'environnement.

En fonction de la présence des outils, et même des produits secondaires de débitage, en matières premières allogènes, nous pouvons déterminer le phénomène et l'intensité de la mobilité des communautés humaines des différents espaces géographiques, non seulement ente la Tissa et le Dniestr, mais en espaces beaucoup plus vastes, continentaux (présence

de pièces en silex du Prut dans certaines stations gravettiennes du territoire de côté droit de la Tissa, phénomène constaté aussi en d'autres espaces géographiques européens). Il est encore plus difficile d'interpréter la présence de ce *silex noir à silex blanc*, d'une zone géographique encore non identifiée, dans certains technocomplexes lithiques aurignaciens et gravettiens de Mitoc-*Malu Galben*. Nous avons interprété ces présences comme un phénomène local (peut-être général, mais non mis en évidence par les spécialistes, de sorte qu'il est presque inconnu). Il est important aussi que ces communautés soient venues à Mitoc non seulement avec leur matière première spécifique, mais aussi avec leurs propres techniques de taille, de facture aurignacienne, éléments manifestés notamment dans les technocomplexes gravettiens IV et Gravettien dispersé. De ce point de vue, à Mitoc on a découvert:

Aurignacien I inférieur:

- percuteur utilisé, en grès marronâtre-jaunâtre, non local (?), J 2,- 14,75, 1992;
- éclat à troncature oblique (grattoir?), en silex noir à silex blanc, J 01,- 15,06, 1992;
- éclat retouché, en silex noir à silex blanc, J 01,- 15,06, 1992;
- éclat microlithique en silex noir à silex blanc, J 01,- 15,06, 1992;
- éclat microlithique en silex noir à silex blanc, J 01,- 15,06, 1992;
- éclat retouché, en silex gréseux, grisâtre-marronâtre, J 01,- 15,00, 1992;
- éclat moyen en silex gréseux, grisâtre-marronâtre, J 01,- 15,00, 1992;
- éclat moyen en silex gréseux, grisâtre-marronâtre, J 01,- 15,00, 1992;
- éclat cortical aux enlèvements bifaces, en silex noir à silex blanc, A 4,- 11,70, 1998;

Aurignacien I:

- lame à troncature concave retouchée, en grès, F 9,- 9,90, 1989;
- lame corticale en silex gris-blanchâtre (de Dniestr), F-G 2-3,- 10,80-10,90, 1990;
- lame macrolithique fragmentaire, à bord droit retouché, en silex gris-blanchâtre (de Dniestr), F 6,- 10,35, 1990;
- lamelle retouchée fragmentaire, en silex blanc (Dniestr ?), J 3,- 13,45, 1992;
- lame moyenne, en silex blanchâtre (Dniestr ?), F-G 4-6,- 10,70-10,80, 1990;

Aurignacien II:

- éclat moyen cortical, en silex de Volhynie (?), B 5,- 9,80, 1996;
- lame moyenne corticale, en silex de Volhynie (?), B 5,- 9,80, 1996;
- éclat cortical, en silex de Volhynie (?), B 5,- 9,80, 1996;

Aurignacien III:

- racloir double sur éclat cortical en silex marron pigmenté (?), F 1,- 10,05, 1990;

Gravettien I:

- lamelle Dufour, en schiste noir d'Audia, F 4,- 7,85, 1983;
- lame fragmentaire retouchée, en grès, D-E 3-5,- 7,00, 1980 (C. 22);
- grattoir sur lame, en grès jaunâtre, B 3-5,- 7,10, 1981 (at. 27);
- lame fragmentaire aux bords retouchés, en grès, D-E 3-5,- 7,00, 1980 (C. 22);
- grattoir sur lame moyenne retouchée, en silex de Dniestr, D-E 3-5,- 7,00, 1980 (c. 22);
- burin sur lame moyenne, en ménilithé, D 1,- 7,85, 1990;
- grattoir sur lame retouchée, en grès, B 3-5,- 7,10, 1981 (at. 27);

Gravettien II:

- lames en silex gris à intrusions blanchâtres (Volhynie ?), G 1,- 7,05, 1985;

Gravettien III:

- grattoir-burin sur fragment de lame retouchée, en silex vert, C-E 3-4,- 6,10, 1979;
- lame appointée et retouchée, en grès noir, E 3,- 6,75, 1979;
- percuteur roulé et utilisé, en grès, G 2-7,- 6,65, 1987.
- éclat cortical retouché, à décor en lignes ondulées, silex (?), L 0-9,- 6,30, 1988;
- lame moyenne corticale, silex gris clair aux intrusions blanches (?), E 1,- 6,35, 1979;
- lame moyenne en grès, E 1,- 7,00, 1980;

Gravettien IV:

- grattoir sur lame retouchée, en silex gris clair, de Dniestr, A 6,- 5,20, 1981;
- percuteur en grès noir, utilisé, B-E 5-6,- 5,20, 1980;
- grattoir sur éclat, en silex de Dniestr, L 0-5,- 5,20, 1989;
- lame à crête, en grès, J 5,- 5,15, 1985;
- burin d'angle sur troncature, en grès, A 6,- 5,20, 1981;
- lame fragmentaire retouchée et encochée, en grès, D 5,- 5,00, 1978;
- grattoir sur lame non retouchée, en silex de Dniestr, N 7,- 4,65 1985;
- lame fragmentaire sur cortex, en silex noir à silex blanc, L 05,- 5,20, 1988;
- burin d'angle sur lame corticale, en silex noir à silex blanc, L 05,- 5,20, 1988;
- lame moyenne à front de grattoir, en silex blanchâtre (Dniestr?), niv. IV;
- lame moyenne à front de grattoir, en silex blanchâtre (Dniestr ?), M-0,- 5,20, 1998;
- éclat retouché en silex noir à silex blanc, M-0,- 5,20, 1998;
- éclat fragmentaire retouché à l'extrémité distale, en silex noir à silex blanc, M-0,- 5,20, 1998;
- lame corticale moyenne, retouchée, en silex noir à silex blanc, L-0,- 5,20,

1998;

- nucléus prismatique de lames, en silex marronâtre, D 8,- 3,10;
- percuteur utilisé, en grès marron clair, E 7, - 5,00, 1982;
- lame moyenne en grès marronâtre, B 7,- 4,70, 1982;
- percuteur utilisé, en grès (?), G 1,- 6,35, 1985.

Gravettien dispersé:

- éclat moyen en grès, marronâtre clair, 0,30m, 1956;
 - grattoir-burin dièdre sur lame, en grès, E 6,- 3,45, 1981;
 - lame moyenne fragmentaire à des retouches d'utilisation, en grès, J 5,- 3,60;
 - grattoir sur lame, en silex jaunâtre (?), E 6,- 3,45, 1981;
 - lame fragmentaire, en grès gris-jaunâtre (?), E 6,- 3,45, 1981;
 - burin dièdre sur éclat fragmentaire, en silex jaunâtre (?), E 6,- 3,45, 1981.
- (V. Chirica, 2017, *passim*; V. Chirica, Cristina Cordoș, 2018a, *passim*).

Nous avons enregistré prioritairement les pièces finies, parfois les supports aussi, dont l'origine est certainement en dehors de la zone des campements de Mitoc-*Malu Galben*. Nous n'avons enregistré que les matériaux dont on a pu déterminer l'origine avec plus de certitude. Il existe à Mitoc des pièces que nous considérons allogènes, car elles n'entrent pas dans le cadre des caractéristiques du silex local. De toute façon, nous constatons que les communautés gravettiennes surtout ont eu, presque en permanence, une activité continue de déplacement vers d'autres zones plus riches en matières premières de bonne qualité, à partir desquelles elles ont réussi à tailler et retoucher des outils finis. On ne se rapporte pas certainement aux *mêmes* communautés humaines, car, durant les 4-6 milliers d'années de vie sédentaire à Mitoc-*Malu Galben*, d'autres communautés humaines sont venues et y ont taillé le silex "de Prut". Il est important de préciser que, du point de vue stratigraphique aussi, on a constaté l'habitat permanent dans l'espace habitable tout le long des deux grandes entités archéologiques-paléolithiques: l'Aurignacien et le Gravettien (Vasile Chirica, Valentin-Codrin Chirica, Cristina Cordoș, *Mitoc-Malu Galben, un grand gisement paléolithique de l'Europe*, dans un volume édité par Vasile Diaconu et Ludmila Pîrnău, Tg. Neamț, (s. p.). Nous considérons nécessaire de préciser le fait que, soit aux colloques que nous avons organisés concernant l'Aurignacien de Mitoc, soit à l'occasion de réalisation de volumes rendant hommage (Cornelia Magda Lazarovici, Alexandru Berzovan (ed.) *Quaestiones Praehistorice. Studia in honorem Professoris Vasile Chirica*), Ed. Acad.-Ed. Histros, 2018; Senica Țurcanu, Constantin-Emil Ursu (ed.), *Materiality and Identity in Pre- and Protohistoric Europe. Homage to Cornelia-Magda Lazarovici*, Karl A. Romstorfes Publishing House, Suceava, 2018), on a fait de nouvelles précisions particulièrement importantes sur

certains aspects des recherches interdisciplinaires de Mitoc-*Malu Galben* (P. Haesaerts, Freddy Damblon, Vasile Chirica, Pierre Noiret, Philip R. Nigst, Larissa Kulakovska, Vitaly Usik, *Données complémentaires relatives au Paléoenvironnement et à la chronostratigraphie de Mitoc-Malu Galben dans le contexte du Gravettien*; Vasile Chirica, Valentin-Codrin Chirica, Cristina Cordoș, *Un nouveau technocomplexe lithique à Mitoc-Malu Galben*).

Mitoc-*Valea lui Stan* est le dernier emplacement d'habitats paléolithiques de Mitoc, que nous avons étudié par des fouilles systématiques. Il est particulièrement important de préciser nos identifications et nos constatations concernant ces technocomplexes lithiques:

1. Nous avons la certitude de l'existence de technocomplexes lithiques de la nature de ceux de *Malu Galben* ou de *Pârâu lui Istrati*;

2. Nous croyons qu'il a eu deux habitats – deux niveaux d'habitat, appartenant au Paléolithique supérieur ancien et au Paléolithique supérieur récent;

3. Grâce à l'inclinaison d'approximativement 45° de tout le versant, cumulée avec les travaux agricoles, l'érosion avec tous ses effets négatifs a été très accentuée;

4. Bien que nous ayons tracé des sections en différents endroits de la surface du versant, nous n'avons pas réussi à identifier les niveaux géopédologiques originaux, du temps des habitats paléolithiques;

5. L'inventaire lithique est relativement diversifié, mais nous considérons qu'il appartient à une – à des communautés humaines différentes du fait que:

5a. Dans une surface d'approximativement 200 m carrés, nous avons trouvé, *seulement* à la surface actuelle du sol: 5a 1, approximativement 100 grattoirs;

5a 2, approximativement 26 burins;

5a 3, plus de 100 nucléus, la plupart fusiformes, du type des tardenoisien, mais de beaucoup plus grandes dimensions – moyennes et macrolithiques, de lames sveltes, moyennes et macrolithiques. Nous croyons qu'aux nucléus de silex noir, lisse, on a utilisé de la matière première non locale, car nous n'avons pas trouvé, pendant les plus 40 ans de recherches archéologiques, le même silex. Nous avons de nombreux nucléus macrolithiques de lames longues et sveltes, mais ni lamelles, ni produits finis de ces lames, ni à la surface actuelle du sol, ni dans les sondages à différentes profondeurs.

5a 4, 4 perçoirs.

6. Etudiant tout le matériau lithique, nous constatons que:

6a. On a accordé une attention toute spéciale à la préparation des

supports, dans le sens que plus de 90 % on les avait préparés en vue de la retouche (grattoirs), sur lames courtes (parfois sur bout de lame), sur éclats courts, qui conservaient tous les éléments technologiques: bulbe bien mis en relief (on a constaté même l'existence de cette frappe-là destinée à supprimer le bulbe; plan de frappe plan, très rarement dièdre, garantissant le parallélisme des bords.

6b. En général, les pièces (les supports) étaient en silex gris et gris clair, très rarement en silex noir gris foncé.

6c. Aucun support préparé pour la retouche (afin de le transformer en grattoir) n'était en silex cortical.

6d. Nous n'avons rencontré cette perfection dans la préparation des supports, sur lames ou sur éclats, en aucune des stations ou aucun technocomplexe lithique appartenant à la période finale du Paléolithique supérieur récent dans tout l'espace géographique carpato-dniestréen ou même européen.

7. Nous nous mettons la question si à *Valea lui Stan* il y avait des campements spécialement aménagés par d'autres communautés humaines pour la taille – retouche des grattoirs, mais les produits finis n'étaient pas travaillés par les communautés humaines de la zone Mitoc ou du Prut moyen et du Dniestr moyen.

8. Nous avons estimé que pendant le Paléolithique supérieur ancien on peut accepter l'existence de (3) étapes – vagues des communautés humaines (V. Chirica. I. Borzic, N. Chetaru, 1996, p. 171), mais à *Valea lui Stan* on parle de communautés humaines appartenant au Paléolithique supérieur récent .

9. On peut accepter l'existence de communautés humaines inconnues encore, que la recherche archéologique roumaine n'a pu inclure parmi celles qu'on connaît (ou inconnues) de l'espace géographique du Prut et du Dniestr moyen?

BIBLIOGRAPHIE

- V. Băcăuanu, 1961. *Observații geomorfologice asupra Văii Prutului dintre Rădăuți și Stânca-Ștefănești*, in *AȘU-Iași*, S. II (Șt. Naturale), 5, Geologie-Geografie, p. 433-442.
- V. Băcăuanu, 1968. *Câmpia Moldovei. Studiu geomorfologic*, București.
- V. Băcăuanu, V. Chirica, 1987. *Correlations géomorphologiques-archéologiques dans le secteur épigénétique de la Vallée du Prut*, in *La genèse et l'évolution des cultures paléolithiques sur le territoire de la Roumanie*, BAI, II (éd. V. Chirica), p. 87-96.
- M. Bitiri, 1965a. *Cu privire la începuturile paleoliticului superior în România*, in *SCIV*, 16, 1, p. 5-16.
- M. Bitiri, 1965b. *Considerații asupra prezenței unor forme de unelte bifaciale în așezările paleolitice din România*, in *SCIV*, 16, 3, p. 421-431.
- M. Bitiri, 1973. *Cîteva date cu privire la paleoliticul de la Mitoc-Valea Izvorului*, in *Studii și Materiale, Istorie*, III, Suceava, p. 27-35.
- M. Bitiri, M. Cârciuamaru, 1981. *Considerații supra unor probleme privind dezvoltarea paleoliticului superior și mediul său natural pe teritoriul României*, în *SCIVA*, 32, 1, p. 3-20.
- M. Bitiri-Ciortescu, 1987. *Paleoliticul de la Mitoc-Valea Izvorului. Probleme privind începutul paleoliticului superior pe teritoriul României*, in *SCIVA*, 38, 3, p. 207-223.
- M. Bitiri, M. Cârciuamaru, 1978. *Atelierul de la Mitoc-Valea Izvorului și locul lui în cronologia paleoliticului României*, in *SCIVA*, 29, 4, p. 463-480.
- M. Bitiri-Ciortescu, M. Cârciuamaru, P. Vasilescu, 1979. *Paleoliticul de la Mitoc-Valea Izvorului, specificul culturii și mediul său natural*, in *Hierasus*, I, p. 33-42.
- I. Borziac, V. Chirica, 1999. *Unele considerații referitoare la Gravettianul dintre Nistru și Carpații Orientali*, in *Tyrageția*, Anuar VIII, Chișinău, p. 3-14.
- I. Borziac, V. Chirica, A. David, 2007. *L'Aurignacien moyen et tardif de l'espace carpatique-dniestréen. Le Gisement Climăuți II*, BAI, XIX, Ed.PIM, Iași.
- I. Borziac, V. Chirica, A. David, Th. Obadă, 2007. *Planigrafia nivelului superior de locuire din stațiunea aurignaciană Climăuți II de pe Nistrul Mijlociu. Locuința «din oase și pământ»*, in *Revista Arheologică*, S.N., vol. III, 1-2, Chișinău, p. 74-88.

- I. Borziac, V. Chirica, 2008, *Périodisation culturelle, chronologie relative et radiométrique des faciès du Paléolithique supérieur de l'espace carpato-dniestréen*, în V. Chirica, M.-C. Văleanu (éds.), *Etablissements et habitations préhistoriques. Structure, organisation, symbole*. Actes du Coll. de Iași, 10-12 déc. 2007, Bibliotheca Archaeologica Moldaviae, IX, p. 7-50.
- Ilie Borziac, Vasile Chirica, 2010. *Paleoliticul mijlociu, paleoliticul superior și epipaleoliticul – mezoliticul în spațiul carpato-nistrean*, în *ArhMold.*, XXXIII, p. 26-68.
- I.G. Botez, 1930. *Date paleolitice pentru stratigrafia loessului în Nordul Basarabiei*, în *Ac. Rom., Mem. Sect. Șt.*, București.
- Chirica, 1970. *Ateliere paleolitice și epipaleolitice de prelucrare a uneltelor*, în *MemAnt.*, II, p. 7-17.
- V. Chirica, 1974. *Așezarea paleolitică de la Mitoc-Pârâul lui Istrate*, în *Din trecutul județului Botoșani*, I, p. 25-31
- V. Chirica, 1975. *Descoperiri paleolitice în așezarea de la Mitoc (jud.Botoșani)*, în *ArhMold*, VIII, Iasi, p. 7-14.
- V. Chirica, 1978. *Considerații cu privire la complexe de locuire descoperite în stațiunile paleolitice*, în *Carpica*, X, 1978, p. 21-45.
- V. Chirica, 1979. *Tehnica și tipologia uneltelor din paleoliticul superior în regiunea Prutului Mijlociu*, în *Hierasus*, Anuar '78, I, p. 43-62.
- V. Chirica, *Așezările paleolitice de la Mitoc*. Rezumatul tezei de doctorat, Iasi, 1980.
- V. Chirica, 1981a. *Le Paléolithique supérieur à l'Est des Carpathes*, în *X-ème Congrès UISPP*, Mexico City, p. 212-226.
- V. Chirica, 1981b. *Les recherches paléolithiques de Mitoc-Pârâu lui Istrate*, în *Coll.Int. L'Aurignacien et le Gravettien (Périgordien) dans leur cadre écologique*, Krakow, p. 7-20.
- V. Chirica, P. Șadurschi, 1979. *Descoperiri paleolitice și postpaleolitice la Mitoc-Pârâul lui Istrate (jud.Botoșani)*, în *Hierasus*, Anuar '78, I, p. 63-74.
- V. Chirica, 1981-1982. *Paleoliticul din zona Prutului Mijlociu*, în *Acta MM*, III-IV, p. 9-44.
- V. Chirica, 1983. *Unele probleme privind paleoliticul superior la est de Carpați*, în *Hierasus*, Anuar 1983, V, p. 7-36.
- V. Chirica, 1985. *Locuiri aurignaciene pe terasele Prutului dintre Ripiceni și Miorcani. Relațiile lor cu locuirile contemporane de pe terasele Bistriței*, în *MemAntiq*, IX-XI, 1977-1979 (1985), p. 19-44.
- V. Chirica, 1987. *La genèse et l'évolution des cultures du Paléolithique supérieur dans la zone du Prut Moyen d'après les recherches récentes*, în *BAI*, II, *La genèse et l'évolution des cultures paléolithiques sur le territoire de la Roumanie*, p. 25-40.

- V. Chirica, 1988. *Unele observatii cu privire la inceputurile paleoliticului superior in zona Prutului Mijlociu*, in *ArhMold*, XII, 1988, p. 11-21.
- V. Chirica, 1989, *The Gravettian in the East of the Romanian Carpathians*, BAI III, Ed. V. Chirica, D. Monah, p. 56-57.
- V. Chirica, 1991a. *Le Paléolithique supérieur et final au nord du Danube Inférieur*, in *Le Bassins du Rhin et du Danube au Paléolithique supérieur: environnement, habitat et systemes d'échange*, ERAUL, 43, Liège, p. 1-8.
- V. Chirica, 1991b. *Le Gravettien en Roumanie*, in *Le Bassins du Rhin et du Danube...ERAUL*, 43, Liège, p. 9-16.
- V. Chirica, 1991c. *Le Gravettien en Roumanie*, in *BAI*, IV, p. 7-15.
- V. Chirica, 1991d. *Le Paléolithique supérieur sur le territoire de la Roumanie*, in *Le Paléolithique supérieur européen. Bilan quinquennal*, ERAUL, 52, Liège, , p. 21-27.
- V. Chirica, 1991 e. *La géochronologie du Gravettien sur le territoire de la Roumanie*, in *XII-ème Congrès UISPP*, Bratislava, vol. II, p. 72-75.
- V. Chirica, 1993. *La chasse et la magie chez les Moustériens, Aurignaciens et Gravettiens du Paléolithique de la Roumanie*, in *Coll.Int.*, Trèignes, p. 55-68.
- V. Chirica, 1995. *Le Paléolithique de la zone du Prut Moyen*, in *MemAntiq*, XX, 1995, p. 7-34.
- V. Chirica, 1998. *Le Paléolithique de Mitoc*, in *CercetIst*, S.N., XVII/1, 1998, p. 47-76.
- V. Chirica, 2001, *Gisements paléolithiques de Mitoc. Le Paléolithique supérieur de Roumanie à la lumière des découvertes de Mitoc*, BAI, XI, Iași.
- V. Chirica, C. V. Chirica, 1996. *Le milieu géographique et la culture gravetienne*, in *Coll. Int.*, *Nature-Culture*, Liège, 1993, ERAUL, 68, Liège, p. 161-180.
- V. Chirica, 1999a. *Cultura Ripiceni-Brânzeni*, in *Stratum Plus. Vremea sobirati kamnja*, Sankt-Peterburg-Kisinev-Odessa, 1, p. 164-167.
- V. Chirica, 1999b. *Arheologia Cuaternarului*, in *Cuaternarul pe teritoriul României* (coord. A. Saraiman, V. Chirica), Helios, Iași, p. 207-277.
- V. Chirica, 2004. *Quelques observations concernant le Paléolithique supérieur ancien et récent en Europe est-centrale et occidentale*, in *ArhMold*, XXV, 2002 (2004), p. 5-45.
- V. Chirica, 2007. *Les structures d'occupation de Mitoc-Malu Galbern (1978-1990 et 1991-1997)*, in M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts (dir.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, ERAUL 72, Liège, p.167-172.
- V. Chirica & P. Noiret, 2007. *Mitoc-Malu Galben: industrie osseuse et témoins esthétiques*, in M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts (dir.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, ERAUL 72, Liège, p. 143-144.

- V. Chirica, I. Borzic, N. Chetru, 1996. *Gisements du Paléolithique supérieur ancien entre le Dniestr et la Tissa*, BAI V, Ed. Helios, Iași, 1996, p. 83-84.
- V. Chirica, I. Borzic, 2003. *Gravettianul din spațiul carpato-nistean*, in *ArhMold*, XXIII-XXIV, 2000-2001 (2003), p. 7-19.
- V. Chirica, M.-C. Văleanu, G. Davidescu, A. Saraiman, L. Birescu, 2003. *Mitoc, com. Mitoc, jud. Botoșani, Punct Valea Izvorului*, in *Cronica-Campania*, p. 199-200.
- V. Chirica, A. Tuffreau, P. Auguste, S. Bălescu, M. Văleanu, A. Doboș, G. Popescu, 2004. *Mitoc, com. Mitoc, jud. Botoșani, Punct: Valea Izvorului*, in *Cronica, Campania 2003*, CIMEC, p. 200-203
- V. Chirica, A. Tuffreau, P. Haesaerts, S. Bălescu, A. Doboș, G. Popescu, M. Văleanu, 2005. *Mitoc – com. Mitoc, jud. Botosani, Valea Izvorului*, in *Cronica, Campania 2004*, CIMEC, p. 240-242 (și varianta pe suport magnetic, inclusiv ilustrație).
- V. Chirica, I. Borzic, 2005. *Le Paléolithique supérieur ancien entre le Dniestr et la Tissa*, in *ArhMold.*, XXVII, 2004 (2005), p. 19-32.
- V. Chirica, Oct.-Livi Șovan, *Civilisations préhistoriques et protohistoriques dans la zone du Prut Moyen*, BAI, XVI, Ed. PIM, Iași, 2006.
- V. Chirica, I. Borzic, 2009. *Gisements du Paléolithique supérieur récent entre le Dniestr et la Tissa*, BAI XXII, éd. V. Chirica, p. 118-121.
- V. Chirica, G. Bodi, 2011. *Contribuții la crearea unui sistem informatic geografic pentru modelarea atlasului arheologic al spațiului carpato-nistean. Stațiuni paleolitice între Carpații Orientali și Nistru*, BAI XXIV, ED. PIM, Iași, p. 206-211.
- V. Chirica, V.-C. Chirica, G. Bodi, 2014. *La Vallée du Prut moyen – entre Miorcani et Ripiceni. Stratigraphie géologique et habitats paléolithiques*, BAI, XXV, Ed. Pim, p. 55-60.
- Val.-Codrin Chirica & V. Chirica, 2014. *Communautés humaines sur les terrasses des rivières Bistrita, Prout et Dniestr et leur création matérielle et spirituelle pendant le Paléolithique supérieur*, in M. Otte & Foni Le Brun Ricalens (coord.), *Modes de contacts et de déplacements au Paléolithique Euroasiatique. Actes du Colloque international de la Commission 8 (Paléolithique supérieur) de l'UISPP, Université de Liège, 28-31 mai 2012, ERAUL 140 & ArchéoLogique 5, Liège*, p. 139-169.
- V. Chirica, Valentin-Codrin Chirica, 2015. *Comunități umane ale Paleoliticului superior european. Utilizarea resurselor*, in V. Spinei, N. Ursulescu, V. Cotiugă (eds.), *Orbis Praehistoriae Mircea Petrescu-Dâmbovița – in memoriam*, Honoraria, 11, Ed. Univ. "Al. I. Cuza" Iași, p. 61-87.

Valentin-Codrin Chirica et Vasile Chirica, 2015. *Gisements du Paléolithique supérieur à l'Est des Carpates Orientaux*, in C. Croitoru, G.-Dan Hanceanu (eds.), *Miscellanea Historica et Archaeologica. In Honorem Vasile Ursachi Octogenarii*, Bibliotheca Archaeologica Istros, Seria Honoraria, Ed. Itros, p. 51-112.

V. Chirica, 2017. *La présence des pièces carénés dans les technocomplexes du Paléolithique supérieur de l'espace carpato-dniestréen*, in V. Chirica, Cr. Ichim (éd.), *Les Aurignaciens. Leur création matérielle et spirituelle*, Actes du Coll. Int. de Iași, janvier 2016, p. 169-255.

V. Chirica, 2017. *Le gisement paléolithique de Mitoc-Malu Galben. La classification du Patrimoine archéologique mobil*, Ed. PIM.

V. Chirica, Val.- Codrin Chirica, 2017. *Survivances aurignaciennes dans le milieu gravettien*, in V. Chirica, Cr. Ichim (éd.), *Les Gravettiens. Leur création matérielle et spirituelle*, Actes du Coll. Int., mai, 2017, p. 13-60.

V. Chirica, Val.- Codrin Chirica, 2018. *Mitoc-Malu Galben, un grand gisement du Paléolithique supérieur européen*, in V. Chirica, Cr. Cordos, 2018. *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*. Deuxième Edition, p. 4-42.

V. Chirica, Cr. Cordos, 2018 (avec les contributions de M. Anghelinu et Val-Codrin Chirica), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*. Deuxième Edition, Ed. PIM.

Vasile Chirica, Valentin-Codrin Chirica, Cristina Cordos, 2018. *Un nouveau technocomplexe lithique à Mitoc – Malu Galben: C. 22*, in Senica Țurcanu, Constantin-Emil Ursu (eds), *Materiality and Identity in Pre- and Protohistoric Europe, Homage to Cornelia-Magda Lazarovici*, p. 75-108.

V. Chirica, Val.- Codrin Chirica, 2019, *Matières premières locales et allogènes dans le Paléolithique supérieur de l'espace carpato-dniestréen*, in Actes du XVIII Congrès UISPP, Paris (s. p.).

Fr. Damblon, 2007. *Les restes paléobotaniques à Mitoc-Malu Galben*, in M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts (dir.), 2007. *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, p. 67-80.

P. Haesaerts, I. Borziac, V. Chirica, Fr. Damblon, L. Koulakovska, J. van der Plicht, 2003. *The East Capathians Loess Record: A reference for the Middle and Late Pleniglacial Stratigraphy in Central Europa*, in *Quaternaire. Revue de l'Association Française pour l'Etude du Quaternaire*, Paris, 14, 3, p. 163-188.

Fr. Damblon, P. Haesaerts, 2007. *Les datations 14 C à Mitoc-Malu Galben*, in M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts (dir.), 2007. *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, p. 53-65.

- P. Haesaerts, 2007. *Mitoc-Malu Galben: Cadre stratigraphique et chronologique*, in M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts (dir.), 2007. *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, p. 15-43.
- P. Haesaerts, 1993. *Stratigraphie du gisement paléolithique de Mitoc-Malu Galben*, in *Préhistoire Européenne*, 3, Liège, p. 67-71.
- C.-M. Istrate, 1979, *Locuirile paleolitice și epipaleolitice de la Mitoc-Valea lui Stan*, in *Hierasus, Anuar '78*, p. 83-96.
- C.-M. Istrate, 1981. *Așezarea paleolitică de la Mitoc-Valea lui Stan*, in *Mem.Ant.*, VI-VIII (1974-1976), p. 7-18.
- T. Libois, G. Bodi, Ph. Nigst, P. Noiret, 2017. *Mitoc-Malu Galben (Roumanie): quelques aspects de la chronologie lithique gravettienne*, in V. Chirica et Cr. Ichim, *Les Gravettiens, Leur création matérielle et spirituelle*, Actes du Coll. Int. de Iași, p.78-105).
- Ignacio López-Bayón, Achilles Gautier, 2007: *Mitoc Malu Galben: analyse archéozoologique des ateliers de taille*, in M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts (dir.), 2007. *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, ERAUL 72, Liège, p. 145-166.
- Luc Moreau, 2017. *Mitoc-Malu Galben et l'Aurignacien récent en Europe Centrale*, in V. Chirica et Cr. Ichim, *Les Aurignaciens, Leur création matérielle et spirituelle*, Actes du Coll. Int. de Iași, p. 51-70.
- N. N. Moroșan, 1927. *Contribuții la cunoașterea Paleoliticului din Nordul Moldovei (malurile Prutului)*, in *Ac.Rom., Mem. Secț. Șt.*, t. IV, mem. 7, p. 18 și urm. + une carte en texte.
- N. N. Moroșan, 1938. *Le Pléistocène et le Paléolithique de la Roumanie de Nord-Est (les dépôts géologiques, leur faune, flore et produits d'industrie*, in *Anuarul Institutului Geologic al României*, București, XIX.
- Gh. Năstase, 1956. *Valea Prutului*, in *Revista de Geografie*, II, 1-4.
- Olga Necrasov, M. Știrbu, 1987. *Sur les faunes paléolithiques du Nord-Est de la Roumanie*, in V. Chirica (ed.), *La genèse et l'évolution des cultures paléolithiques sur le territoire de la Roumanie*, BAI, II, p. 105-111.
- C.S. Nicolăescu-Plopșor, N. Zaharia, 1959a. *Raport preliminar asupra cercetărilor paleolitice din anul 1956*, in *Materiale*, V, p. 34-38.
- C.S. Nicolăescu-Plopșor, N. Zaharia, 1959b. *Cercetările paleolitice de la Mitoc*, in *Materiale*, VI, p. 11-19.
- Philip R. Nigst, 2017. *Early Upper Palaeolithic before the Aurignacian*, in V. Chirica, Cr. Ichim (éds.), *Les Aurignaciens. Leur création matérielle et spirituelle*, BAI XXVII, Ed. Cetatea de Scaun, Târgoviște, p. 99-136.
- P. Noiret, 2009. *Le Paléolithique supérieur de Moldavie*, ERAUL 1212, Liège.

- P. Noiret, P Haesaerts, M. Vornicu, G. Bodi, T. Brascombe, T. Libois, M. D. Bosch, Ph. R. Nigst, 2016. *Nouvelles recherches de terrain à Mitoc-Malu Galben, 2013-2016*, in V. Chirica, Cr. Ichim (éds.), *Les Aurignaciens. Leur création matérielle et spirituelle*, BAI XXVII, Ed. Cetatea de Scaun, Târgoviște, p. 13-49.
- M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts (dir.), 2007. *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, ERAUL 72, Liège.
- M. Otte, P. Noiret, V. Chirica, I. Borzicac, 2007. *Mitoc-Malu Galben: étude de l'industrie lithique*, in M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts (dir.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, ERAUL 72, Liège, p. 85-136; 185-218.
- Al. Păunescu, 1987. *Începuturile Paleoliticului superior în Moldova*, in *SCIVA*, 38, 3, p. 207-223.
- Al. Păunescu, V. Chirica, 1979. *Cercetări arheologice recente în zona Prutului Mijlociu*, in *An. Ac.Rom., Mem.Secț de Șt. Ist.*, IV, II, p. 57-69.
- Al. Păunescu, P. Șadurschi, V. Chirica, 1976. *Repertoriul arheologic al județului Botoșani*, vol. I, București.
- Al. Păunescu, 1999. *Paleoliticul și mezoliticul de pe teritoriul Moldovei cuprins între Siret și Prut*, Ed. Satya Sai, București.
- Al. Păunescu, Ana Conea, M. Cârțiumaru, Venera Codarcea, Al. V. Grosu, R. Popovici, 1976. *Considerații arheologice, geocronologice și paleoclimatice privind așezarea Ripiceni-Izvor*, in *SCIVA*, 27, 1.
- At. Prepețiță, 2007. *Mitoc-Malu Galben: données malacologiques*, in M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts (dir.), 2007. *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, ERAUL 72, Liège, p. 81-83.
- T. Simionescu, 1987. *Nouvelles espèces de gastéropodes dans la terrasse pléistocène du Prut de Malu Galben-Mitoc (district de Botoșani)*, in *BAI II* (ed. V. Chirica), Iași.
- Olivier Touzé, 2016. *De l'Aurignacien au Gravettien dans le Nord-Ouest européen*, in V. Chirica, Cr. Ichim (éds.), *Les Aurignaciens. Leur création matérielle et spirituelle*, BAI XXVII, Ed. Cetatea de Scaun, Târgoviște, p. 71-97.
- Alain Tuffreau, Vasile Chirica, Sanda Bălescu et Paul Haesaerts, 2009. *Nouvelles recherches sur le gisement paléolithique de Mitoc Valea Izvorului (département de Botoșani), Fouilles 2003-2004*, in *Materiale și Cercetări Arheologice*, N. S., V, p. 21-33.
- N. Zaharia, 1961, *Descoperiri paleolitice în Moldova, efectuate între anii 1952 și 1957*, in *ArhMold.*, I.
- N. Zaharia, M. Petrescu-Dîmbovița, Em. Zaharia, 1970. *Așezări din Moldova. De la Paleolitic până în secolul al XVIII-lea*, E.A., București.

Abréviations

- Acta MM. Acta Musei Meridionalis, Vaslui.
- ArhMold. Arheologia Moldovei, Iași
- BAI - Bibliotheca Archaeologica Iassiensis, Serie-Supliment al publicației Arheologia Moldovei, editată de M. Petrescu-Dîmbovița, D. Monah, V. Chirica (nr. I), et V. Chirica (nr. II-XXXI), Iași.
- Cronica-Campania – Cronica cercetărilor arheologice din România-campania, București
- SCIV-SCIVA - Studii și Cercetări de Istorie Veche – Studii și Cercetări de Istorie Veche și Arheologie, București.

ILLUSTRATIONS

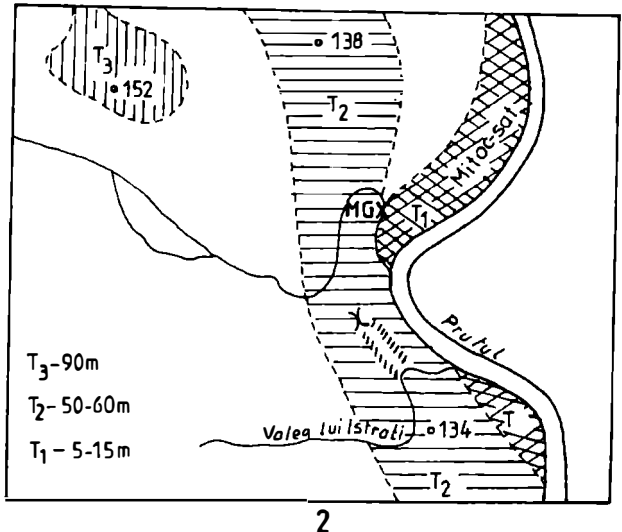
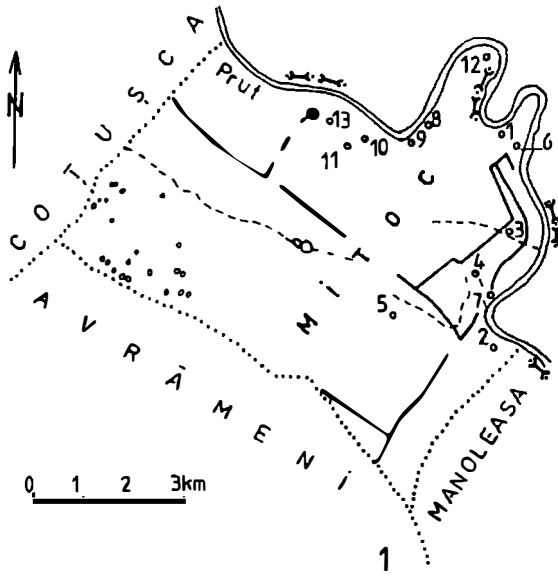


Fig. 1. 1. Les gisements paléolithiques de Mitoc. 2. Les terrasses du Prut Moyen à Mitoc.

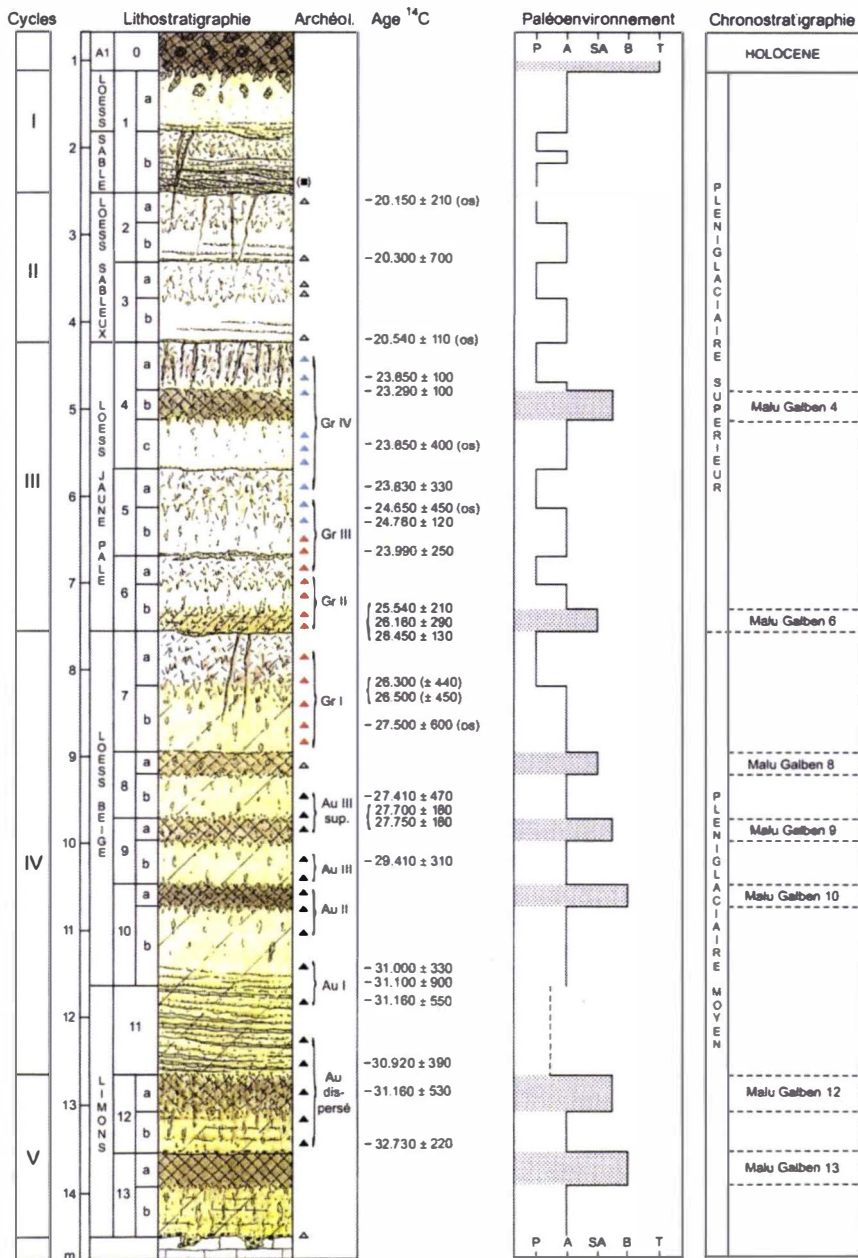


1



2

Fig. 2. Mitoc-*Malu Galben*. 1, les recherches de l'année 1957. Profil Est; prof. N. N. Zaharia; 2, Fouilles de Mitoc-*Malu Galben*, 2003.



P. Haesaerts & F. Dambion 05/2006

Fig. 3. Mitoc-Malu Galben. Séquence stratigraphique, d'après P. Haesaerts, 2007.

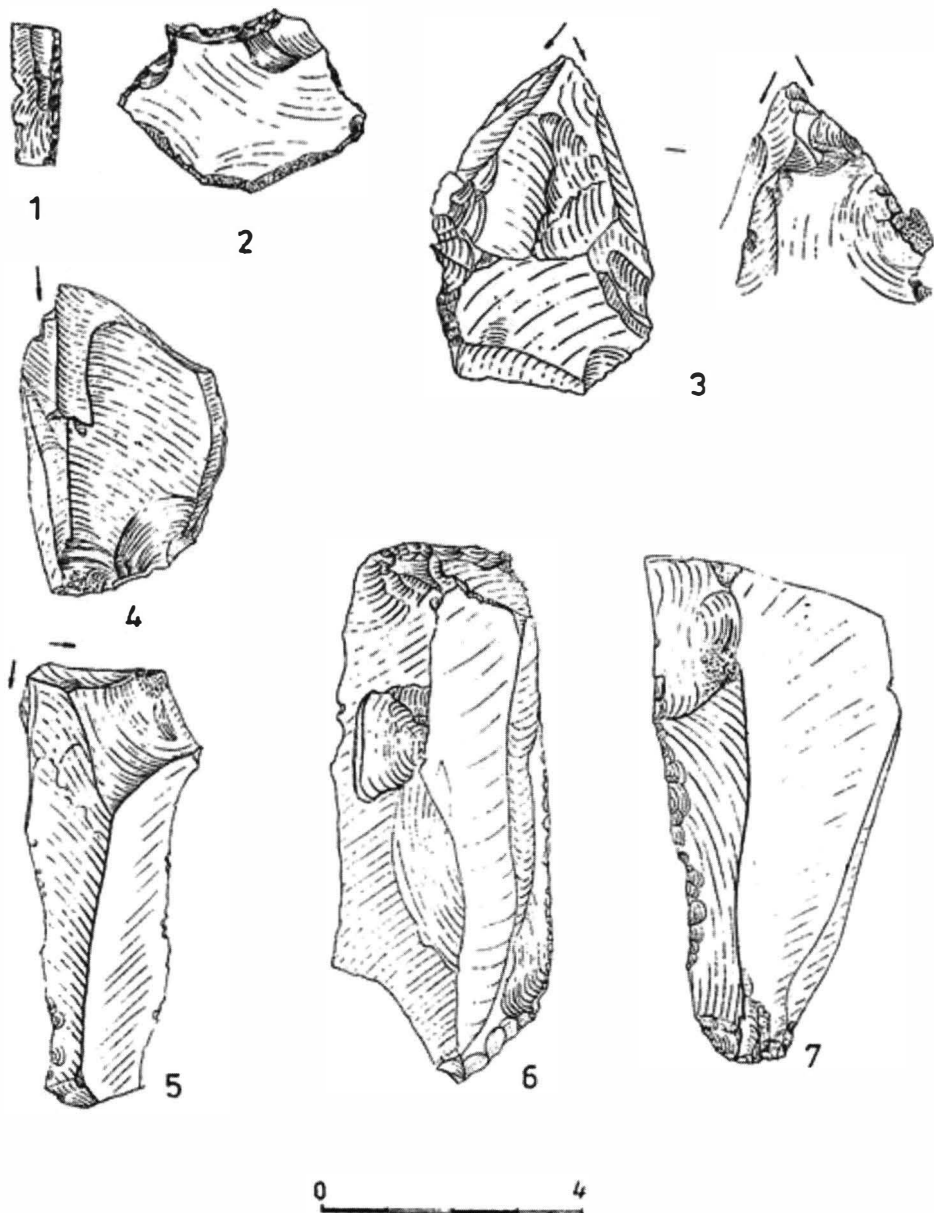


Fig. 4. Mitoc-Malu Galben. Découvertes de l'année 1956. 1, Gravetien; 2-7, Aurignacien.

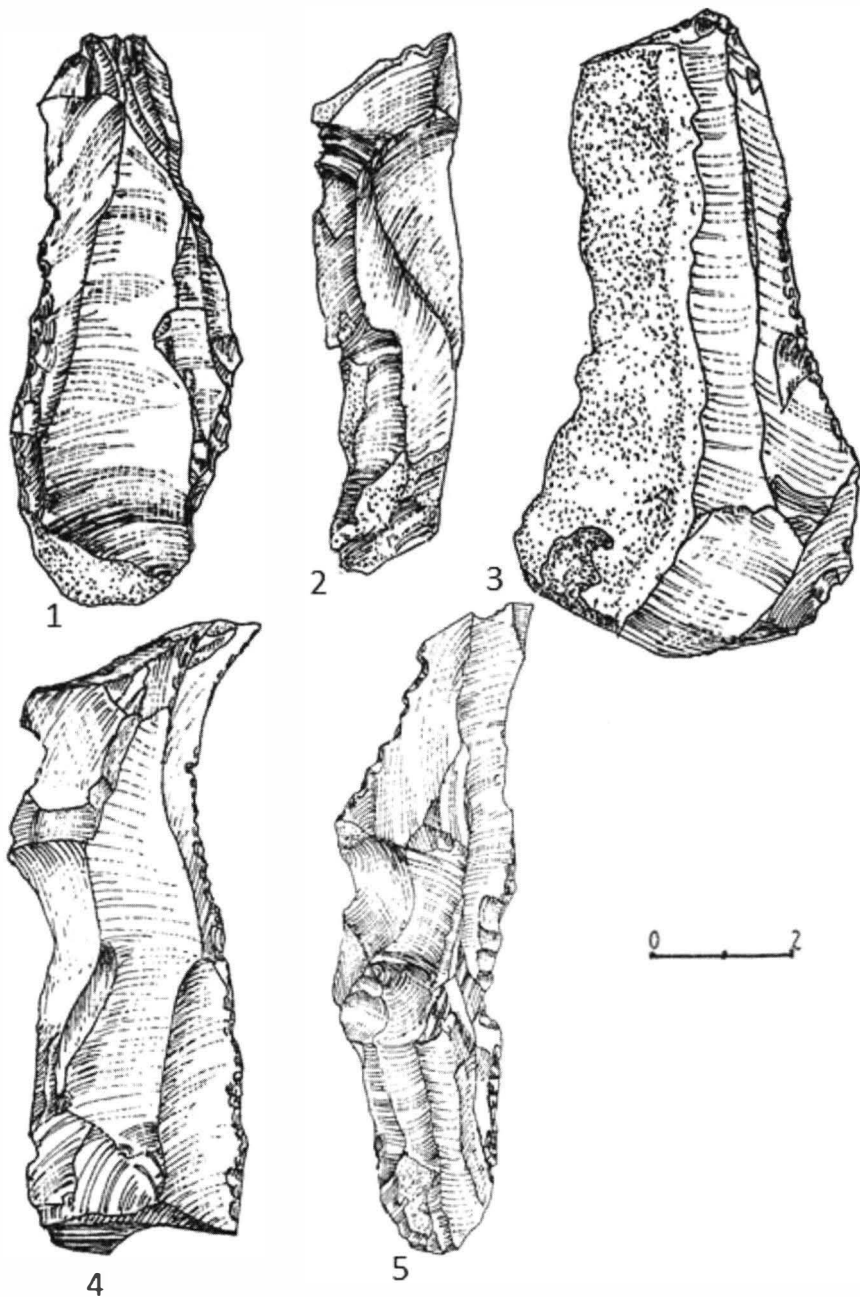
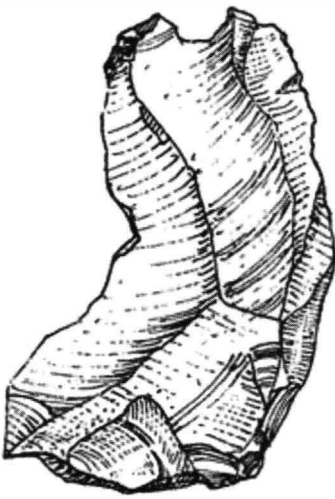
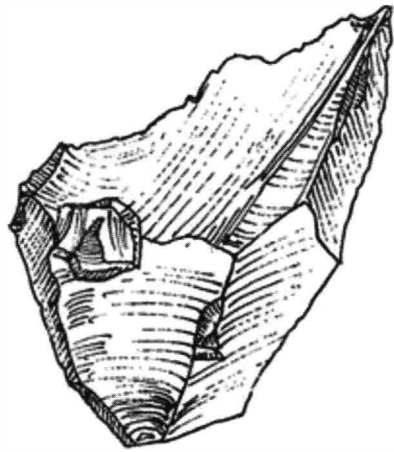


Fig. 5. Mitoc-*Malu Galben*. Outillage lithique. 1-2, 5, lames; 3-4, éclats. 1-5, Gravettien III.



1



2



3



4

Fig. 6. Mitoc-Malu Galben. Outillage lithique. 1-2, éclats; 3-4, nucléus. 1-4, Gravettien III.

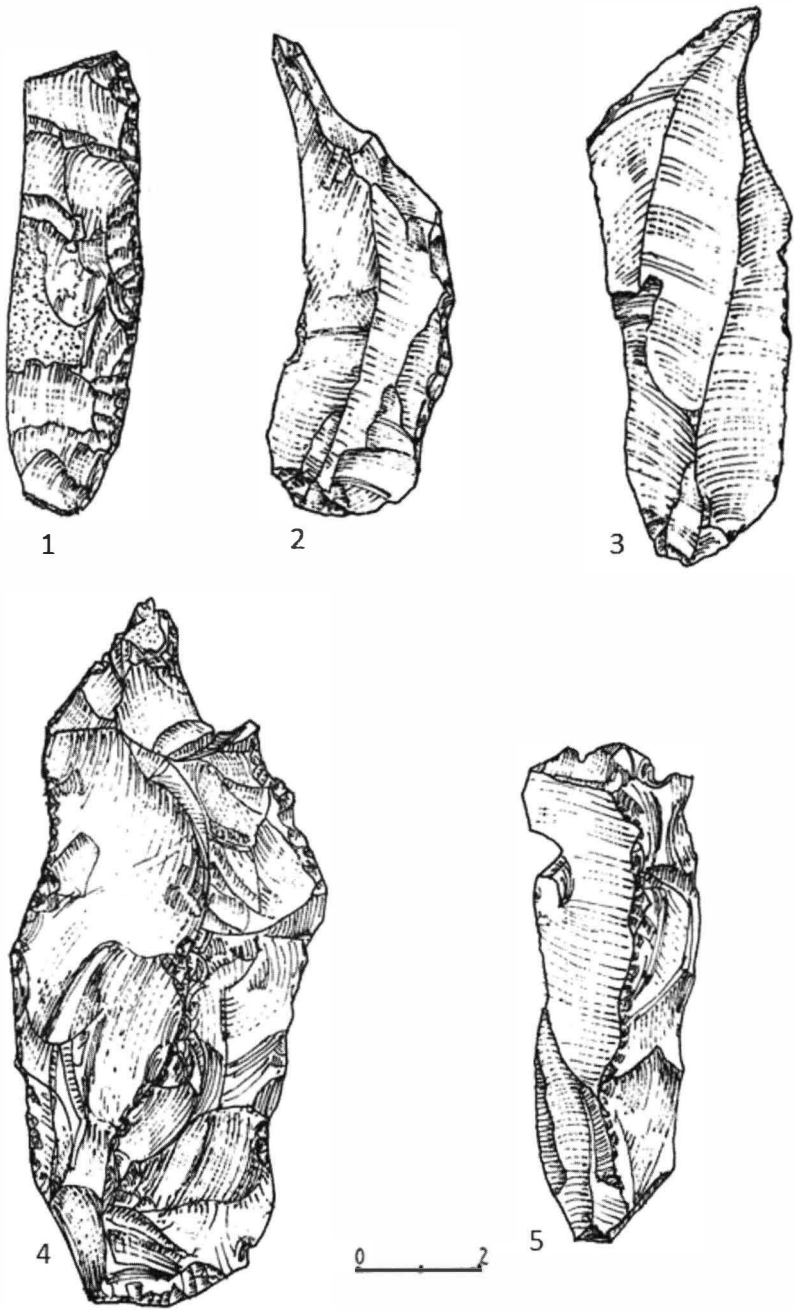


Fig. 7. Mitoc-Malu Galben. Outillage lithique. 1, 3, 5, lames, 2, 4, éclats. 1, 4, Grav. III, 2-3, 5, Grav. I.

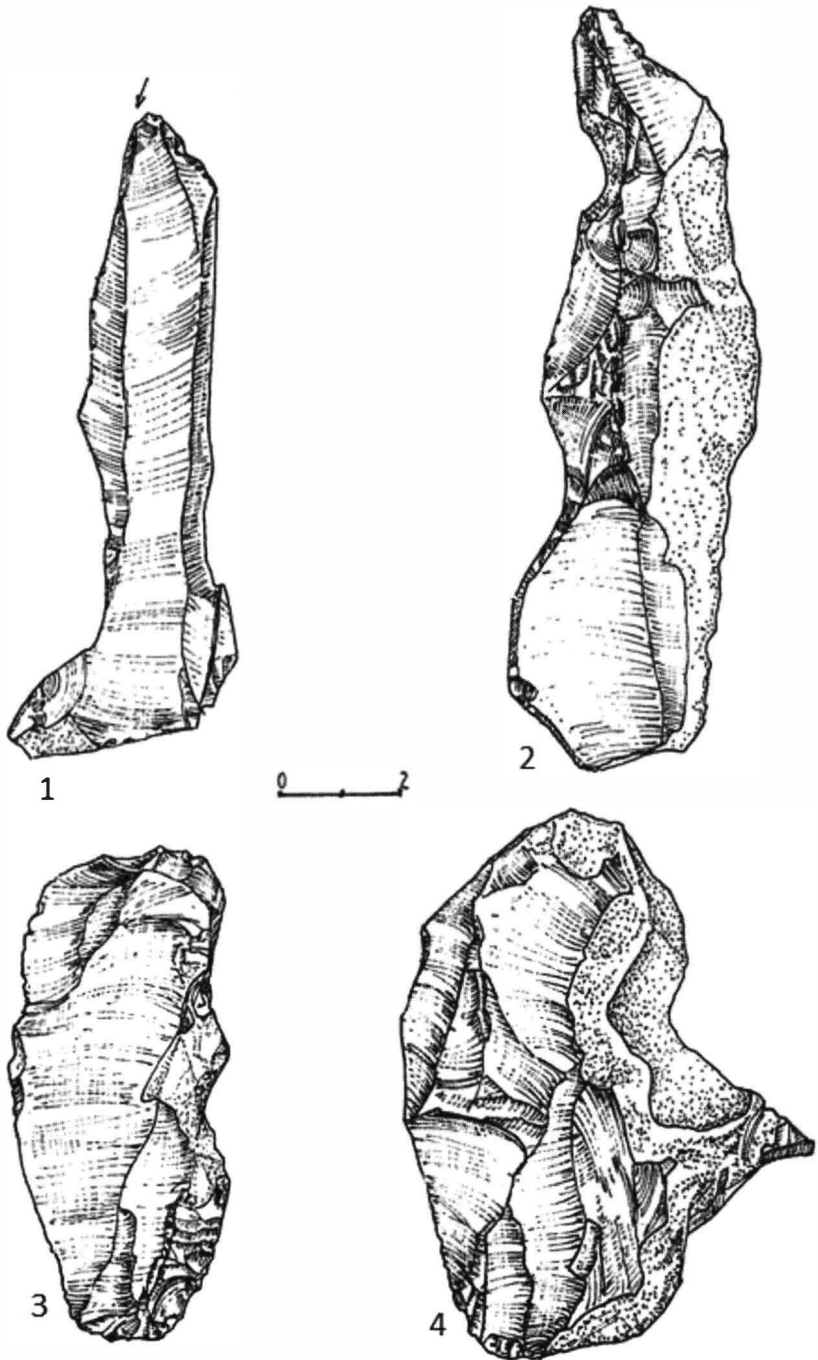


Fig. 8. Mitoc-Malu Galben. Outillage lithique. 1-2, lames, 3-4, éclats. 1-4, Gravettien I.

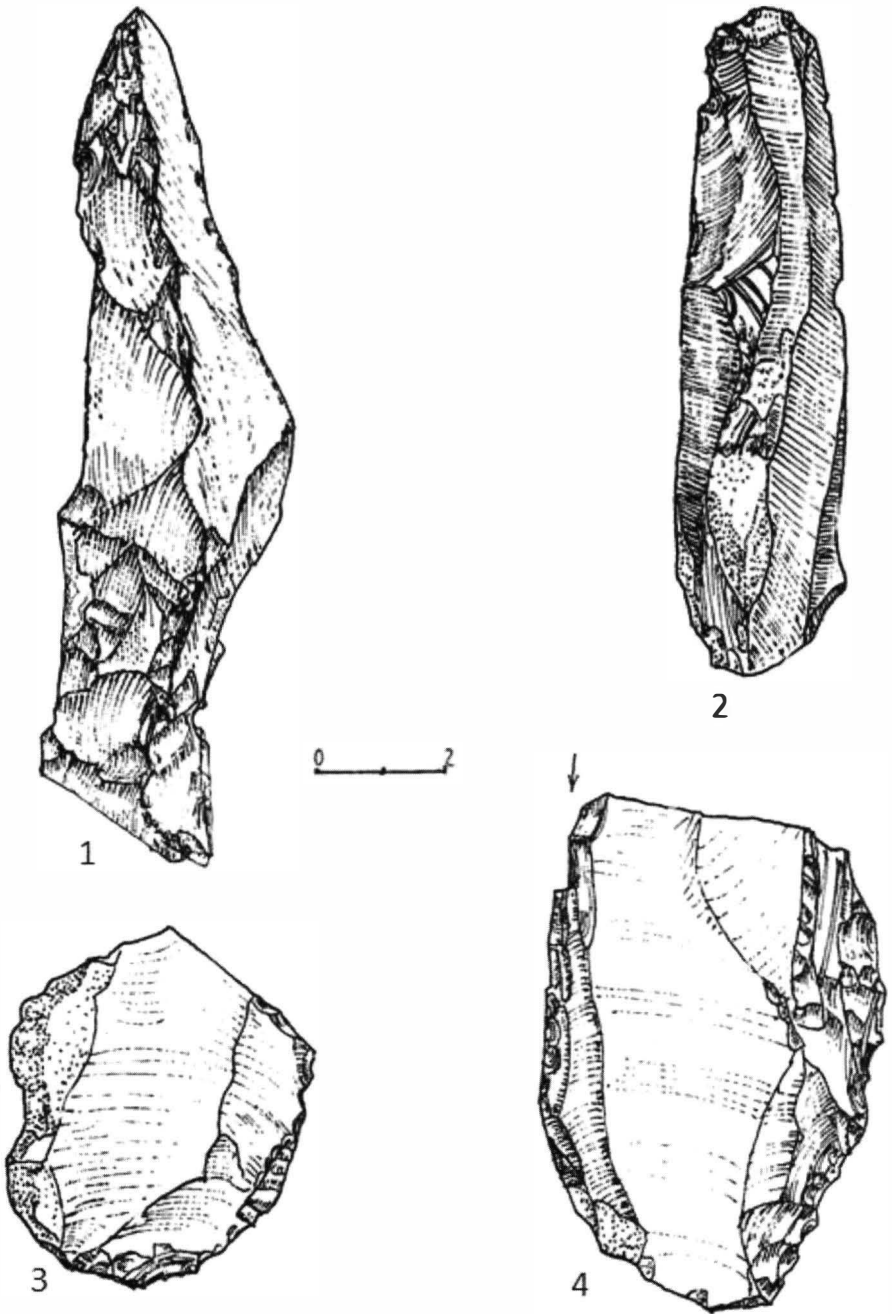


Fig. 9. Mitoc-Malu Galben. Outillage lithique. 1-2, lames, 3-4, éclats. 1-3, Grav. I; 4, Grav. III.

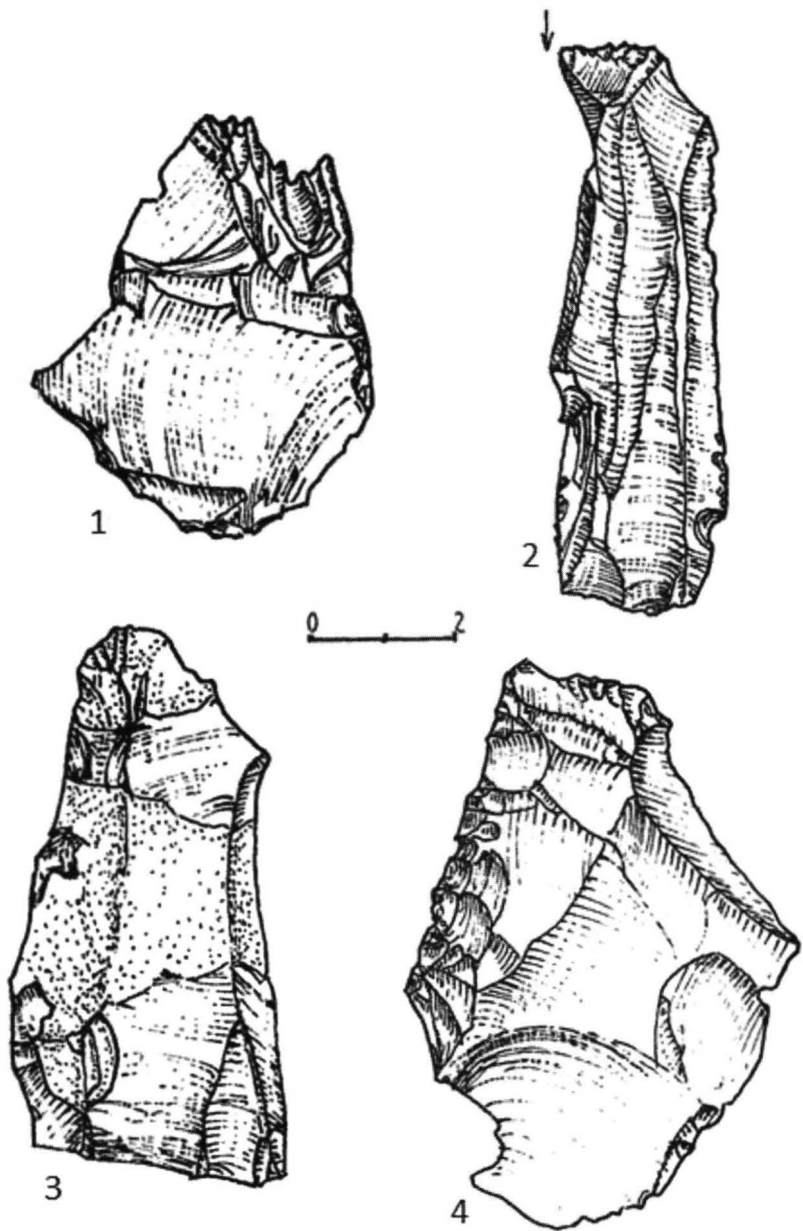


Fig. 10. Mitoc-Malu Galben. Outillage lithique. 1, tablette-éclat, 2, burin, 3, 4, éclats. 1-3, Grav. I, 4, Grav III.

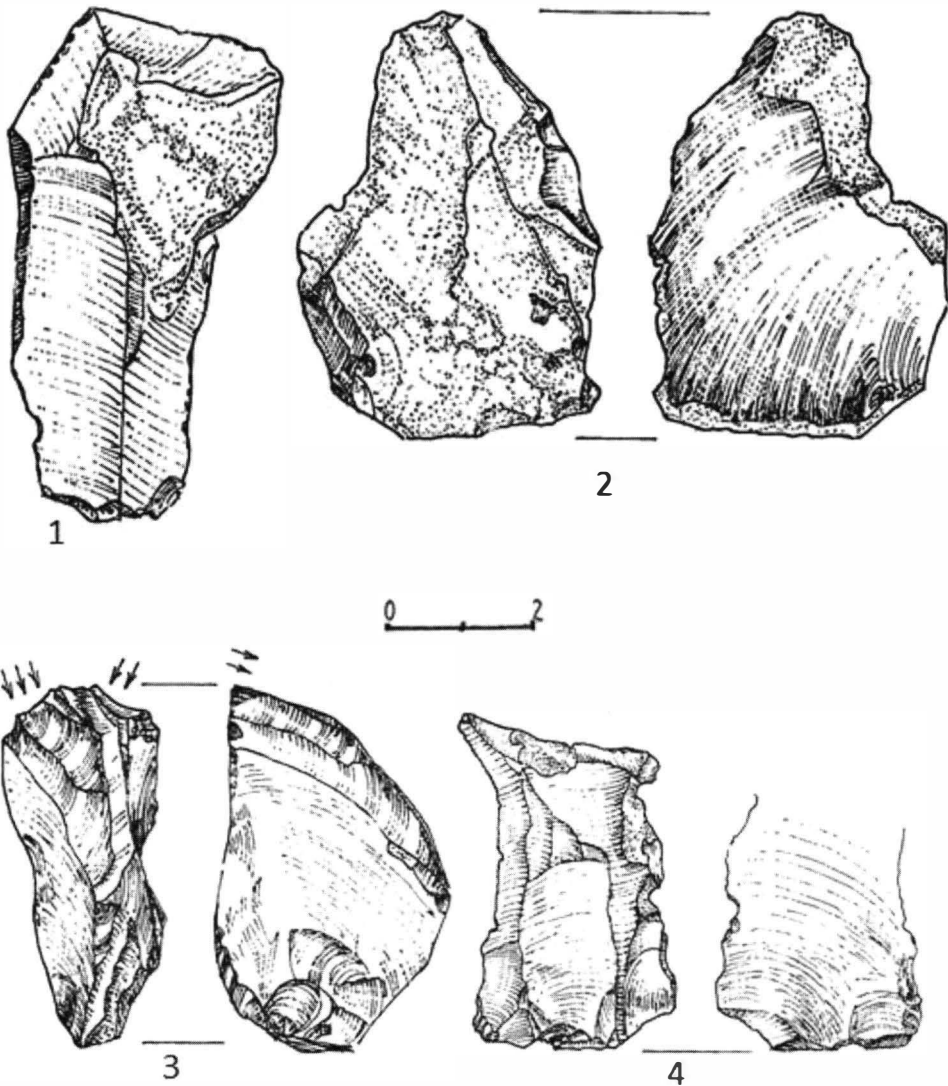


Fig. 11. Mitoc-Malu Galben. Outillage lithique. 1, 2, 4, éclats, 3, burin caréné. 1, 4, Grav. I, 2-3, Grav. III.

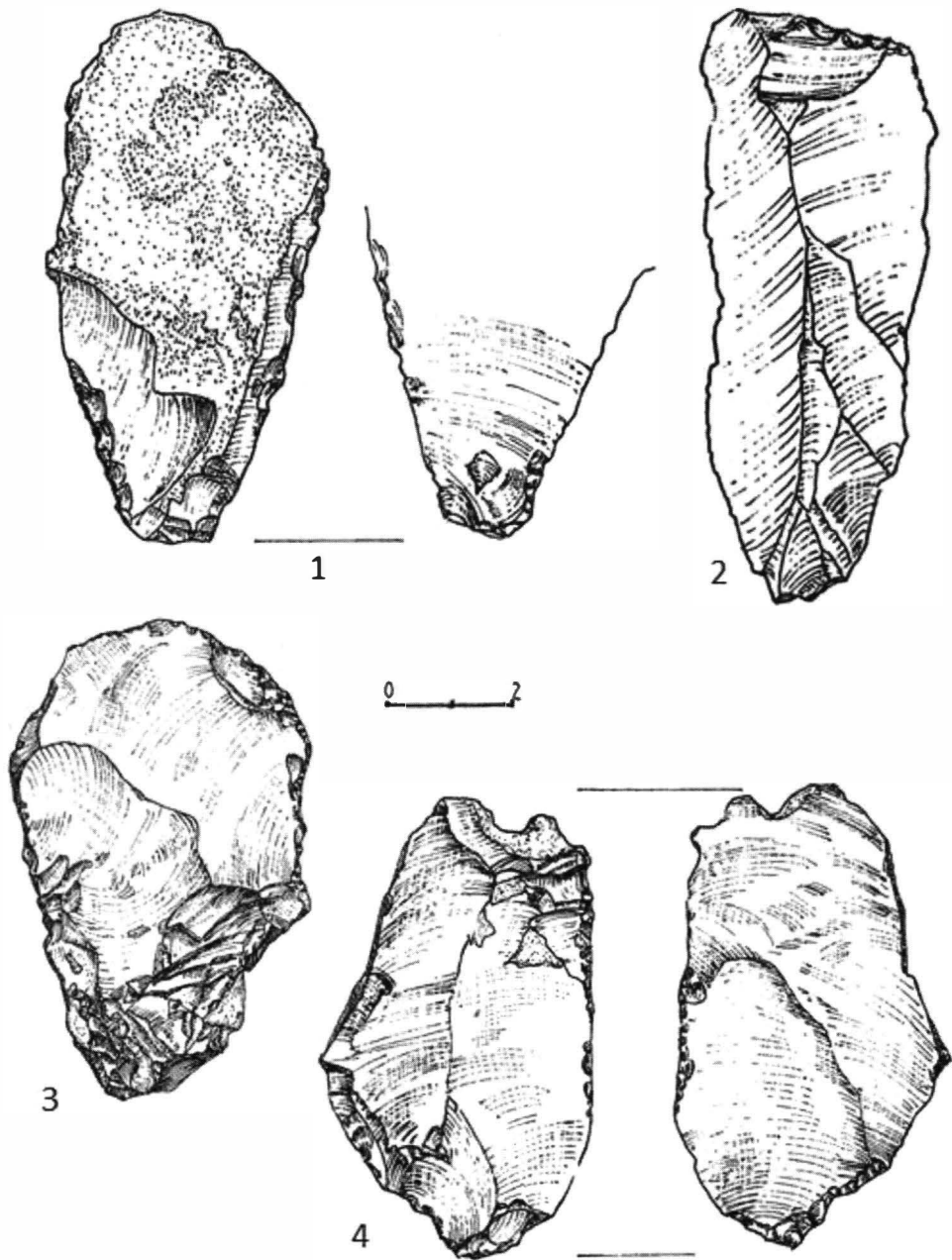


Fig. 12. Mitoc-Malu Galben. Outillage lithique. 1-4, éclats. 1-3, Grav. III, 4, Grav. I.

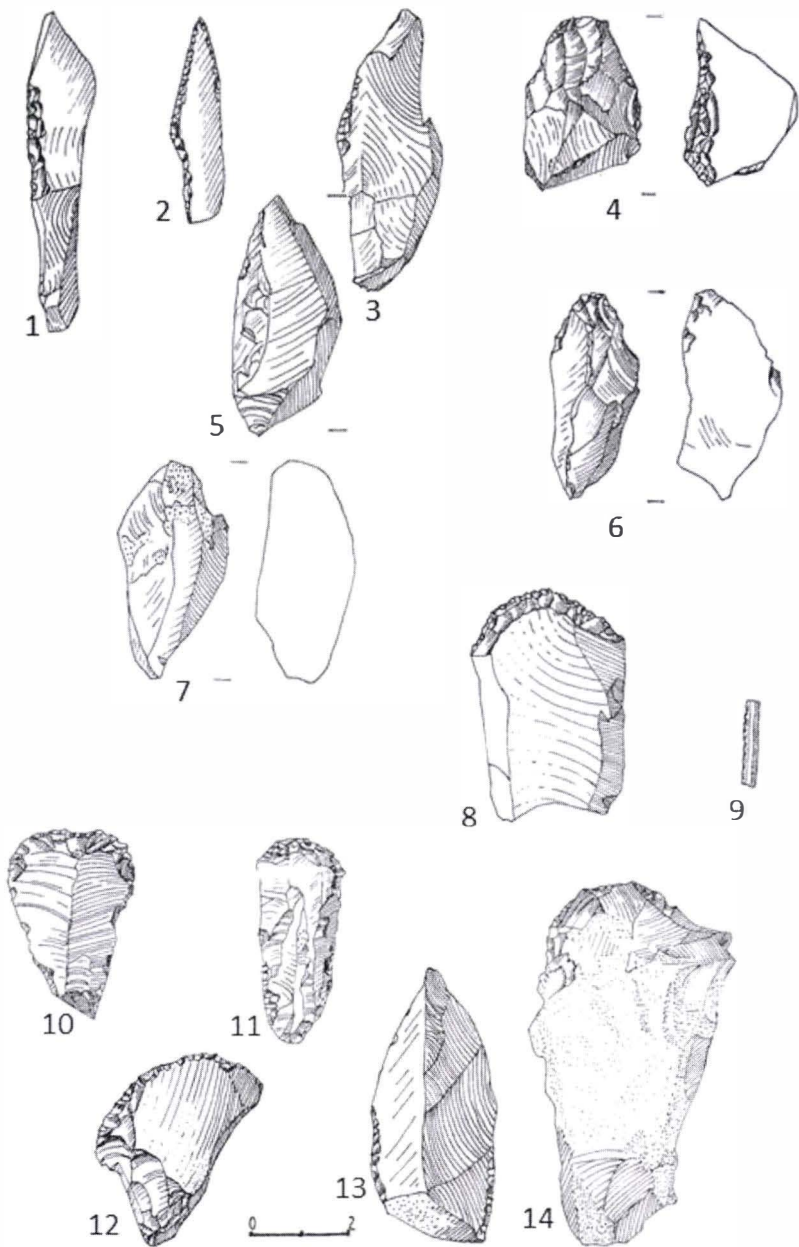
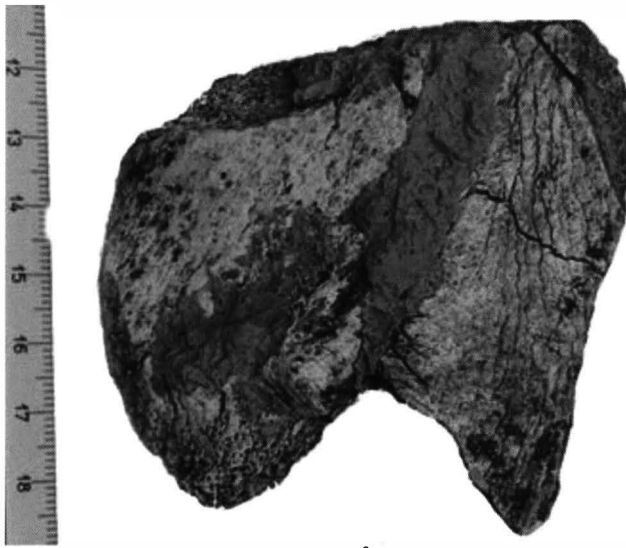
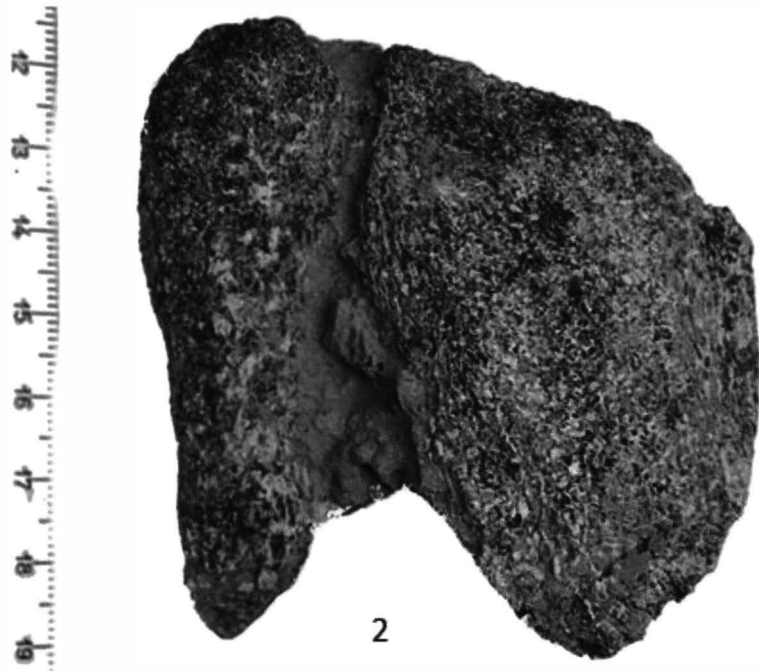


Fig. 13. Mitoc-*Malu Galben*. Outillage lithique. 1, chute de burin, 2, pointe à cran, 3, 5-6, 12-13, burins, 4, 8, 10-11, 14, grattoirs, 7, nucléus, 9, lamelle à dos.



1



2

Fig. 14. Mitoc-*Malu Galben*. Fragments d'os travaillé, découvert en 1956. Aurignacien.

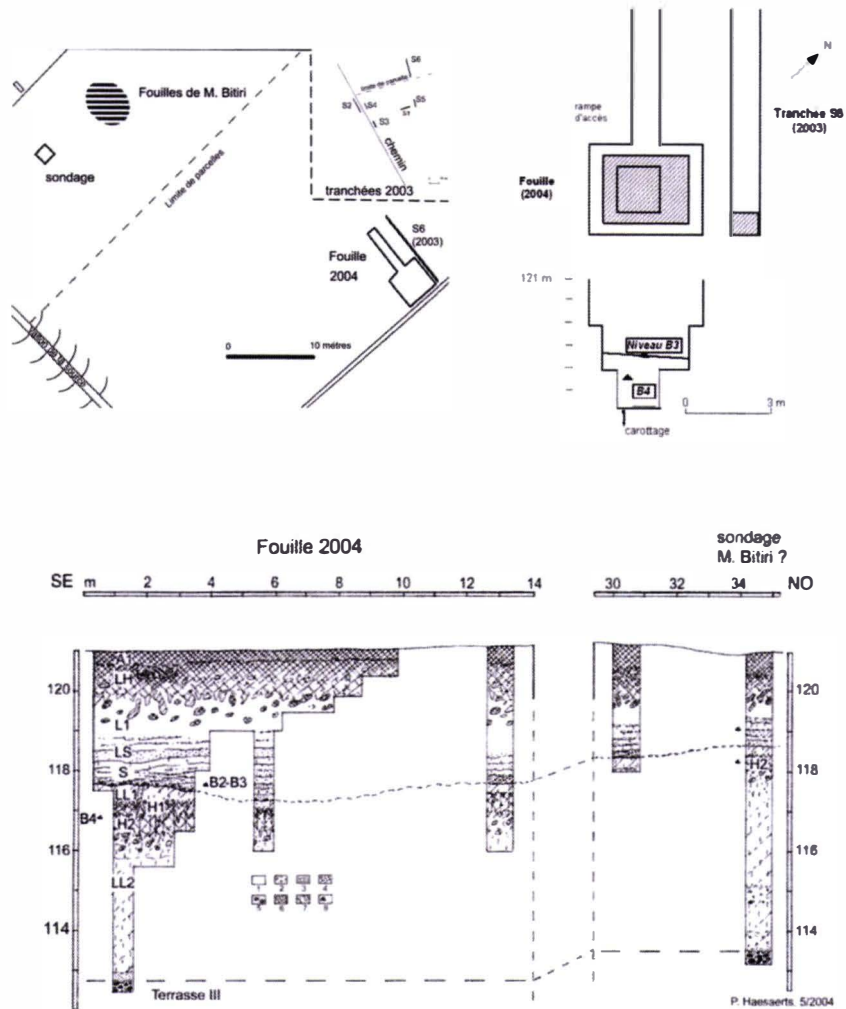


Fig. 15. Mitoc-Valea Izvorului, 2004. 1, localisation des fouilles; 2, plan de fouilles; 3, stratigraphie des fouilles; niv. B 2, B 3, B 4.

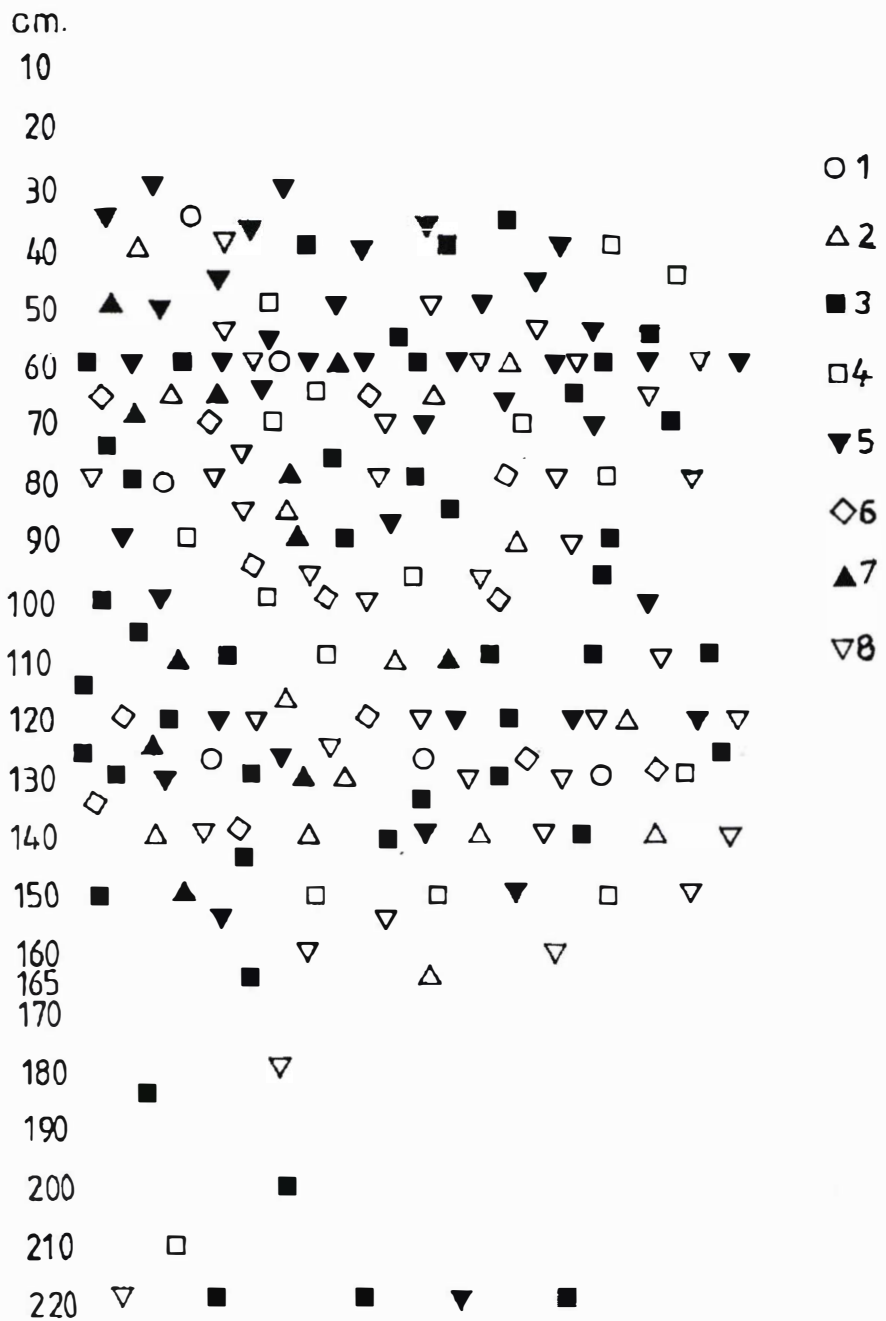


Fig. 16. Mitoc-Valea Izvorului. Esquisse stratigraphique.

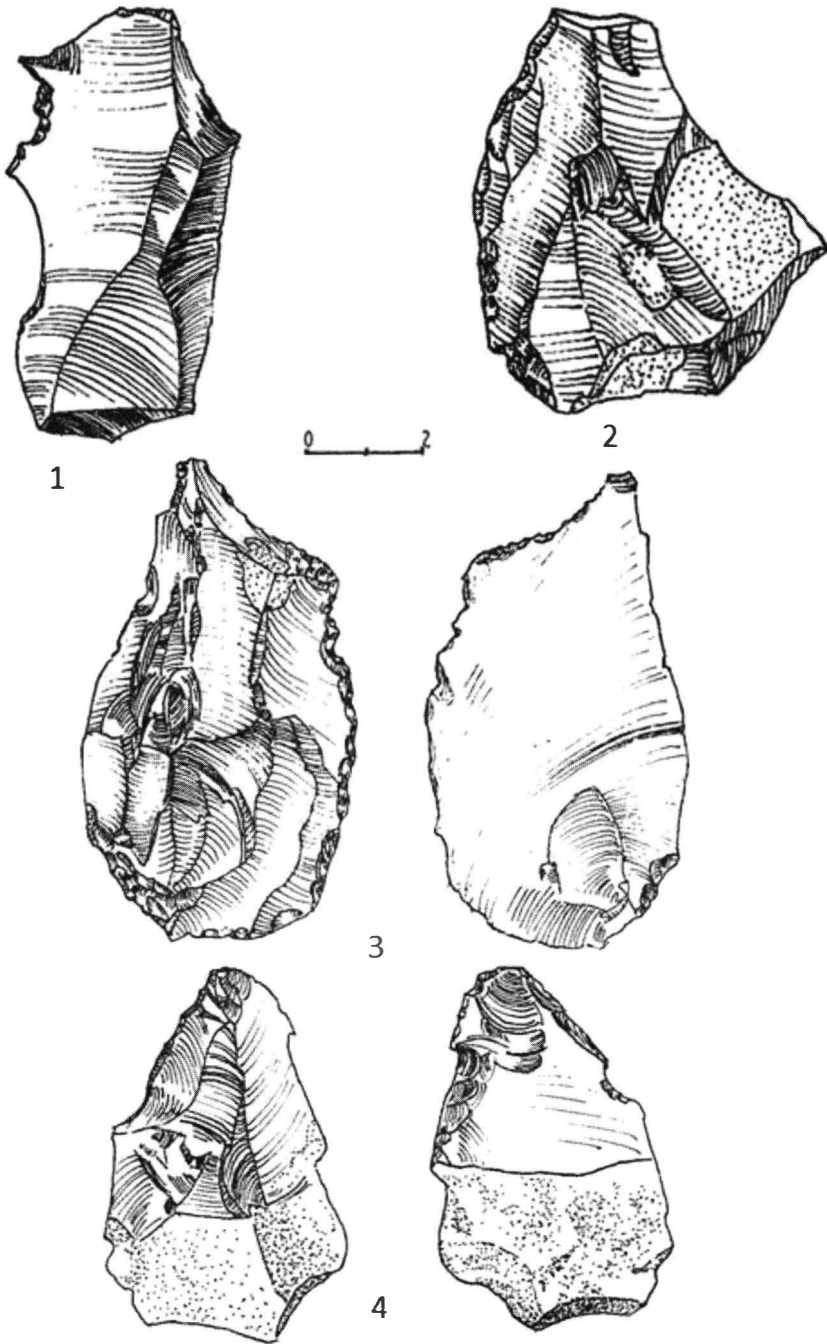


Fig. 17. Mitoc-Valea Izvorului. Fouilles de 2003. 1-4, pièces retouchées et encochées, d'aspect Paléolithique supérieur.

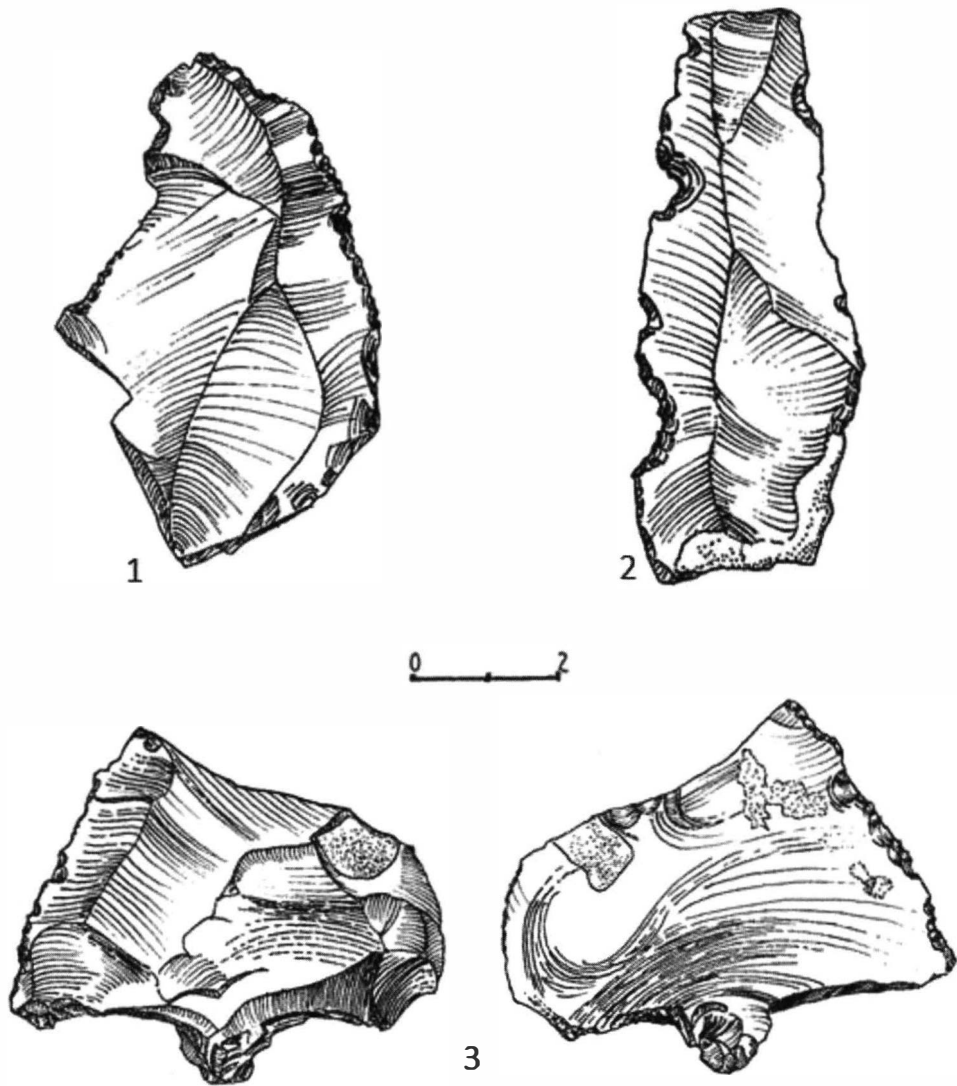


Fig. 18. Mitoc-*Valea Izvorului*. 1-3, pièces retouchées et encochées, d'aspect Paléolithique supérieur.

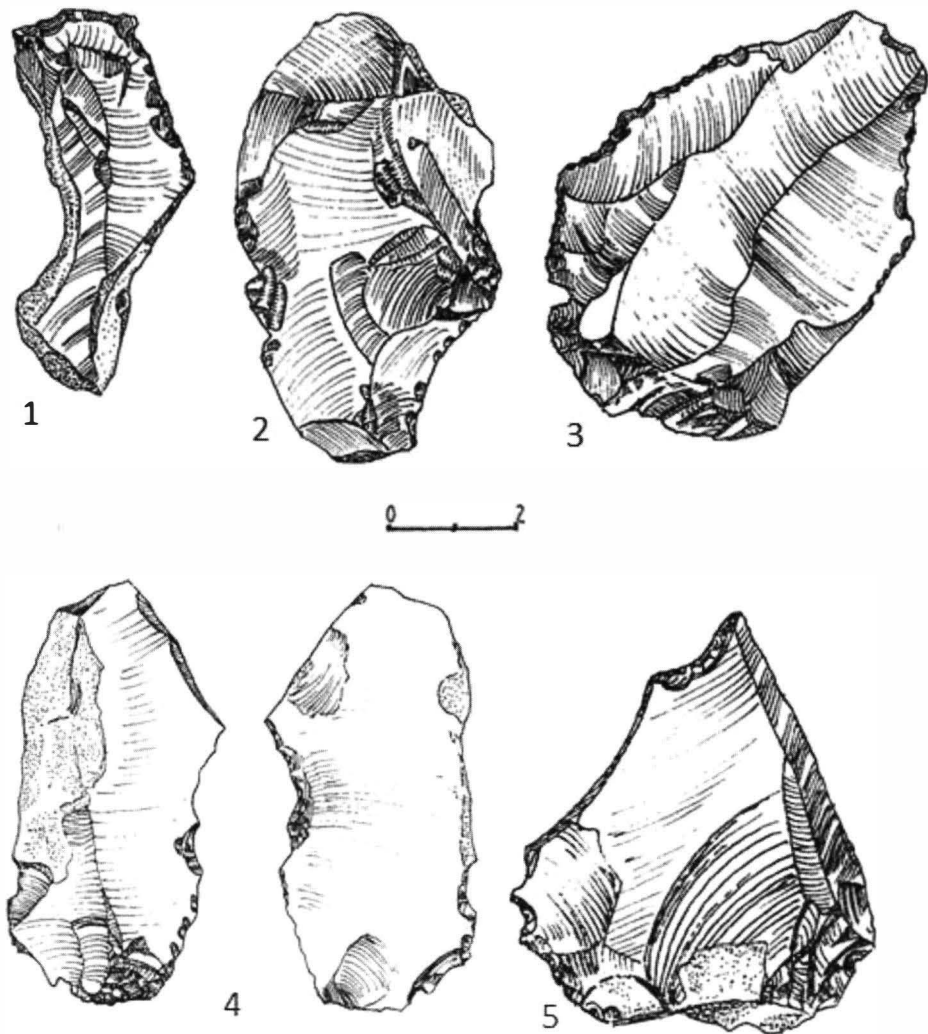


Fig. 19. Mitoc-*Valea Izvorului*. Fouilles de 2003. 1-5, lames et éclats même corticaux, d'aspect Paléolithique supérieur.

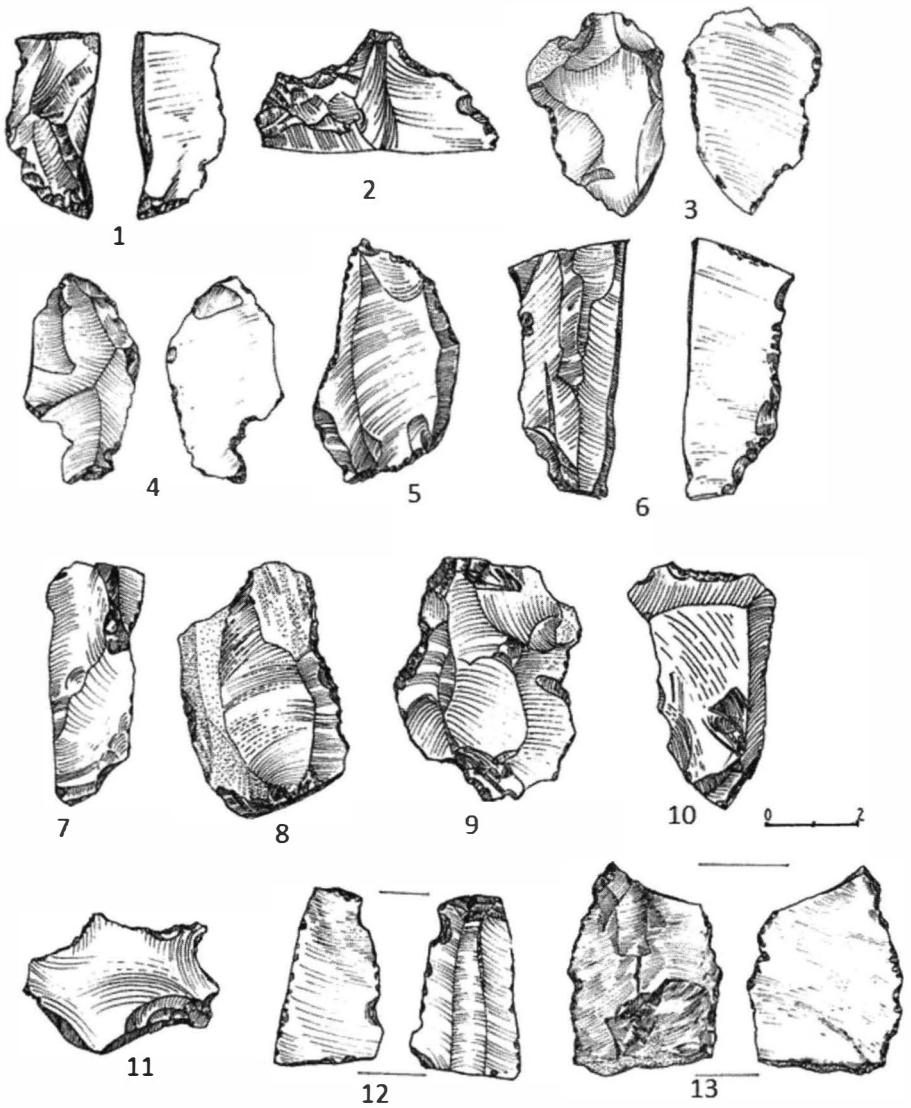


Fig. 20. Mitoc-*Valea Izvorului*. 1-13, piéces retouchées et encochées, d'aspect Paléolithique supérieur.

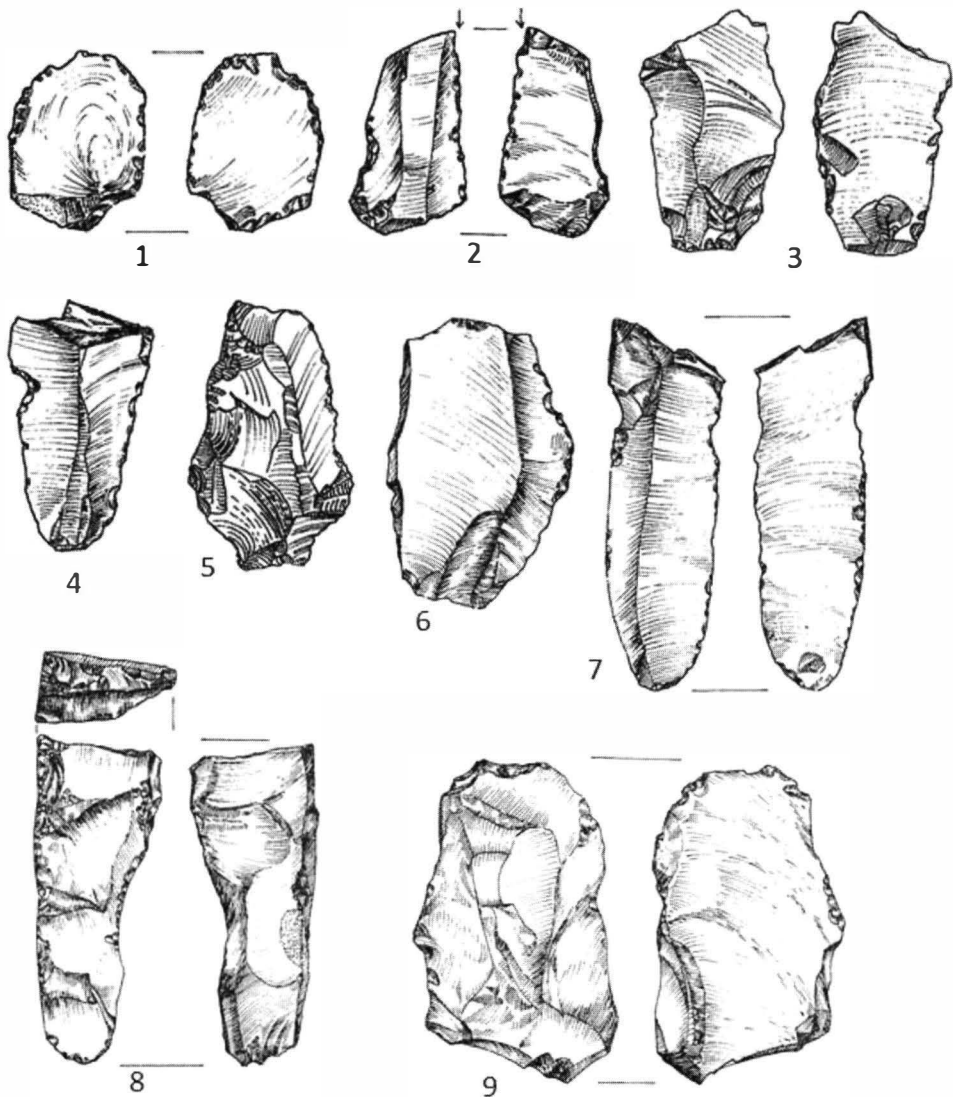


Fig. 21. Mitoc-*Valea Izvorului*. 1-9, pièces retouchées et encochées, d'aspect Paléolithique supérieur.

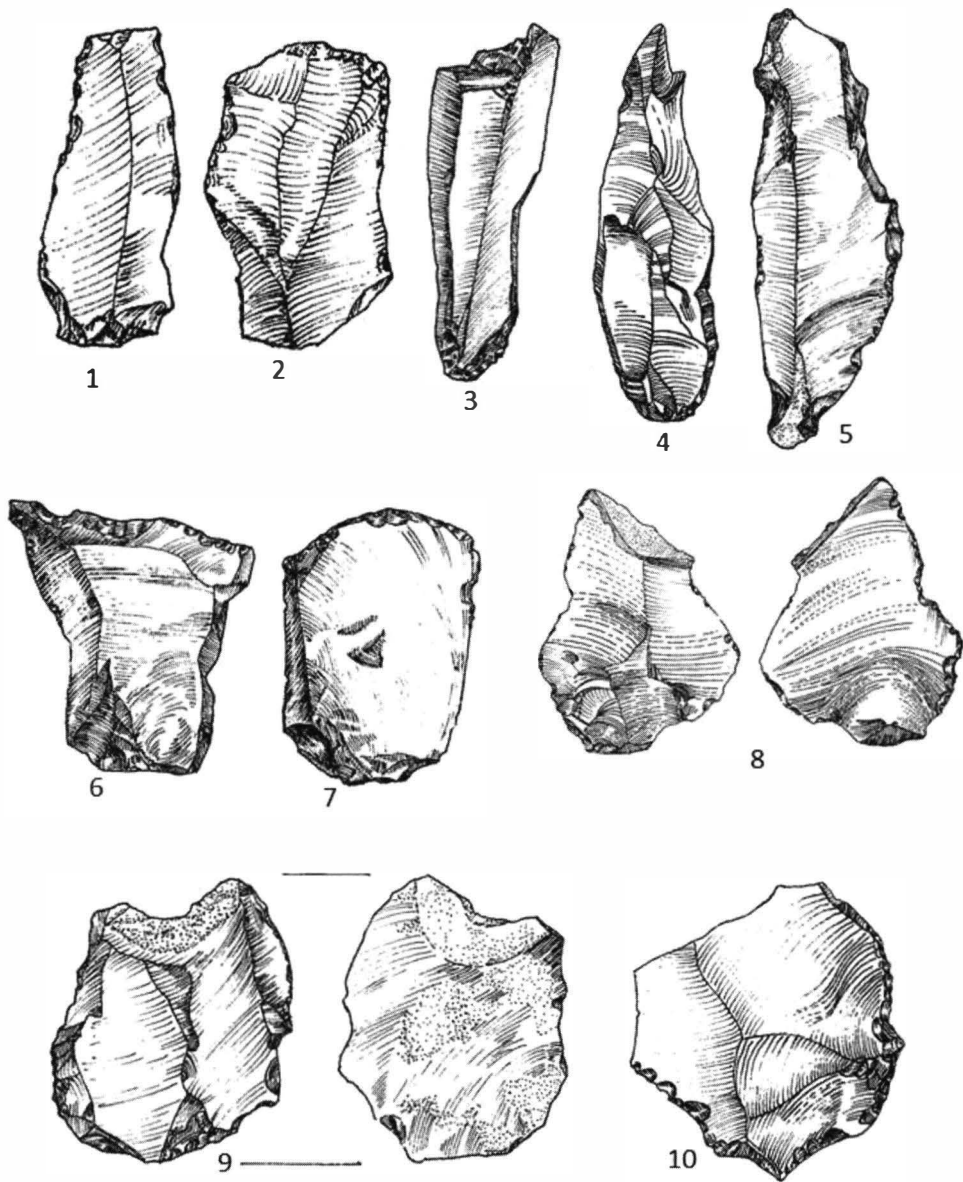


Fig. 22. Mitoc-Valea Izvorului. 1-10, pièces retouchées et encochées, d'aspect Paléolithique supérieur.

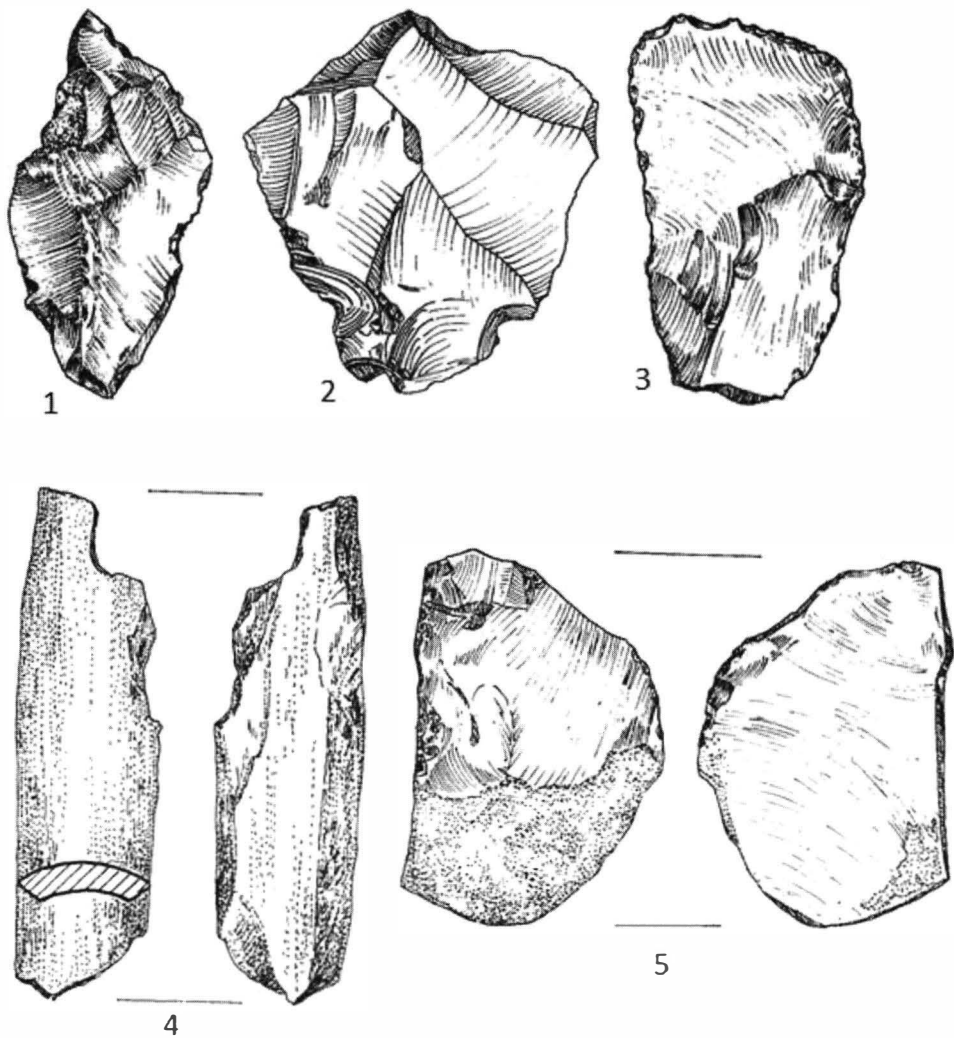


Fig. 23. Mitoc-*Valea Izvorului*. 1-3, 5, pièces retouchées d'aspect Paléolithique supérieur; 4, fragment de bois de renne.

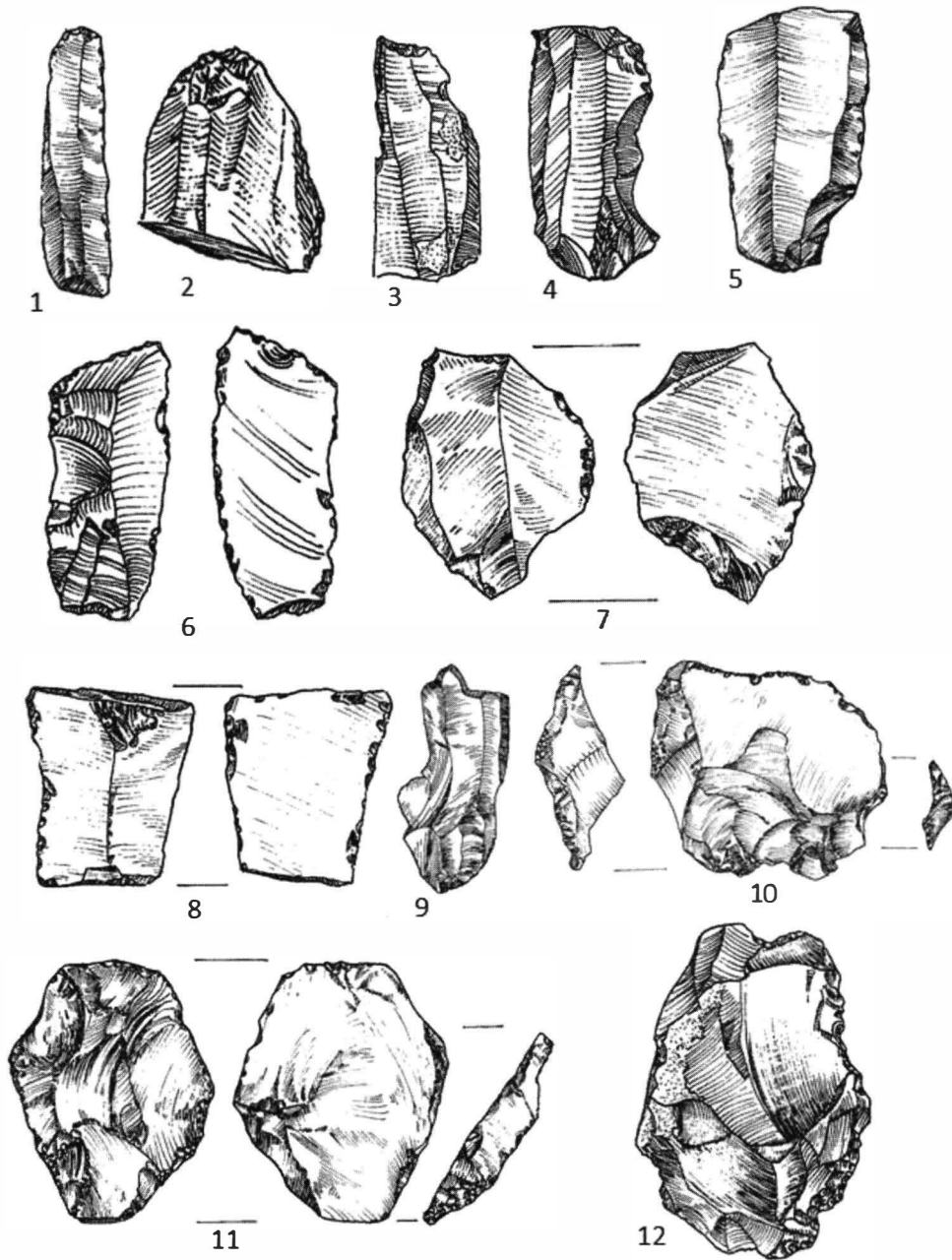


Fig. 24. Mitoc-Valea Izvorului. 1-12, lames (1, 3-6, 9) et éclats, (2, 7-8, 10-12), d'aspect Paléolithique supérieur.

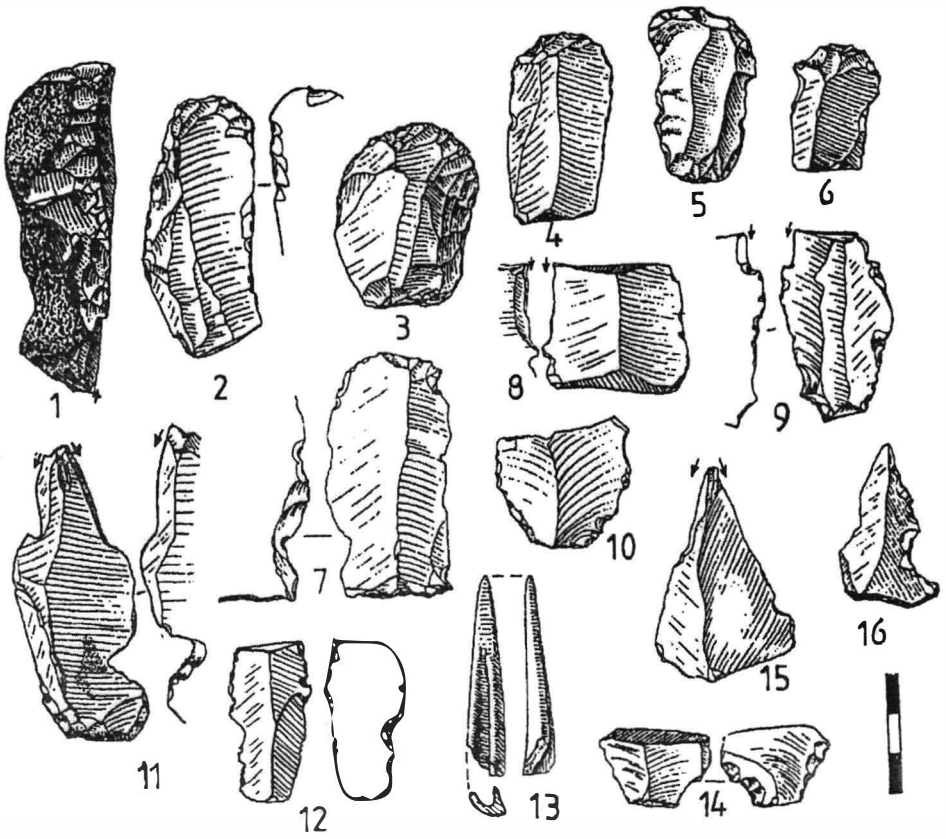


Fig. 25. Mitoc-Valea Izvorului. 1-12, 14, pièces en silex, série aurignacienne, 13, pointe en os, d'après M. Bitiri.

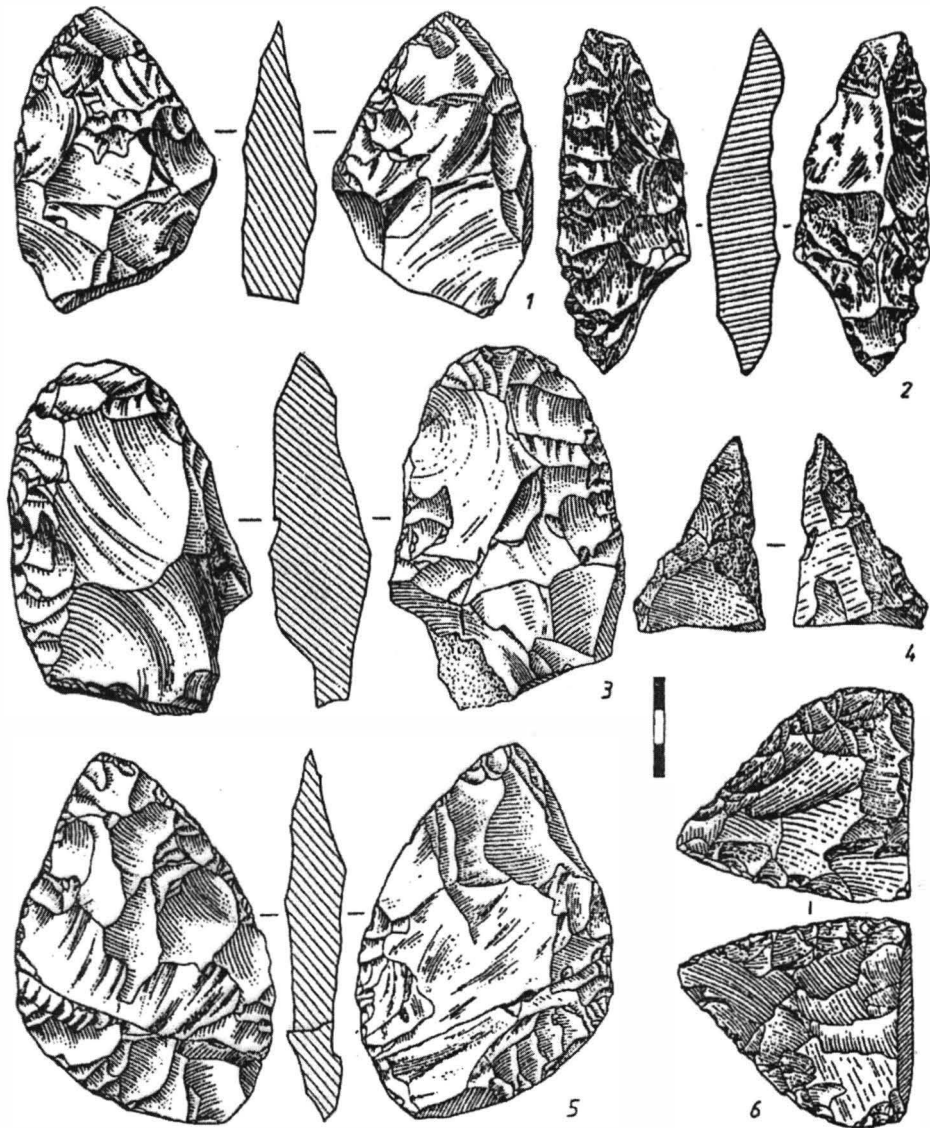


Fig. 26. Mitoc-Valea Izvorului. 1-6, piese bifaciales, série moustérienne, d'après Al. Păunescu.

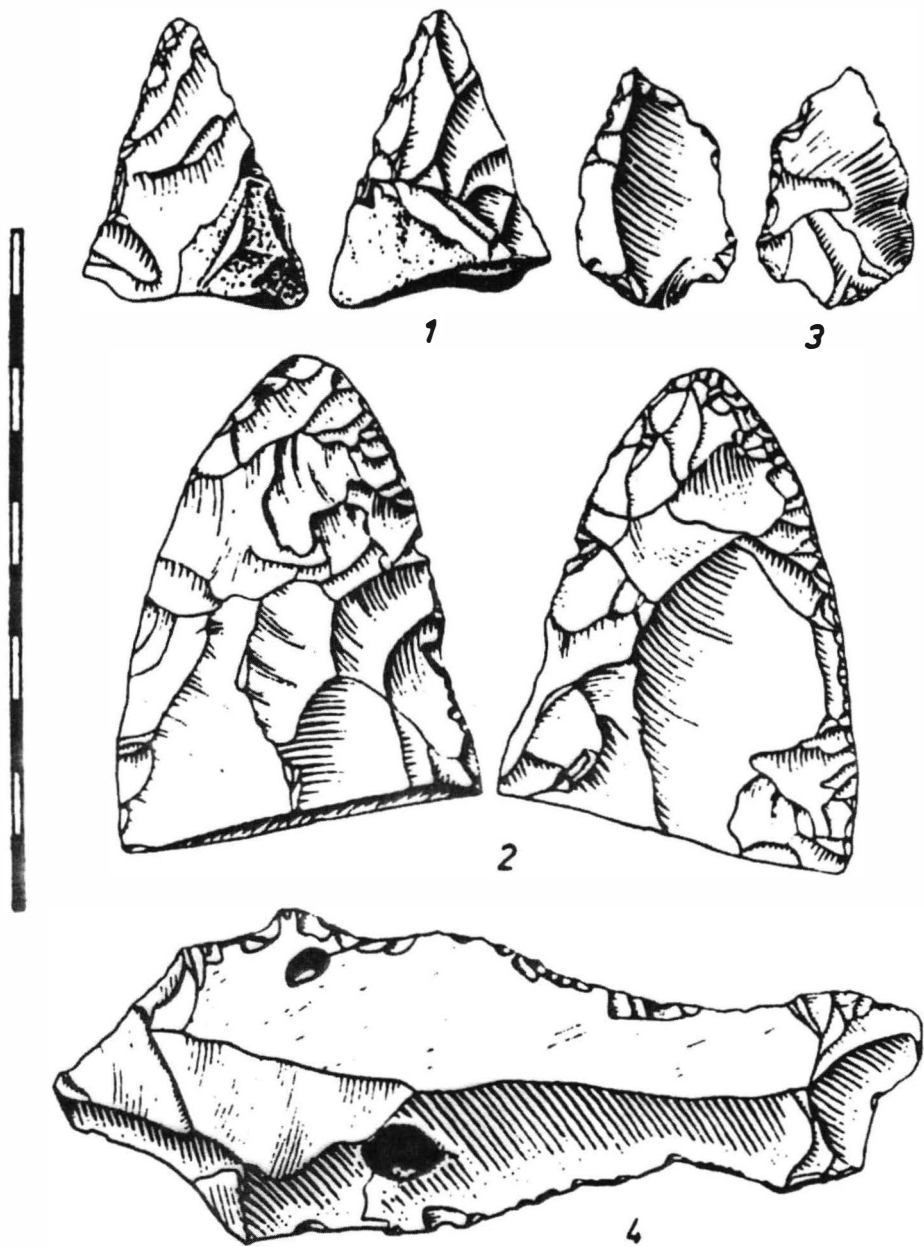


Fig. 27. Mitoc-Valea Izvorului. 1-4, pièces en silex, série moustérienne, d'après Al. Păunescu.

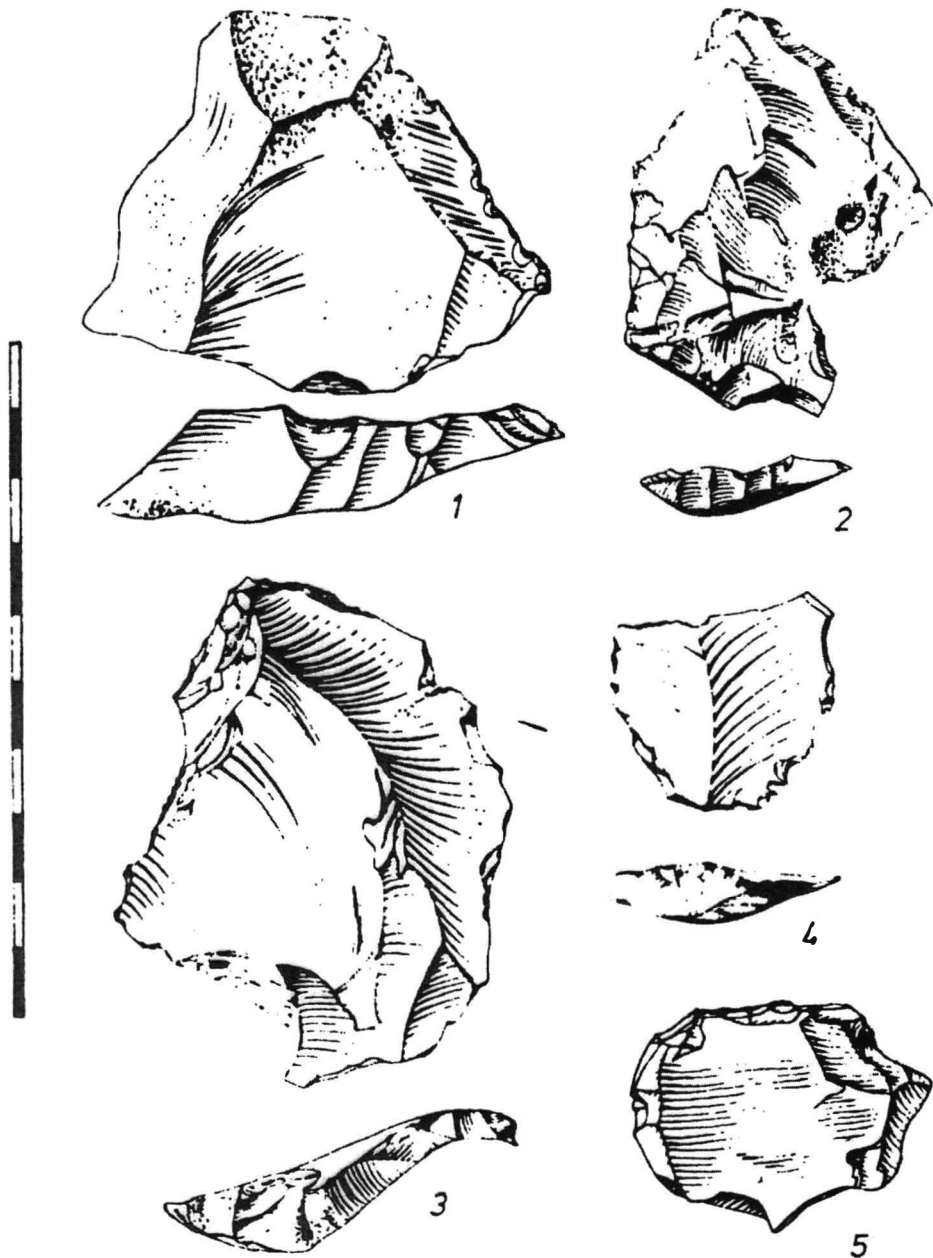


Fig. 28. Mitoc-Valea Izvorului. 1-5, pièces en silex, série aurignacienne, d'après Al. Păunescu.

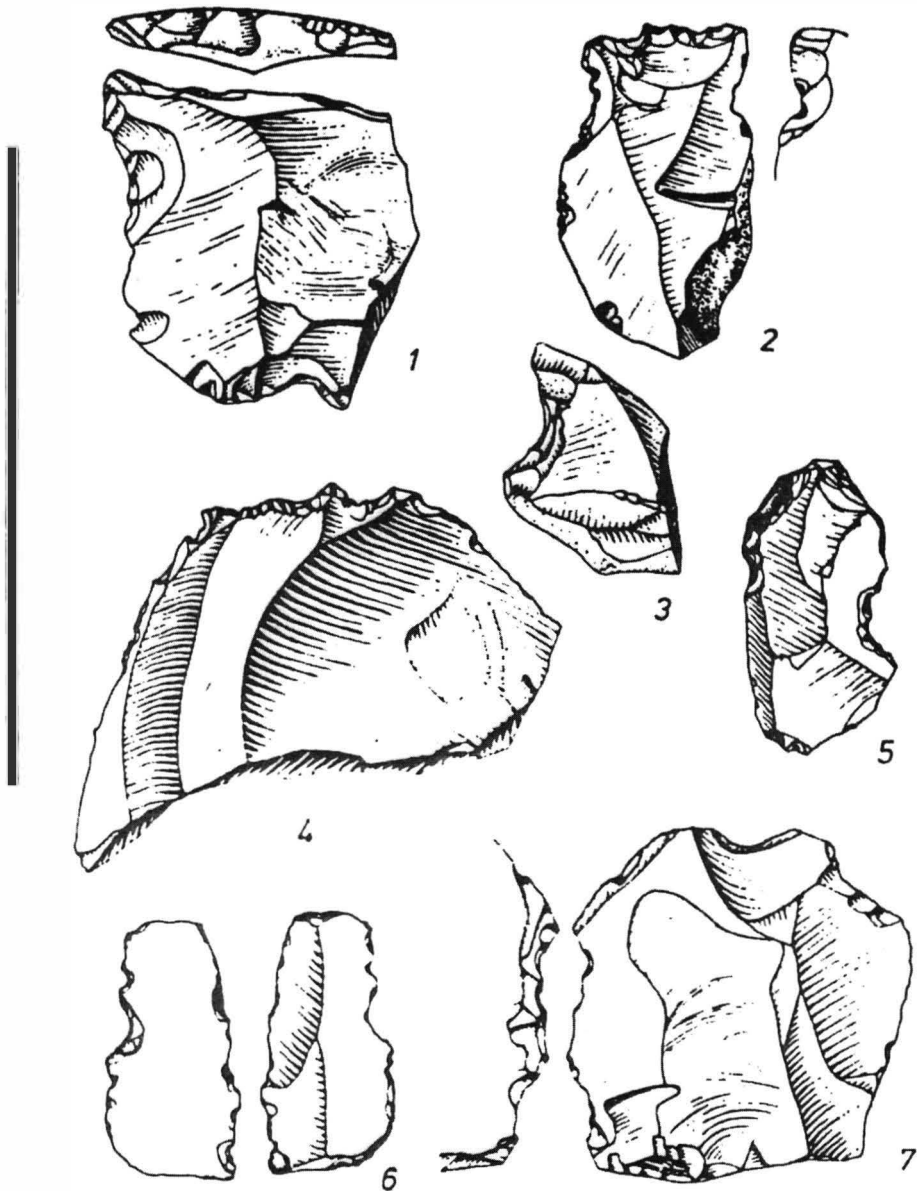


Fig. 29. Mitoc-Valea Izvorului. 1-7, pièces en silex, série aurignacienne, d'après M. Bitiri.

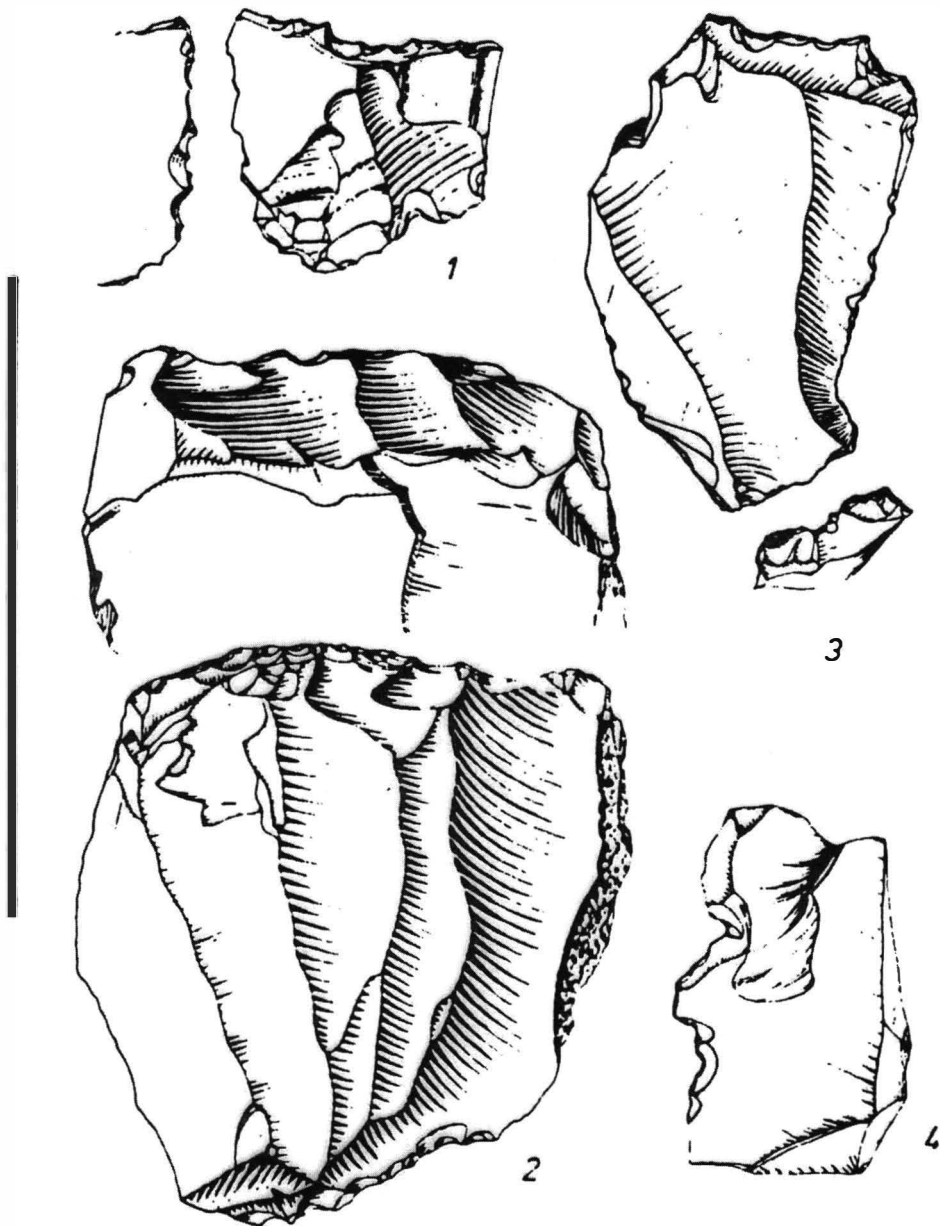
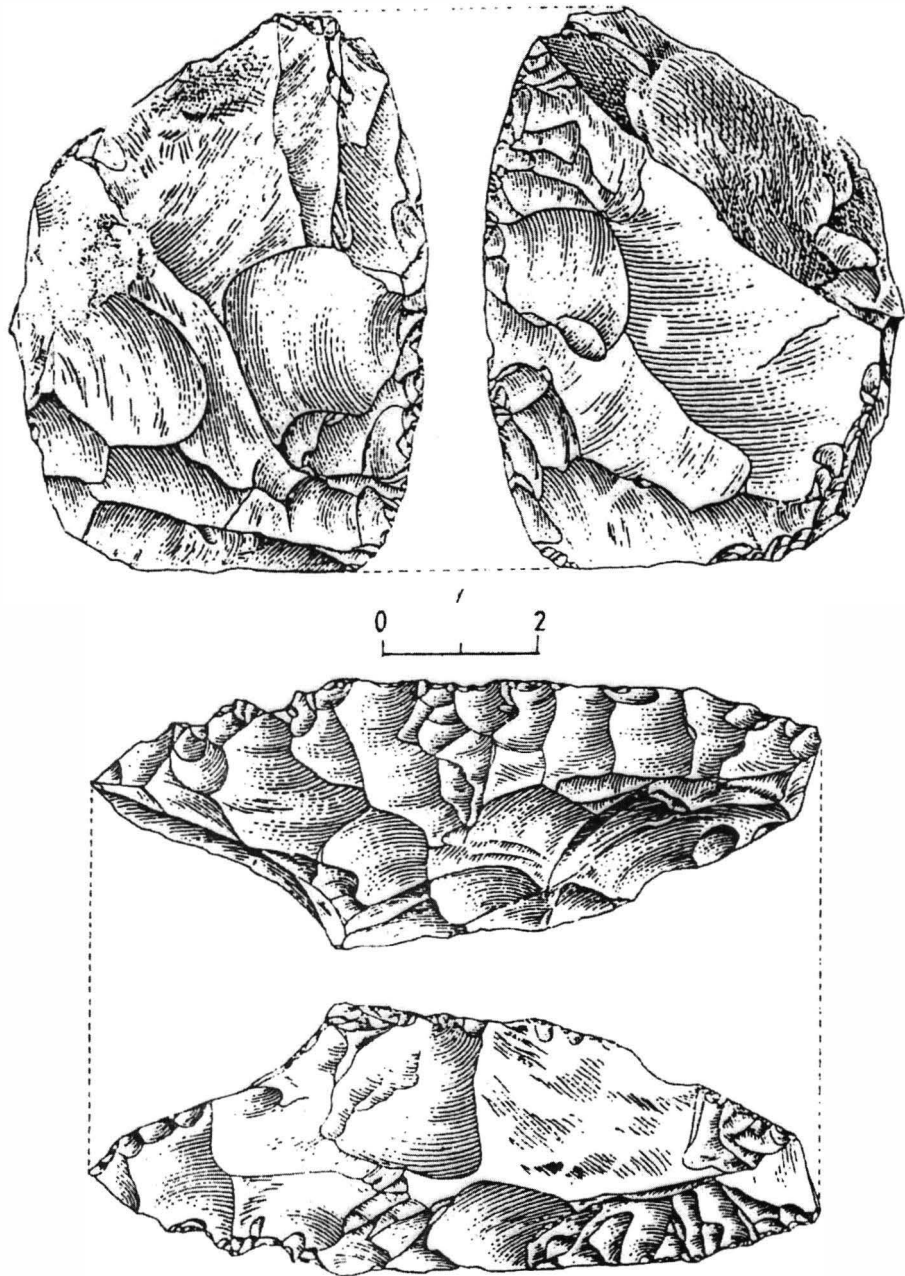


Fig. 30. Mitoc-Valea Izvorului. 1-4, pièces en silex, série aurignacienne, d'après M. Bitiri.



2

Fig. 31. Mitoc-Valea Izvorului. 1-2, pièces en silex, série moustérienne, d'après Al. Păunescu.

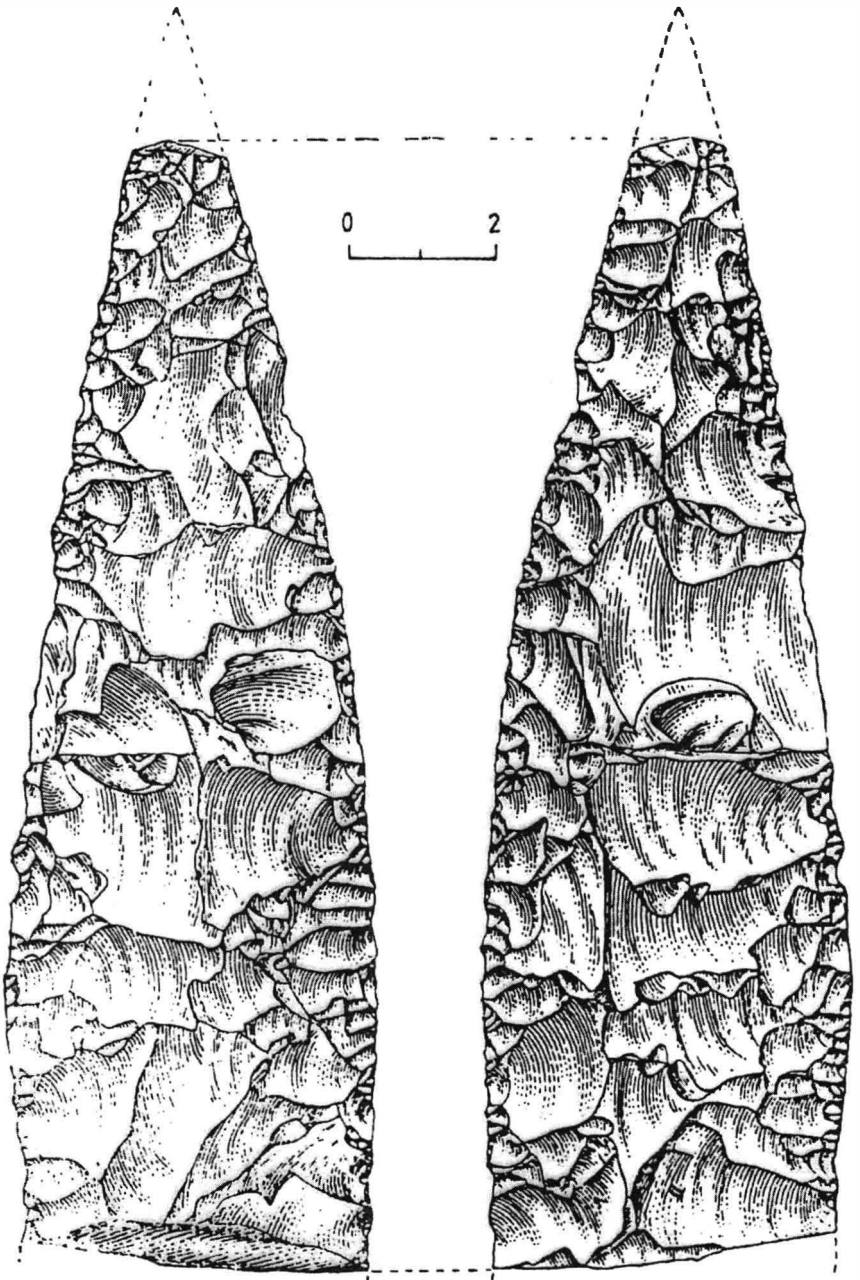


Fig. 32. Mitoc-Valea Izvorului. 1, pointe bifaciale macrolithique, série moustérienne, d'après Al. Păunescu.

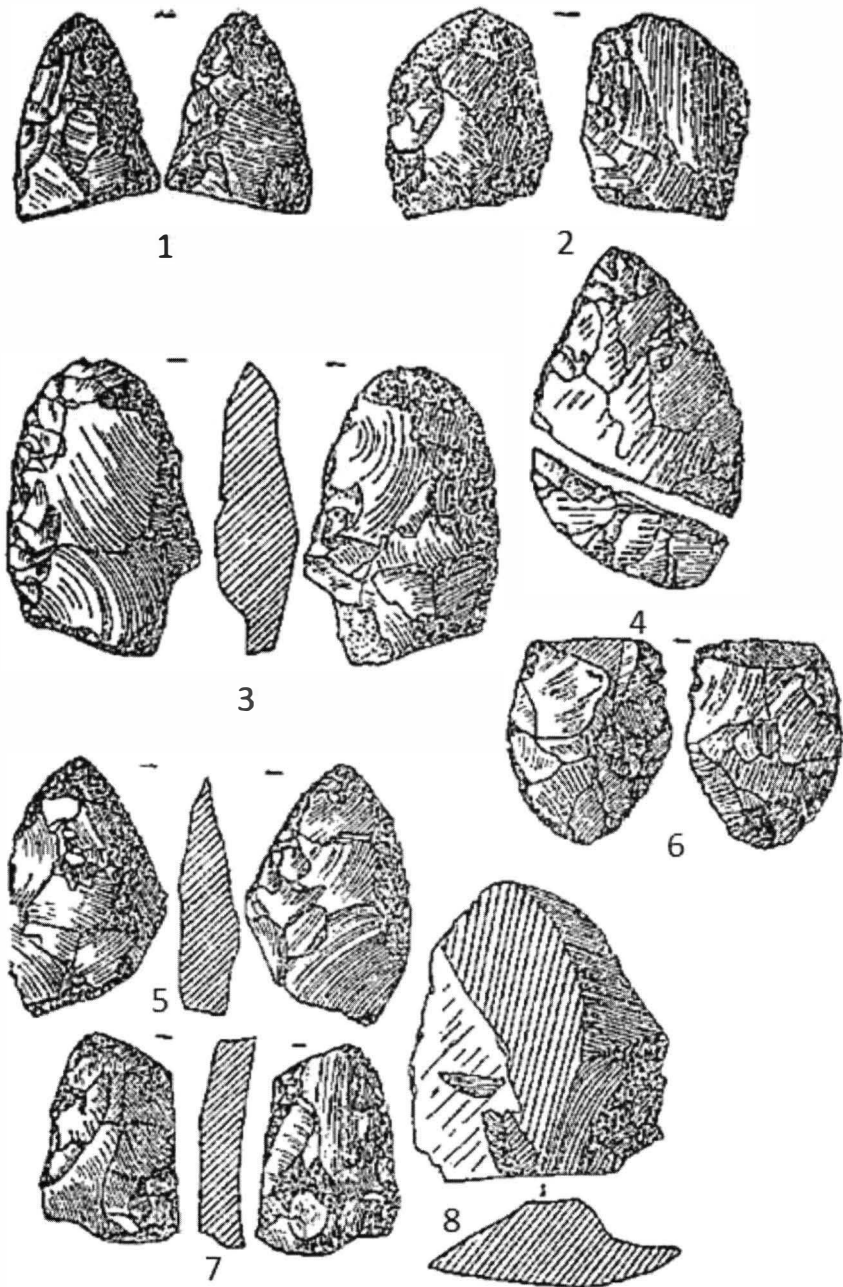


Fig. 33. Mitoc-Valea Izvorului. 1-8, série moustérienne, d'après M. Bitiri-Ciortescu.

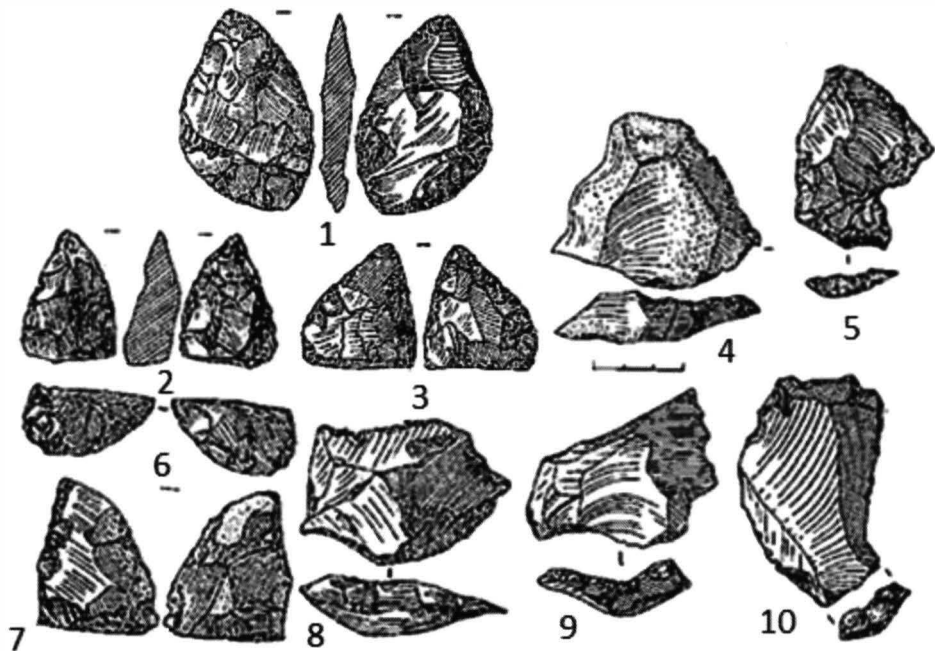


Fig. 34. Mitoc-*Valea Izvorului*. 1-10, série moustérienne, d'après M. Bitiri-Ciortescu.



Fig. 35. Mitoc-Dealul Sărături, 1956. Outils en silex, Aurignacien.



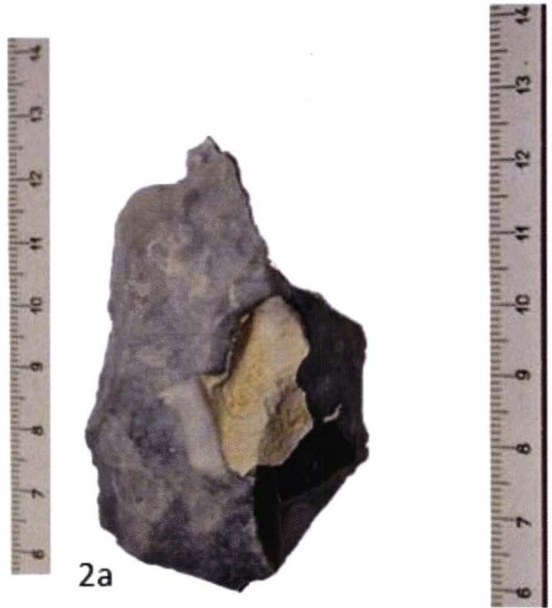
1



1a



2



2a

Fig. 36. Mitoc-Dealul Sărățuri, 1956. Outils en silex, Aurignacien.



1



1a



2



2a

Fig. 37. Mitoc-Dealul Sărățuri, 1956. Outils en silex, Aurignacien.

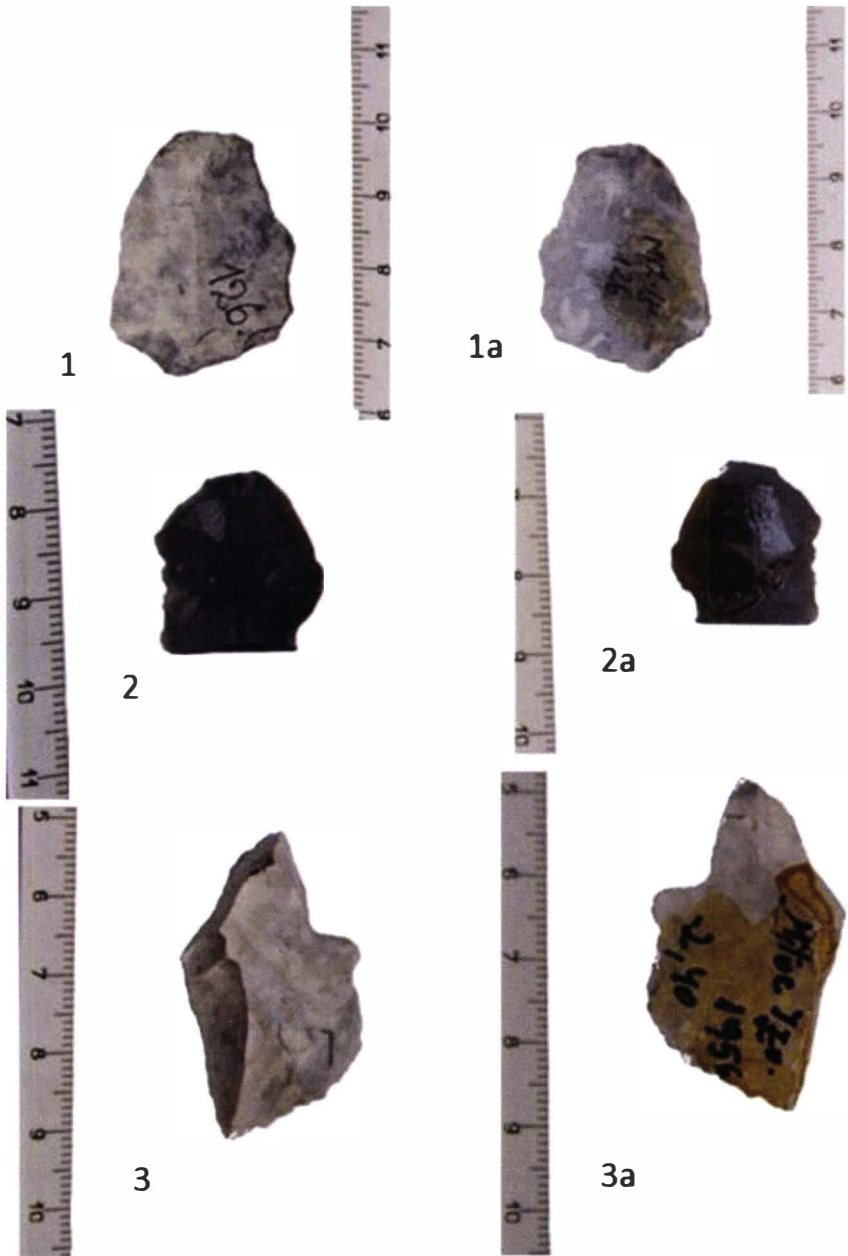


Fig. 38. Mitoc-Dealul Sărături, 1956. Outils en silex, Aurignacien.



Fig. 39. Mitoc-Dealul Sărături, 1956. Outils en silex, Aurignacien.



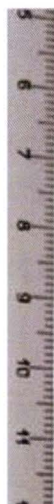
1



1a



2



2a

Fig. 40. Mitoc-Dealul Sărături, 1956. Outils en silex, Aurignacien.



Fig. 41. Mitoc-Dealul Sărături, 1956. Outils en silex, Aurignacien.

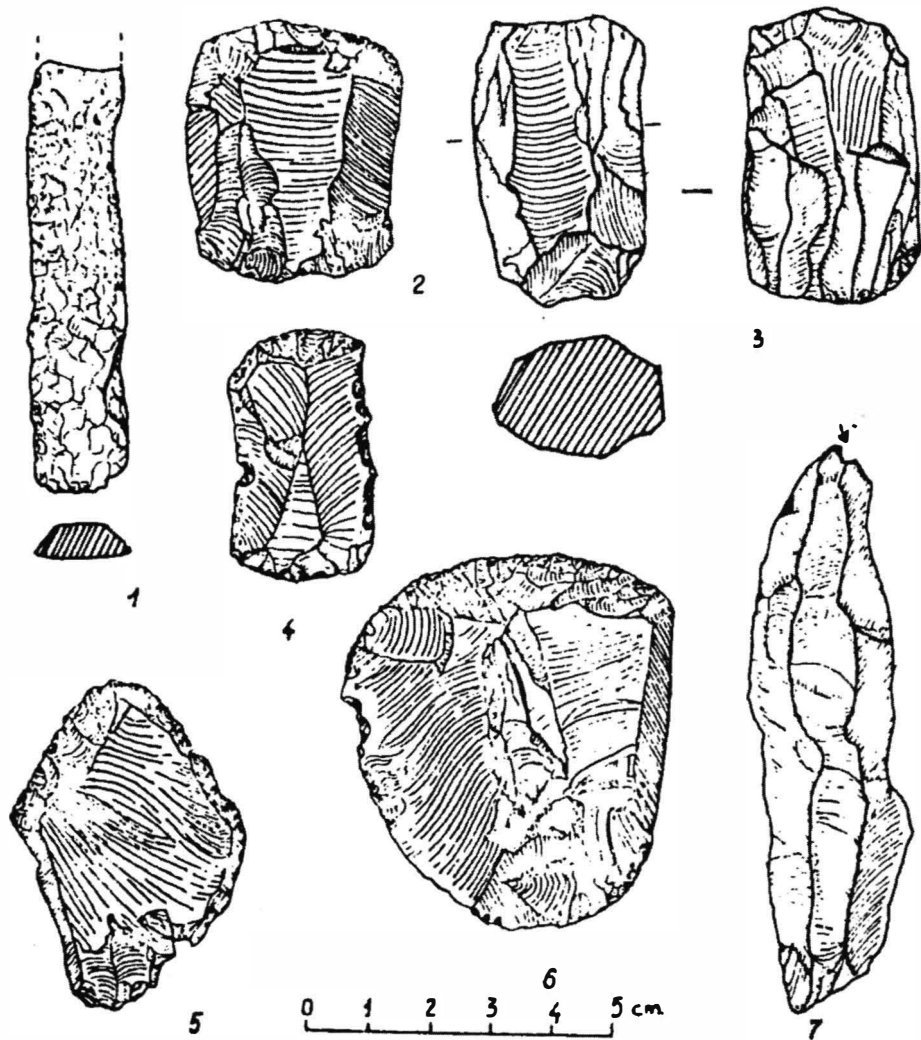


Fig. 42. Mitoc-Valea lui Stan. Outils en silex. Paléolithique supérieur (d'après C.-M. Istrate).

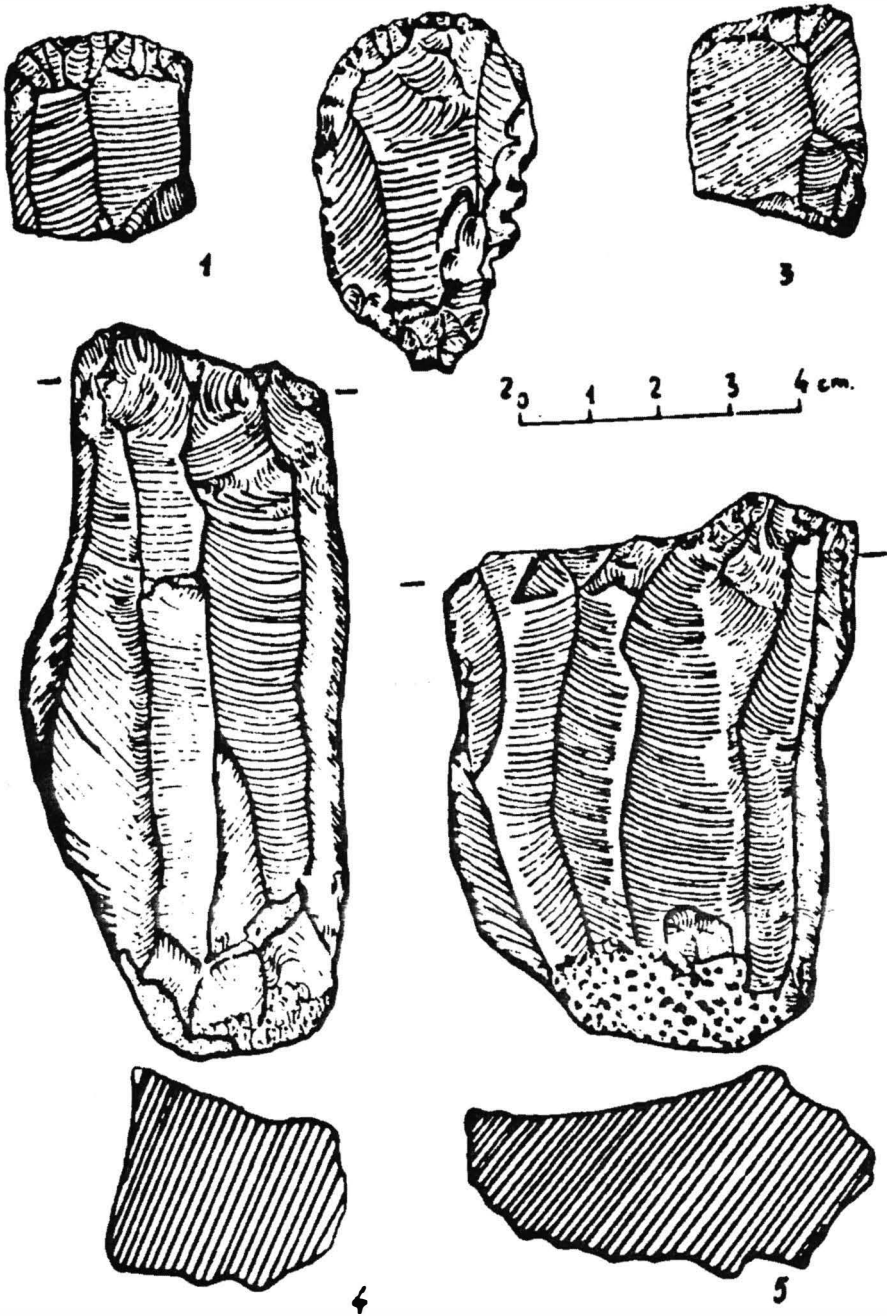


Fig. 43. Mitoc-Valea lui Stan. Outils en silex. Paléolithique supérieur (d'après C.-M. Istrate).

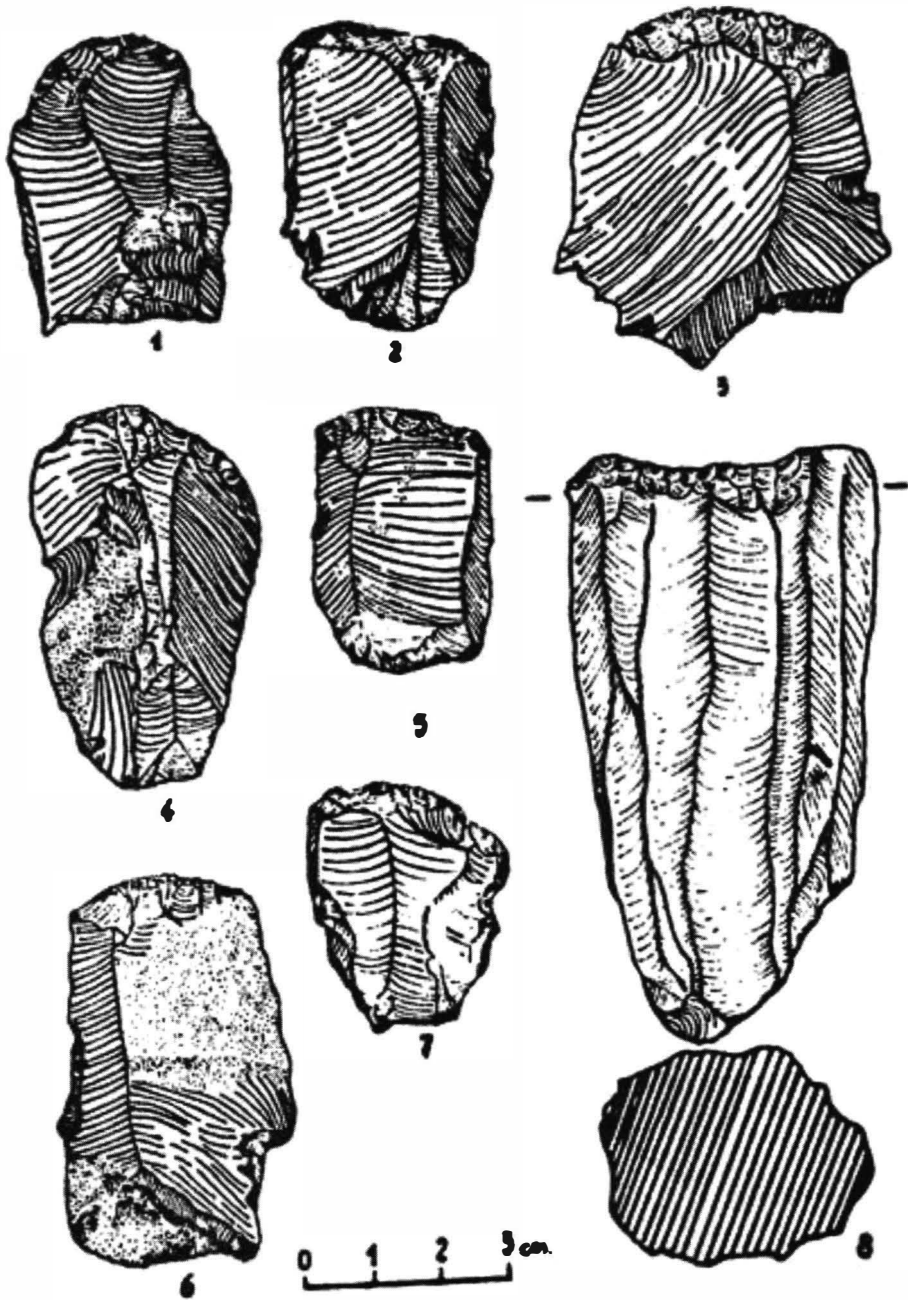


Fig. 44. Mitoc-Valea lui Stan. Outils en silex. Paléolithique supérieur (d'après C.-M. Istrate).

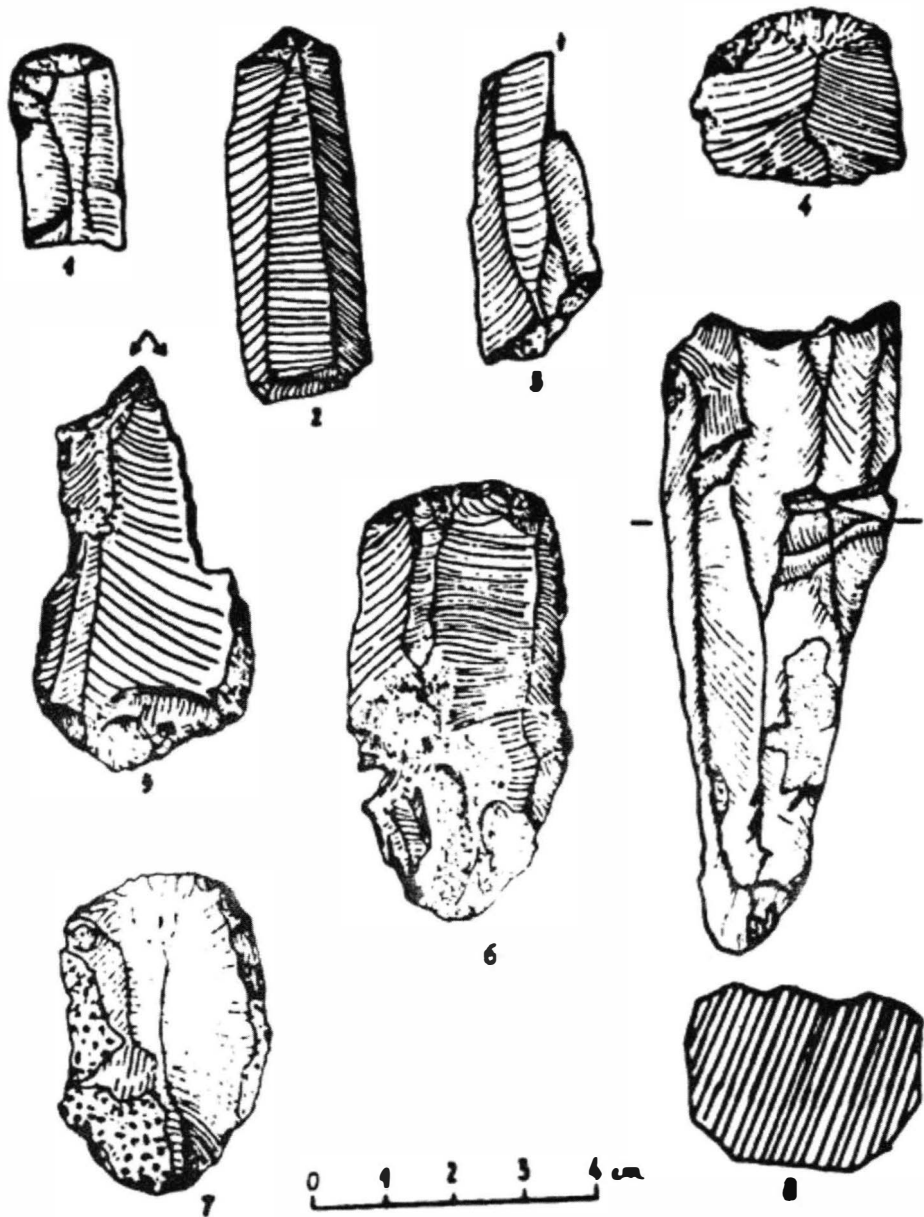


Fig. 45. Mitoc-Valea lui Stan. Outils en silex. Paléolithique supérieur (d'après C.-M. Istrate).

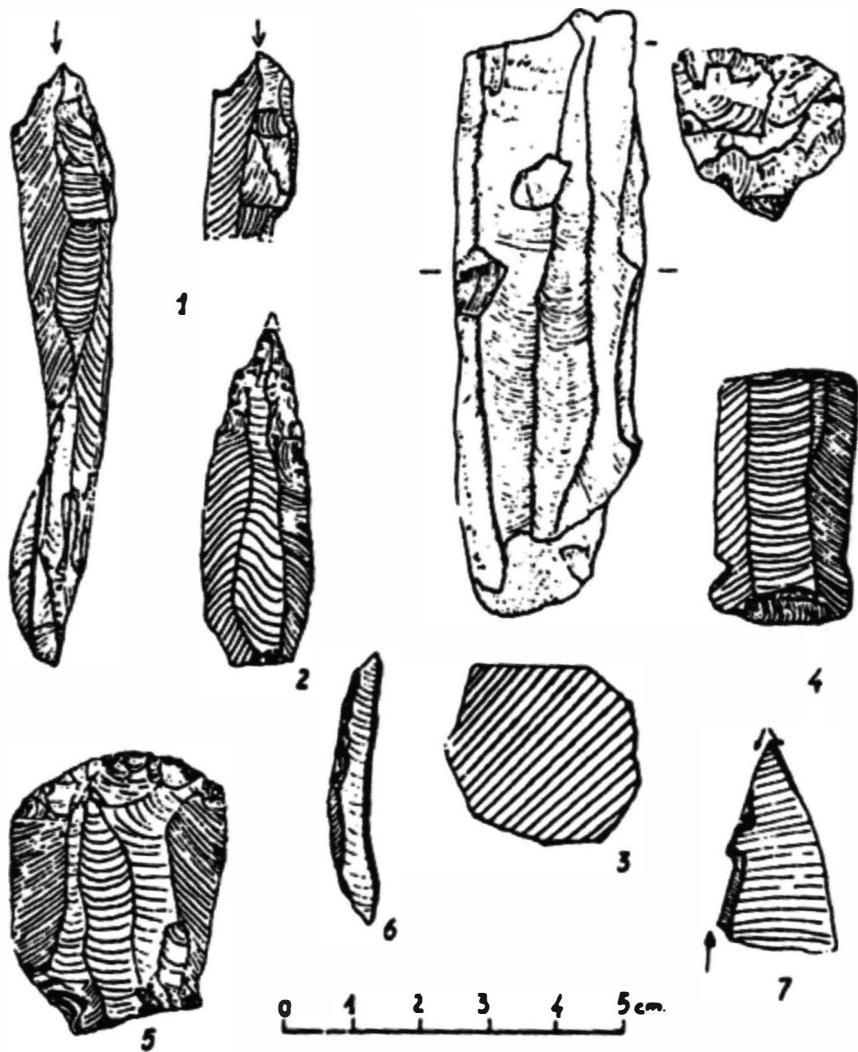


Fig. 46. Mitoc-Valea lui Stan. Outils en silex. Paléolithique supérieur (d'après C.-M. Istrate).

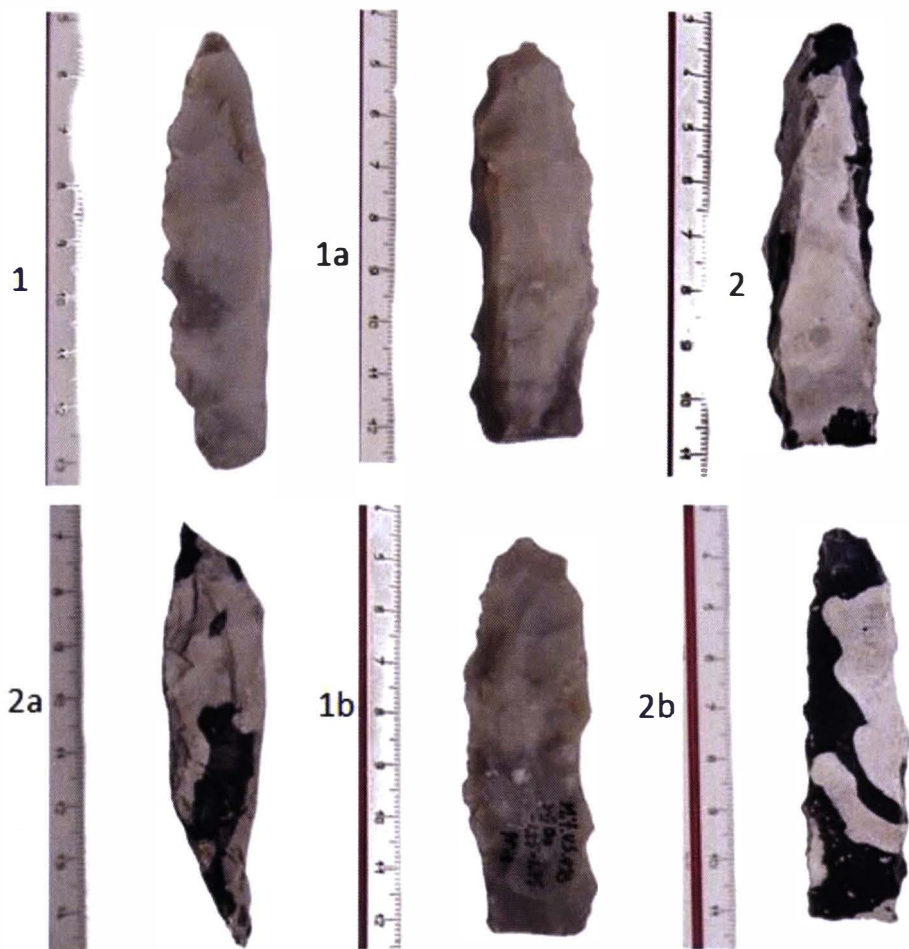


Fig. 47. Mitoc-Valea lui Stan. Outils en silex. Paléolithique supérieur.



Fig. 48. Mitoc-*Valea lui Stan*. Outils en silex. Paléolithique supérieur.



1



1a



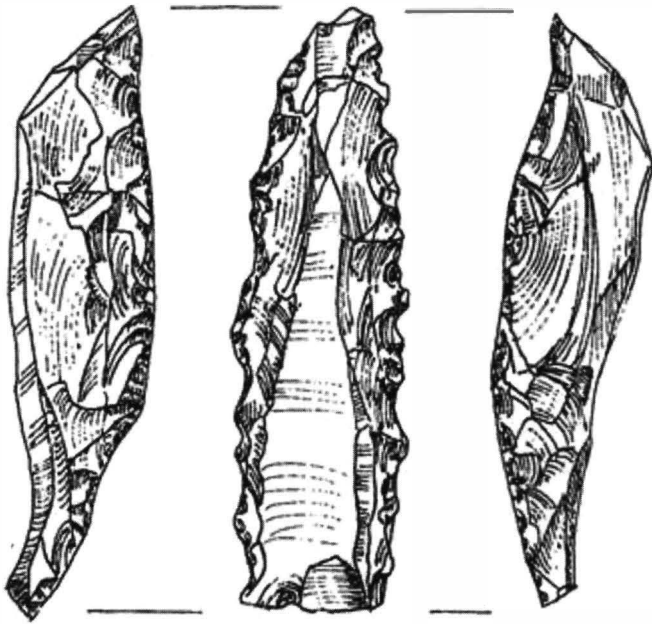
2



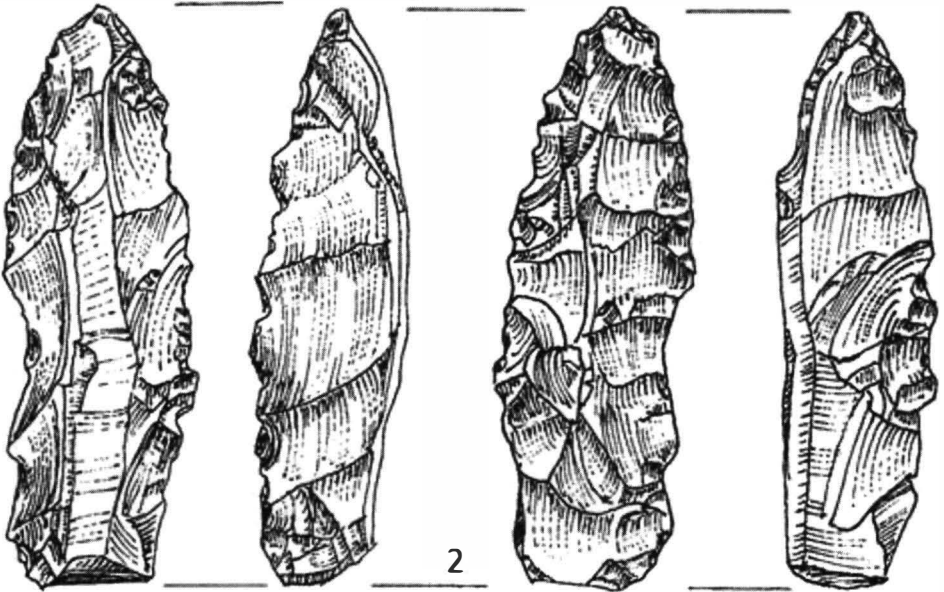
2a



Fig. 49. Mitoc-Valea lui Stan. Outils en silex. Paléolithique supérieur.



1

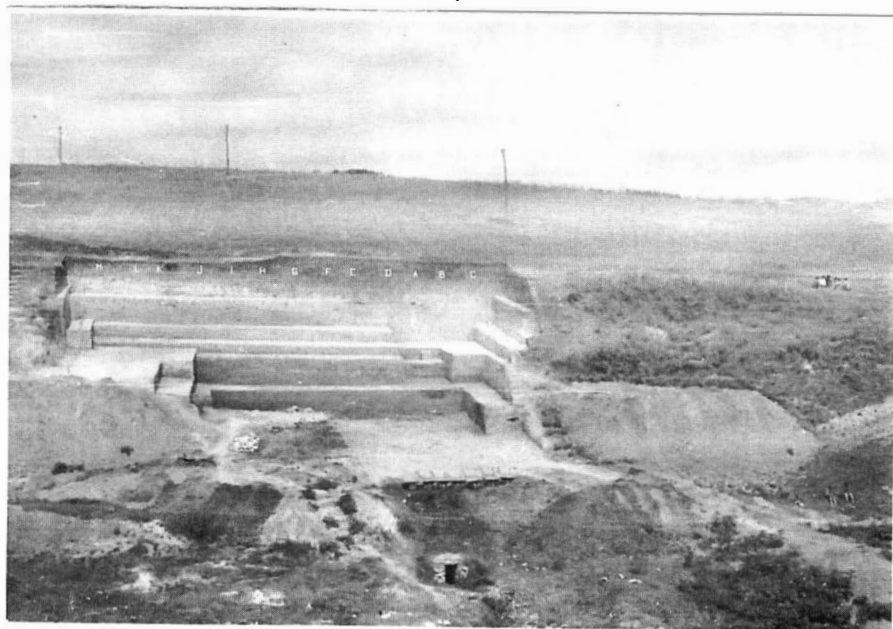


2

Fig. 49a. Mitoc-Valea lui Stan. 1, 2, pièces trapézoïdales, retouchées sur les bords, en silex noir à silex blanc et en silex gris violacé.



1



2

Fig. 50. Mítoc-Pârâu lui Istrate. 1-2, vue générale.

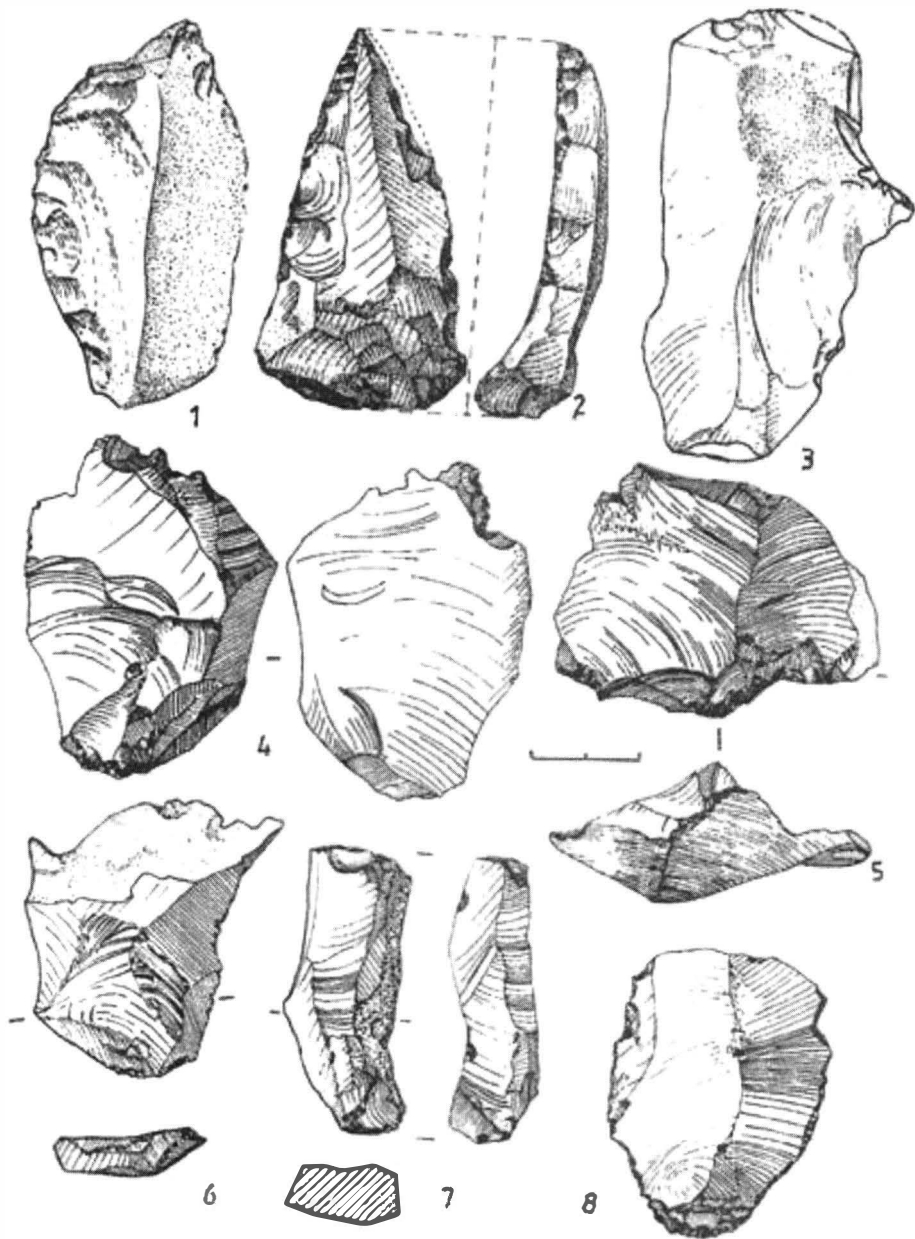


Fig. 51. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-4, 6-8, I, Aurignacien; 5, III, Gravettien

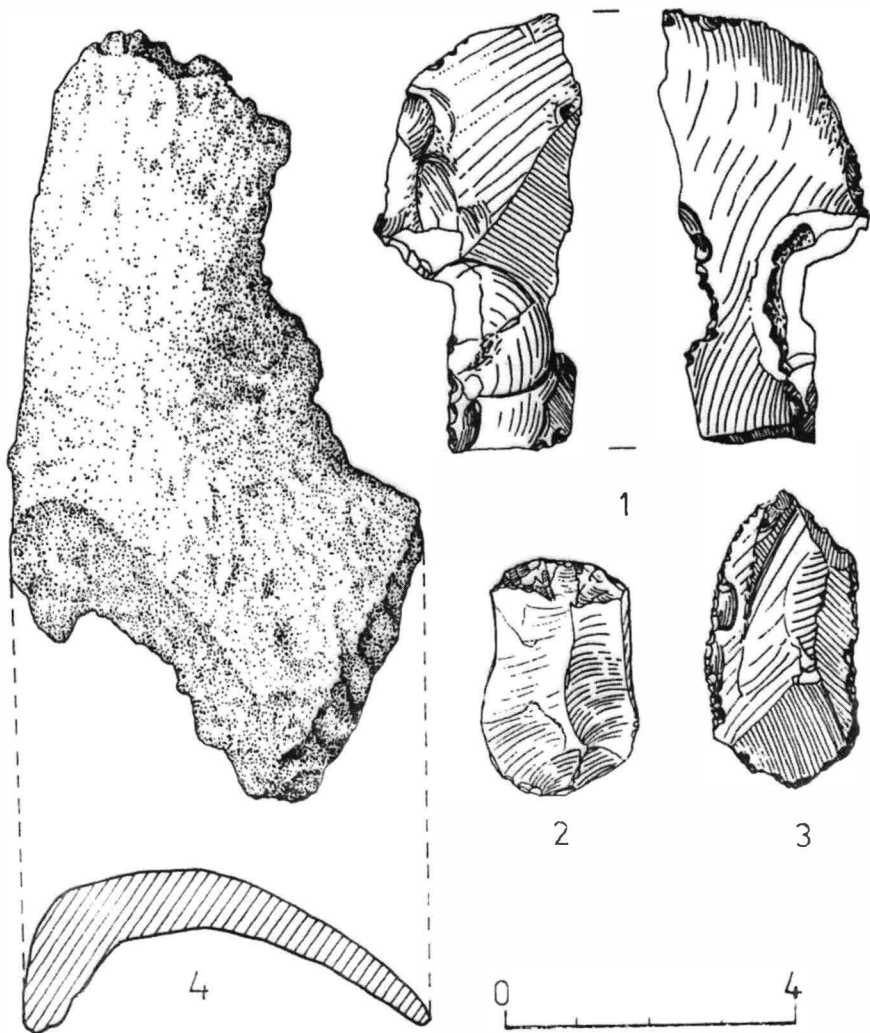


Fig. 52. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1, IV, Grav.; 2, II, Grav.; 3-4, I, Aurignacien.

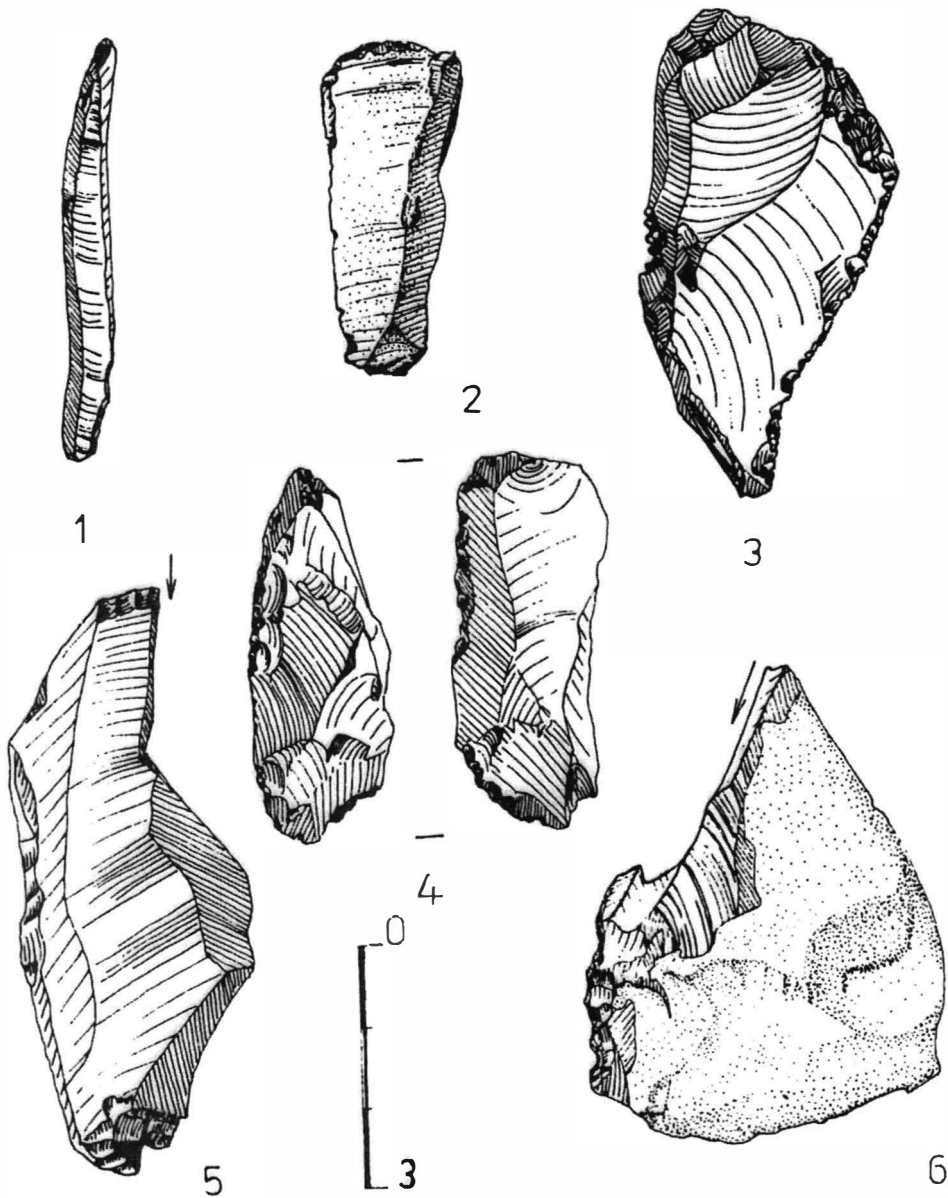


Fig. 53. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1, II, Grav.; 2, III, Grav.; 3-5, Aurign.; 6, IV, Grav.

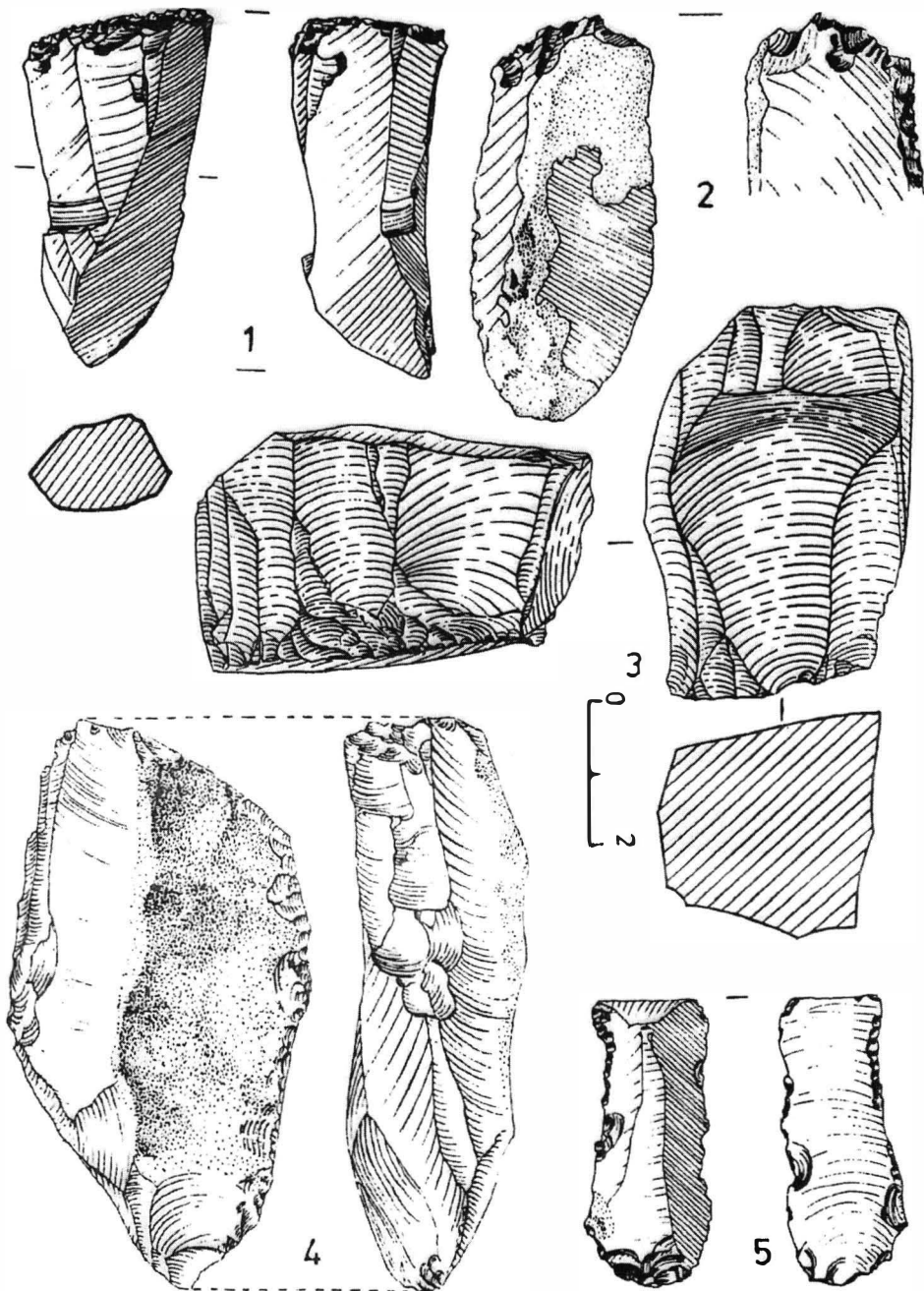


Fig. 54. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-2, 4, II, Grav.; 3, 5, III, Grav.

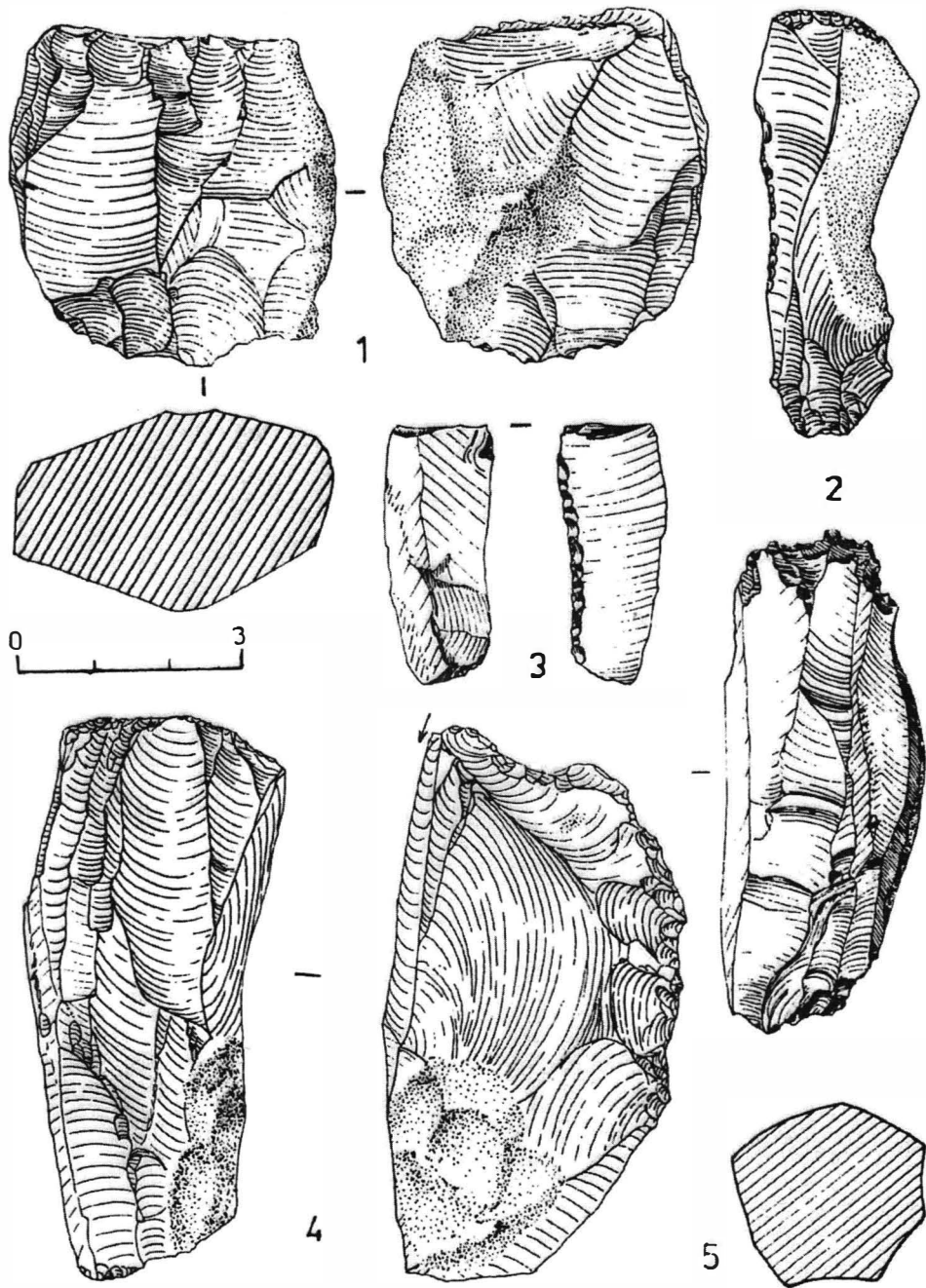


Fig. 55. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-4, II, Grav.; 5, III. Grav.

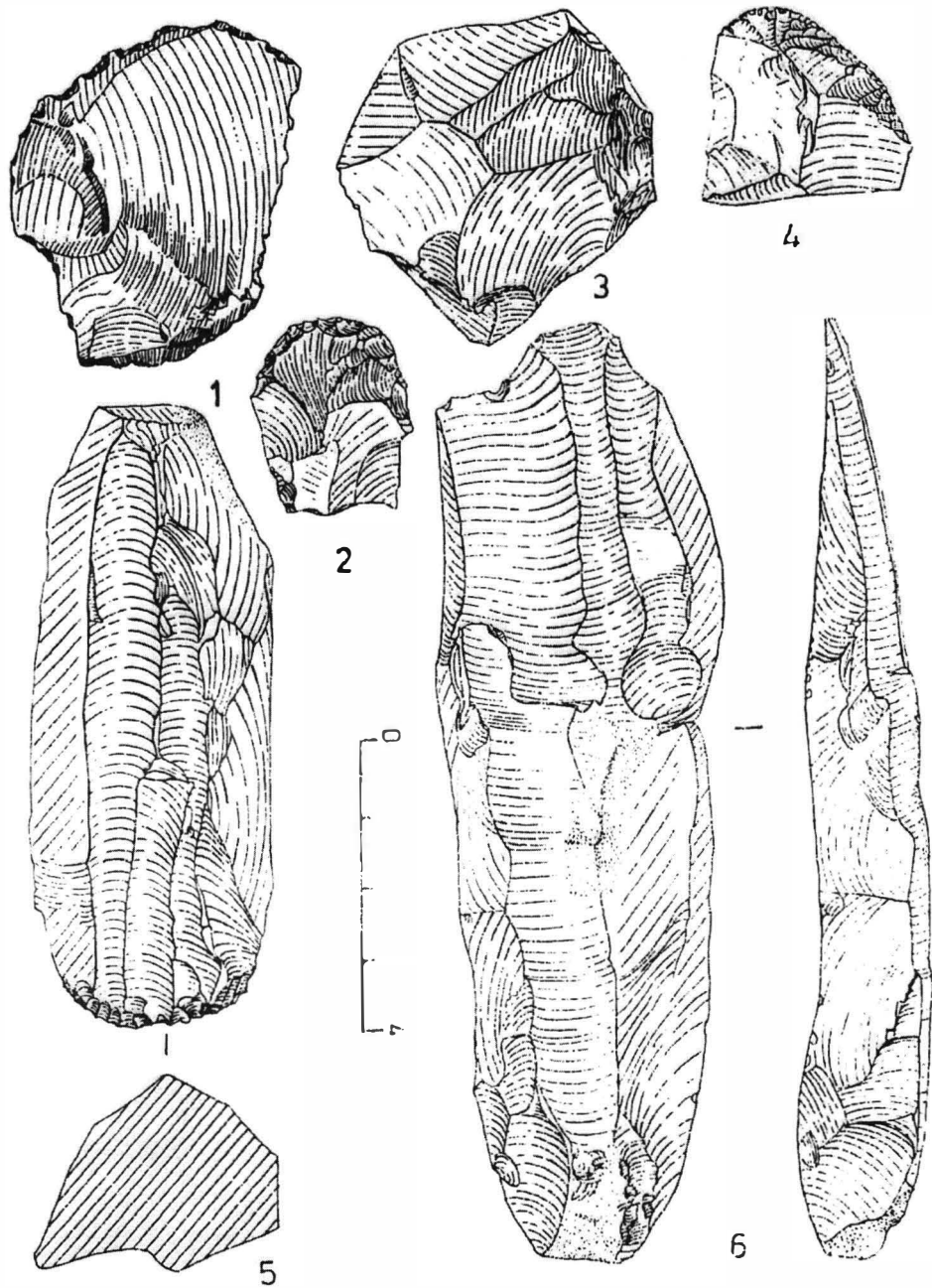


Fig. 56. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1, II, Grav.; 2-4, III, Grav.; IV, 5-6, Grav.

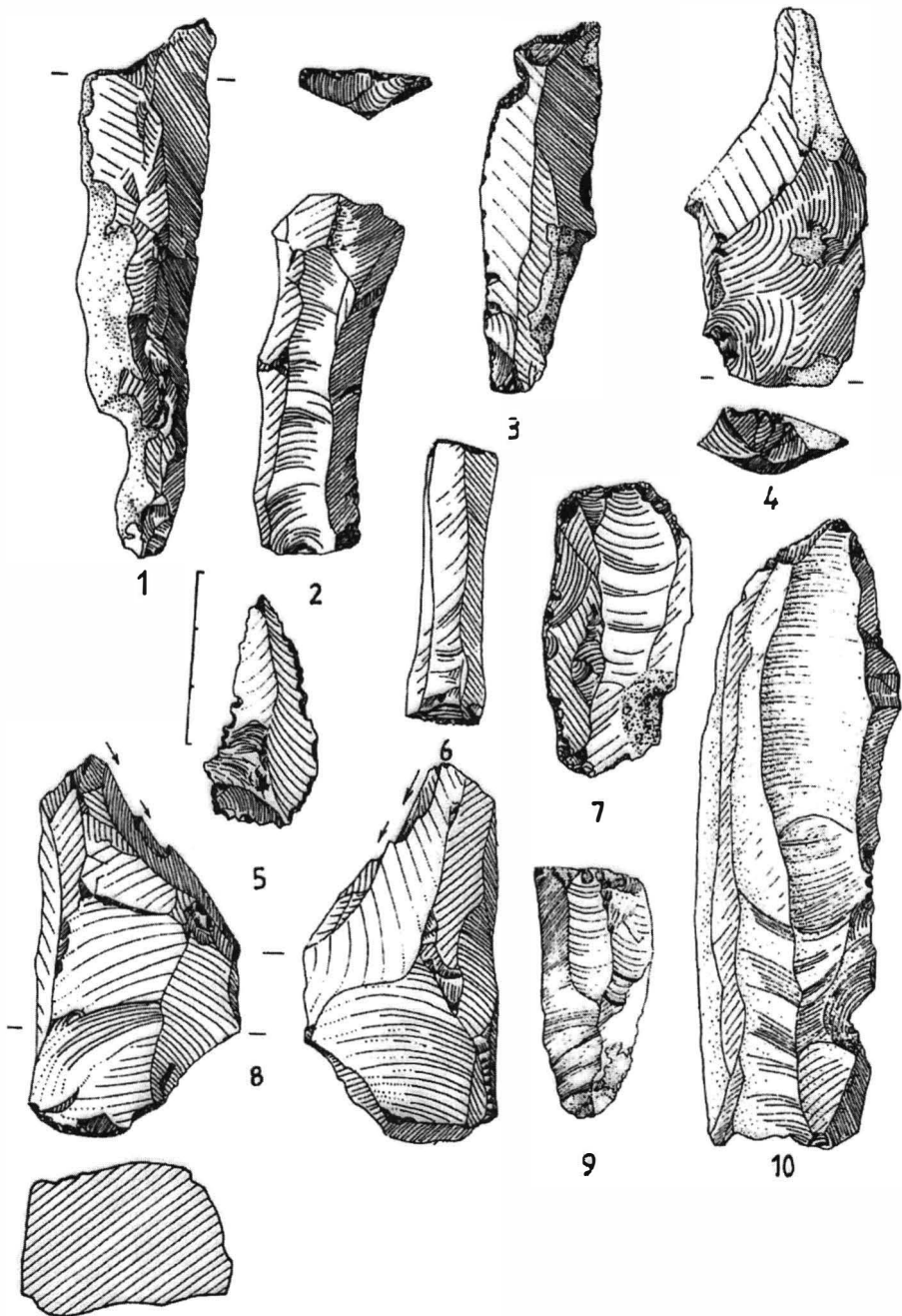


Fig. 57. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-5, 7, I, Aurignacien; II, 6, 8-9, Grav.; 10, grès, IV, Grav.

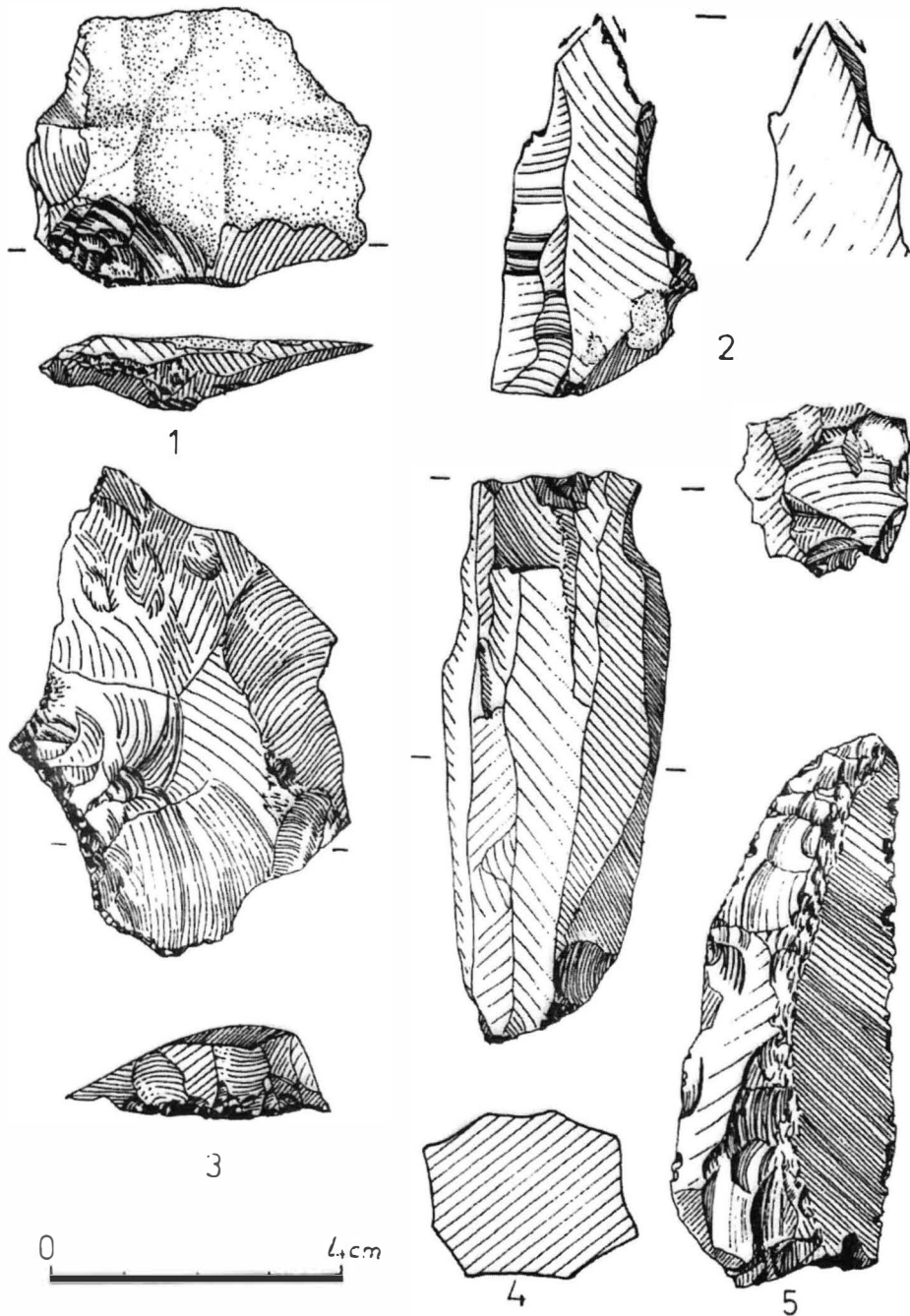


Fig. 58. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-4, Aurignacien; 5, IV, Grav.

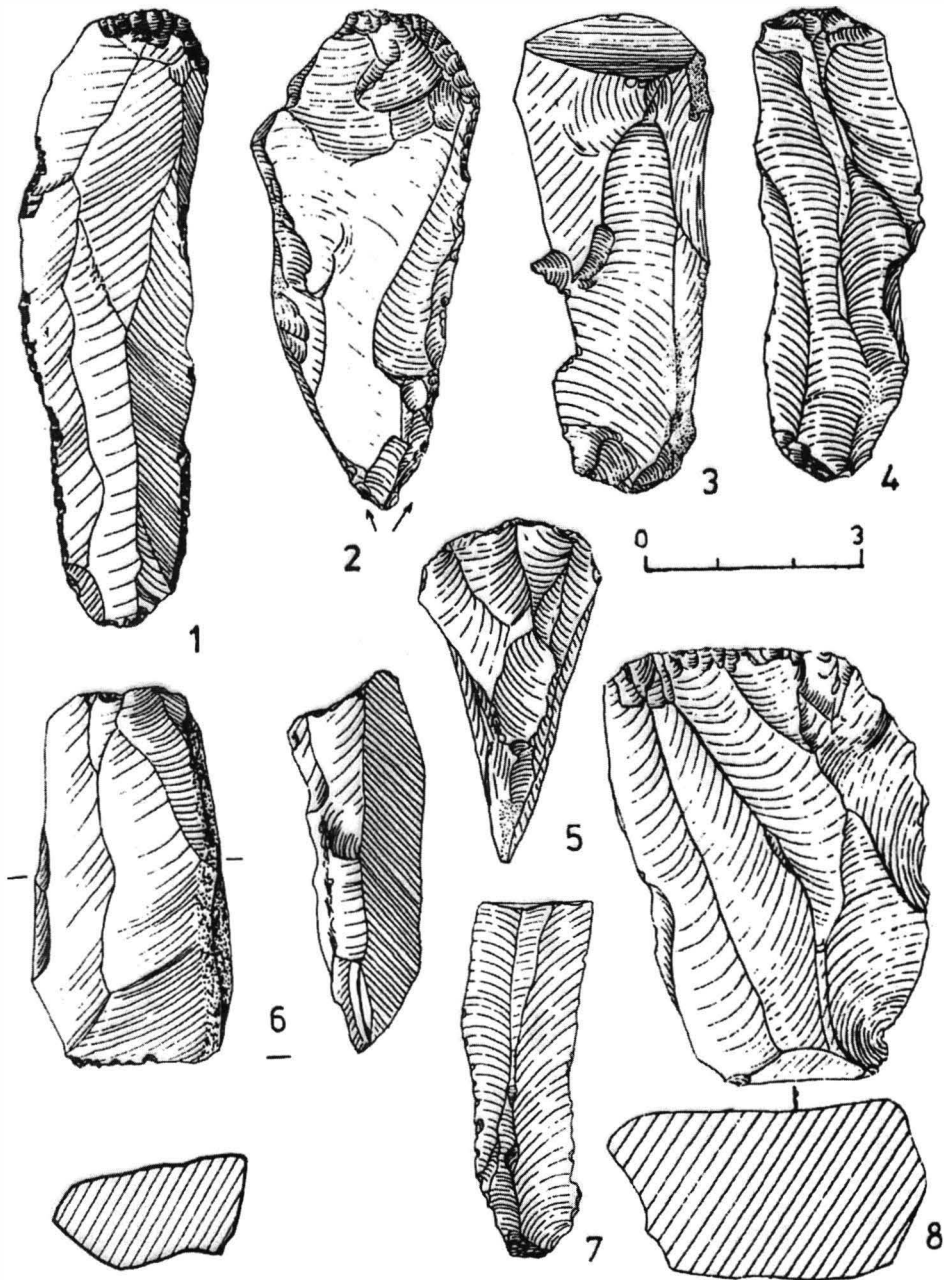


Fig. 59. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-2, 4, II, Grav.; 3, 8, IV, Grav.; 5-7, III, Grav.

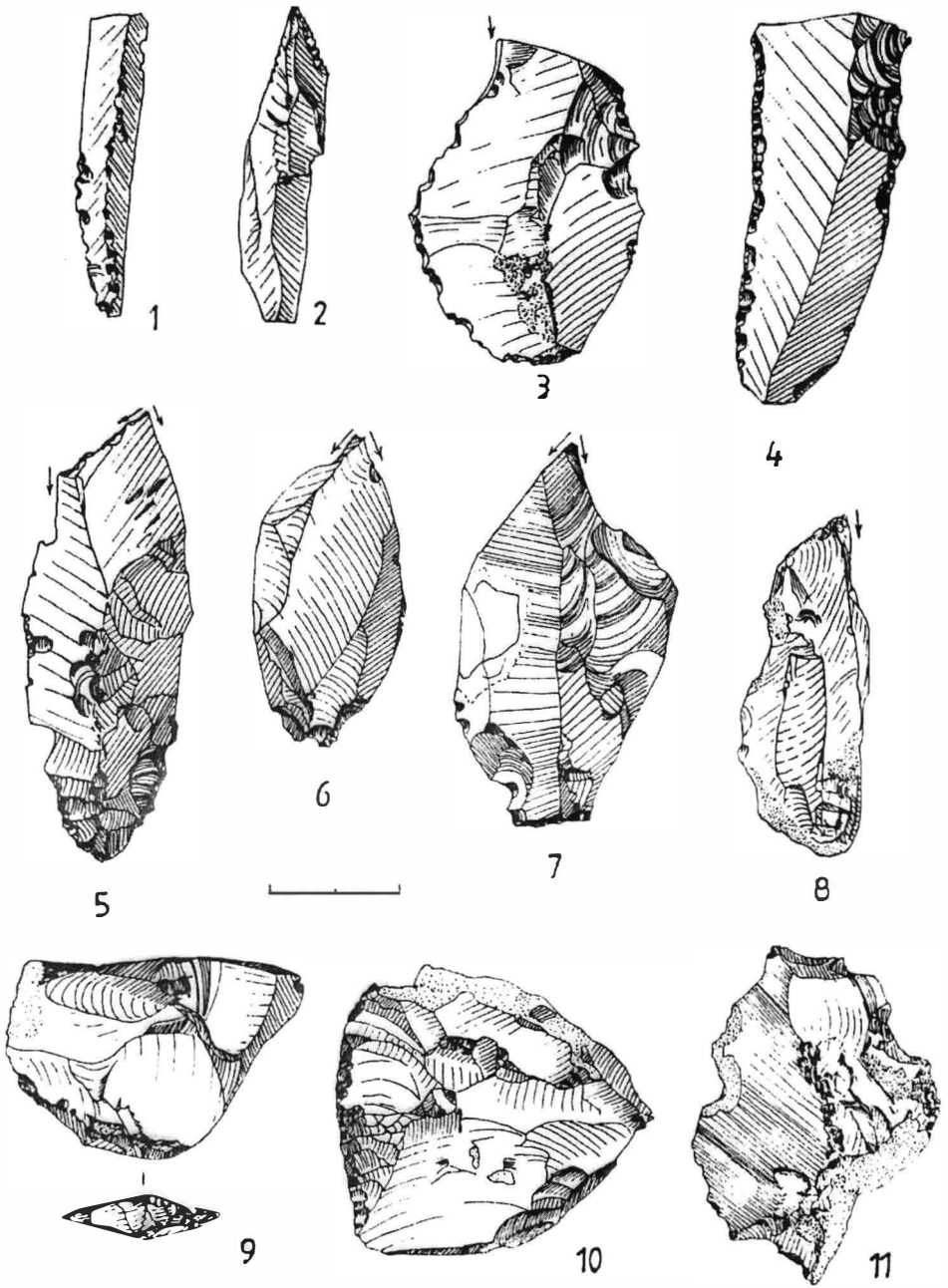


Fig. 60. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-8, I, Aurign.; 9-11, II, Grav.

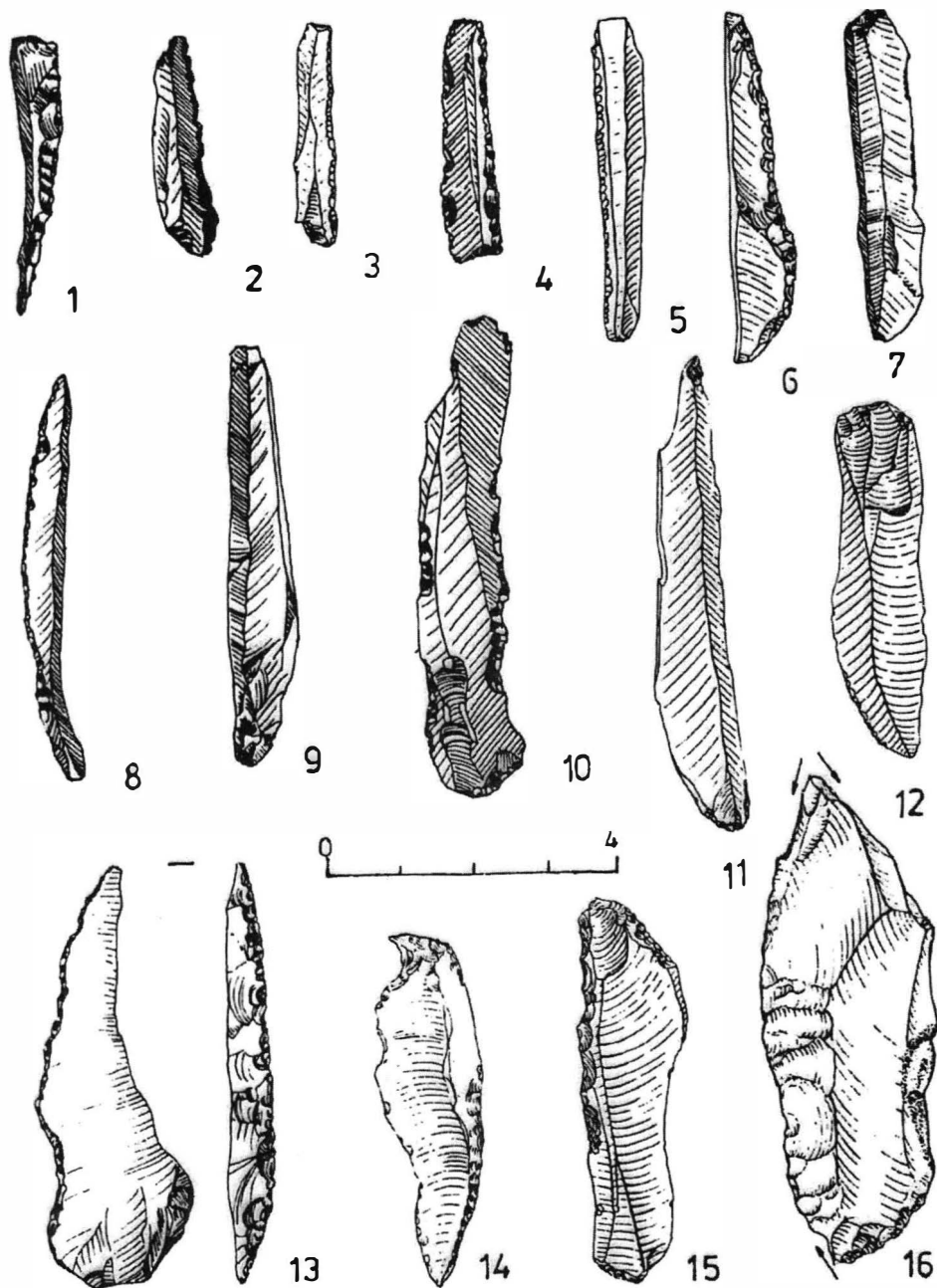


Fig. 61. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-3, 5-7, 8-10, 12, 16, II, Grav.; 4, 11, 13-15, III, Grav.

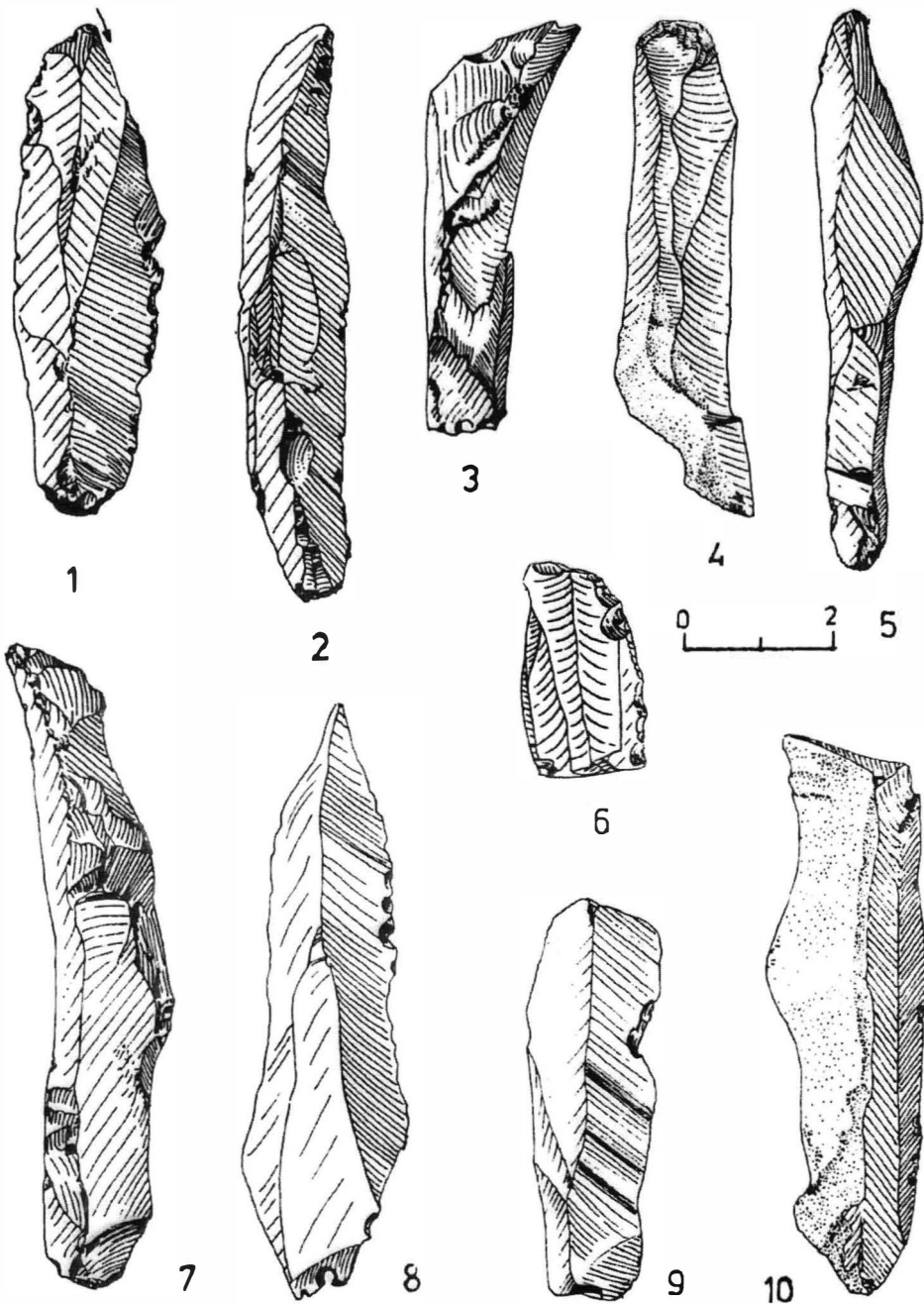


Fig. 62. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-2, 6-10, III, Grav.; 3, IV, Grav.; 4, I, Aurign.; 5, II, Grav.

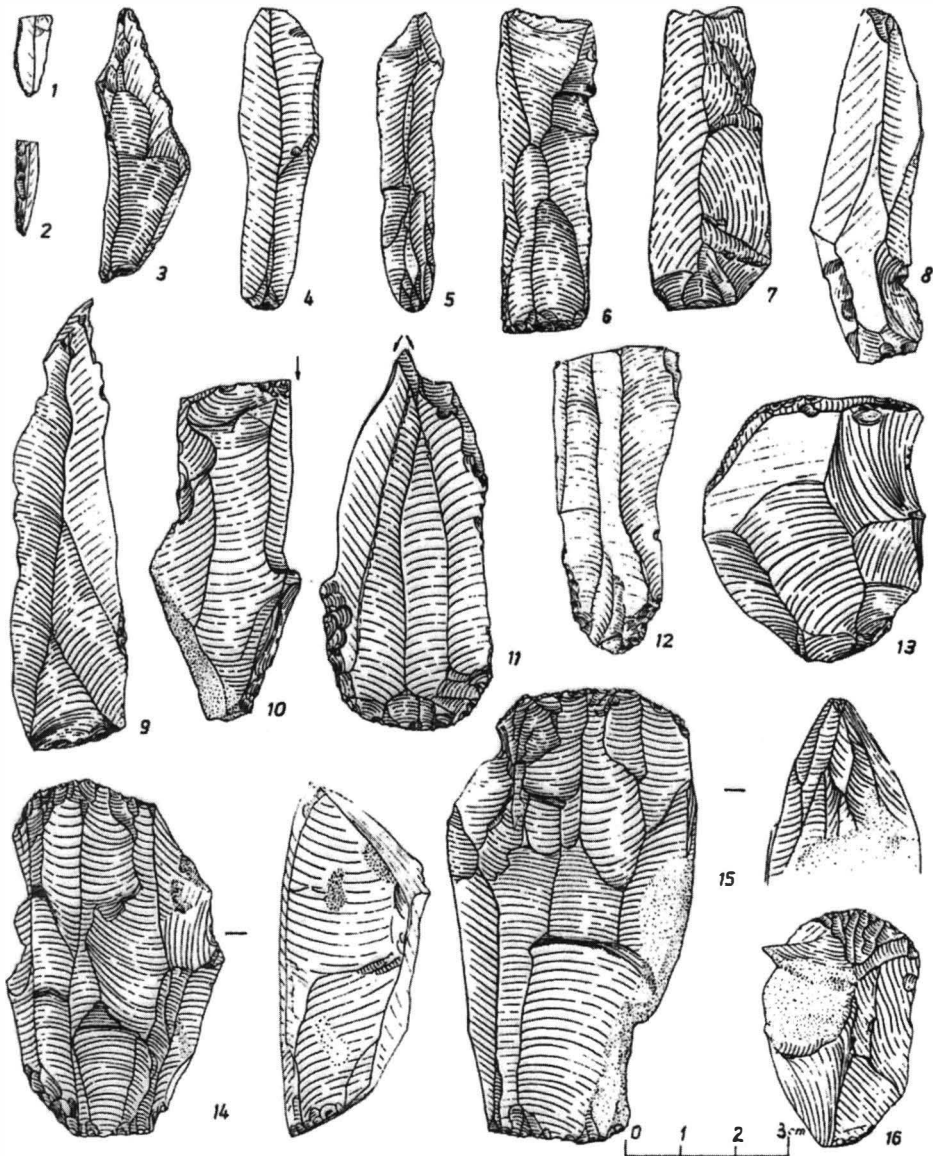


Fig. 63. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-9, 11, 13, 15, II, Grav.; 10, 12, IV, Grav.; 16, III, Grav.

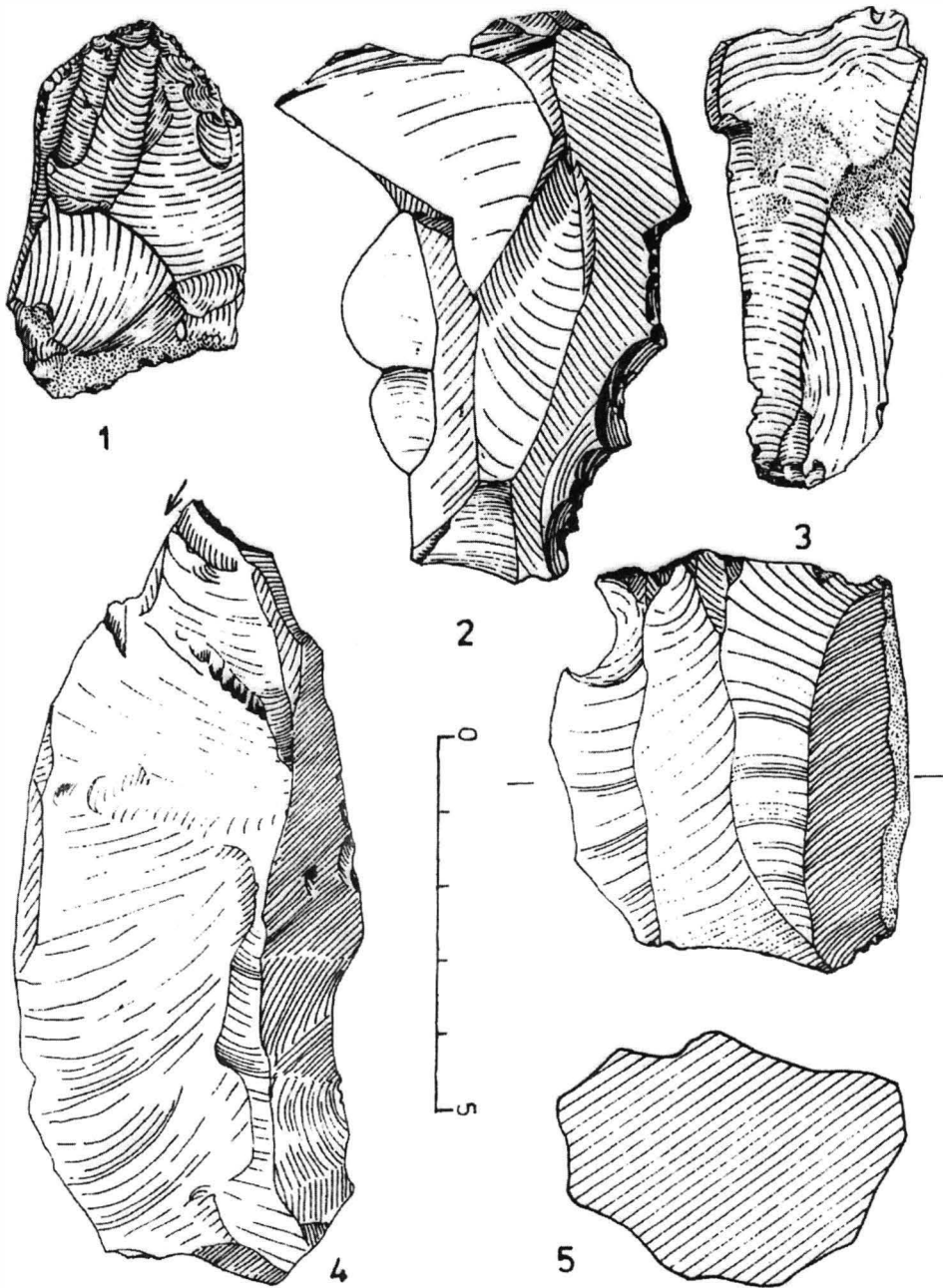


Fig. 64. Mítoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1, 4, II, Grav.; 2, IV, Grav.; 3, 5, III, Grav.;

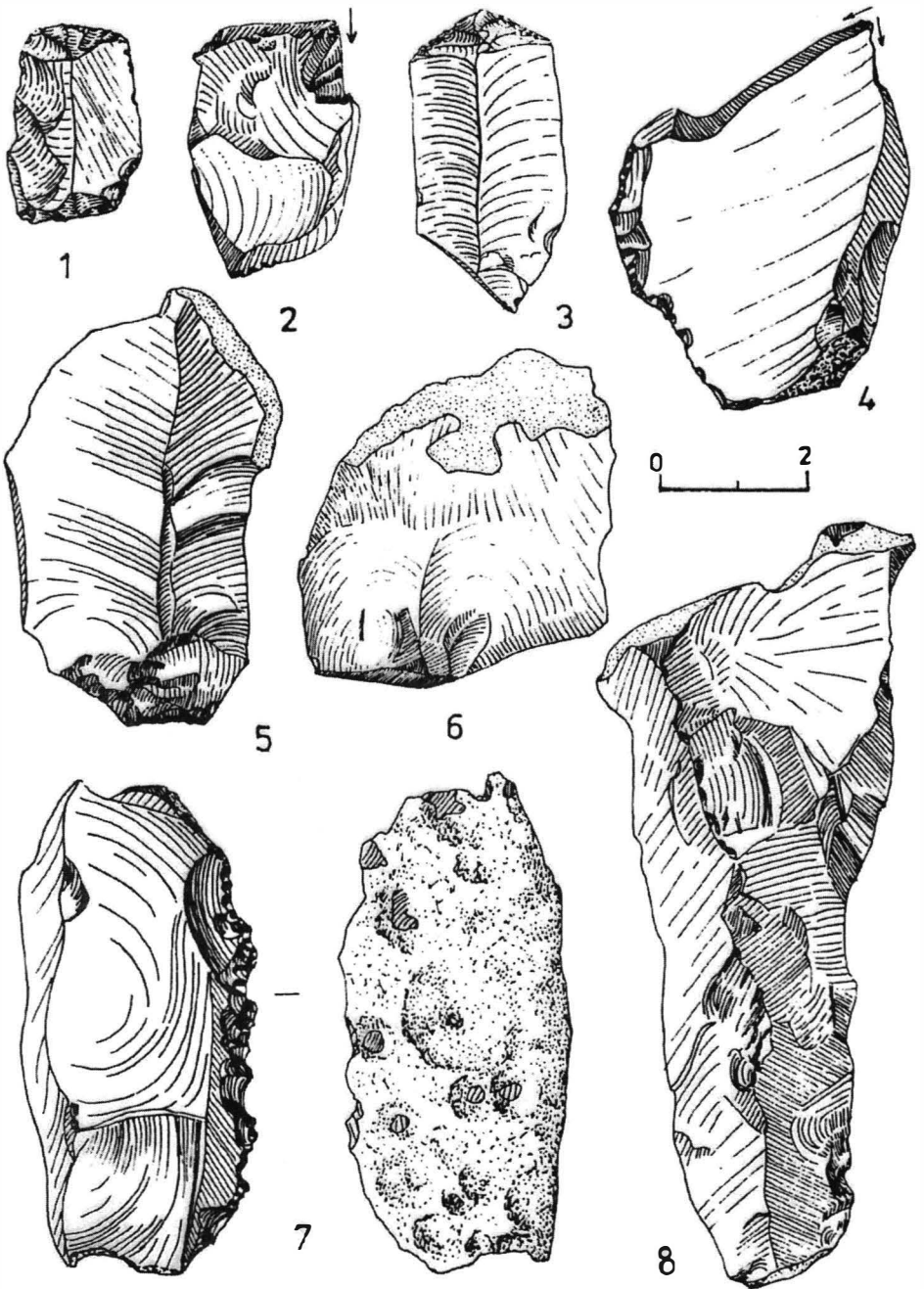


Fig. 65. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-2, 5, Grav. III; 3-4, 6, Aurign.; 8, Grav. II; 7, IV, Grav.

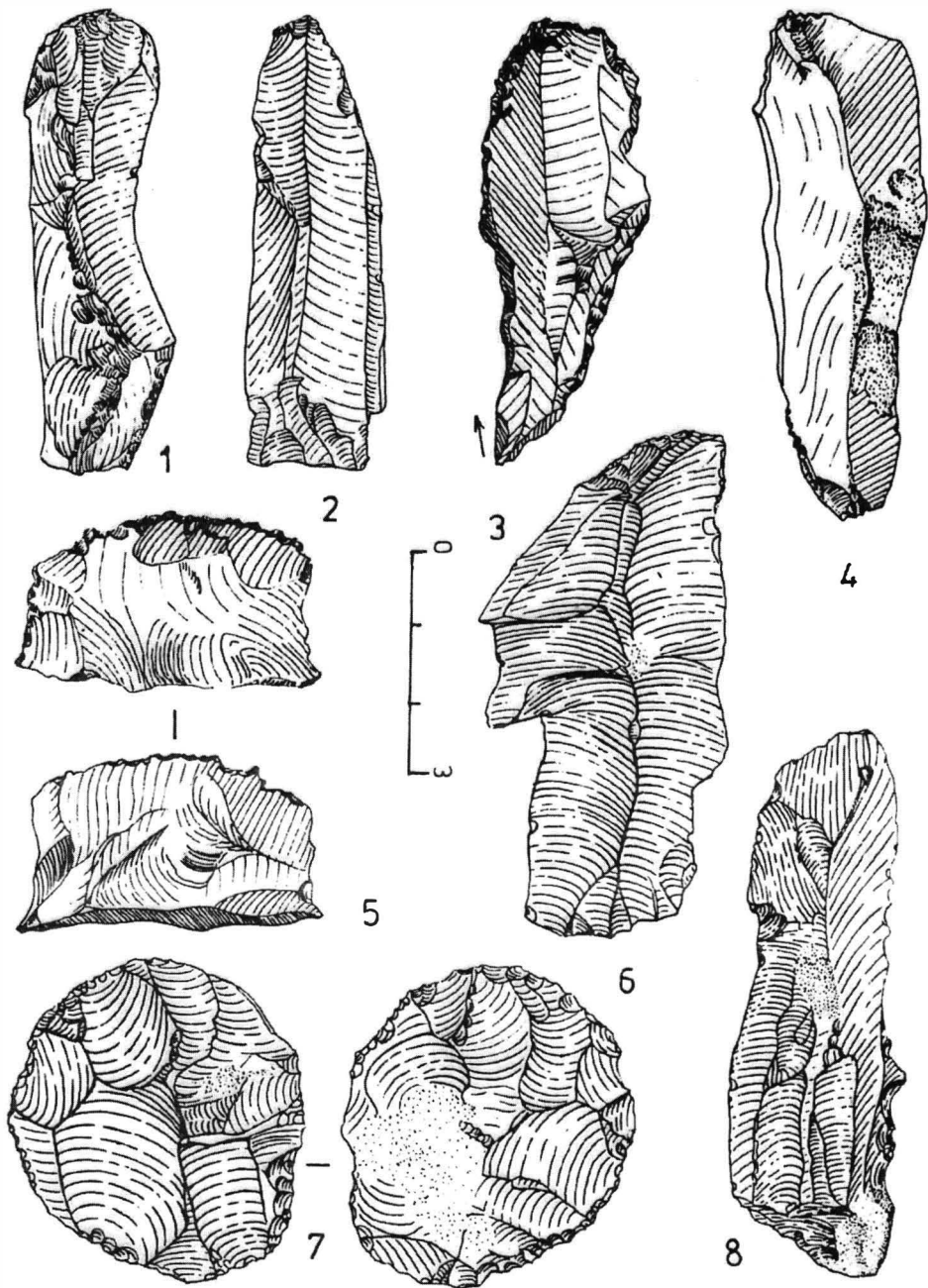


Fig. 66. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1, 5, 8, III, Grav.; 2-4, 6-7, II, Grav.; 2, Aurign.

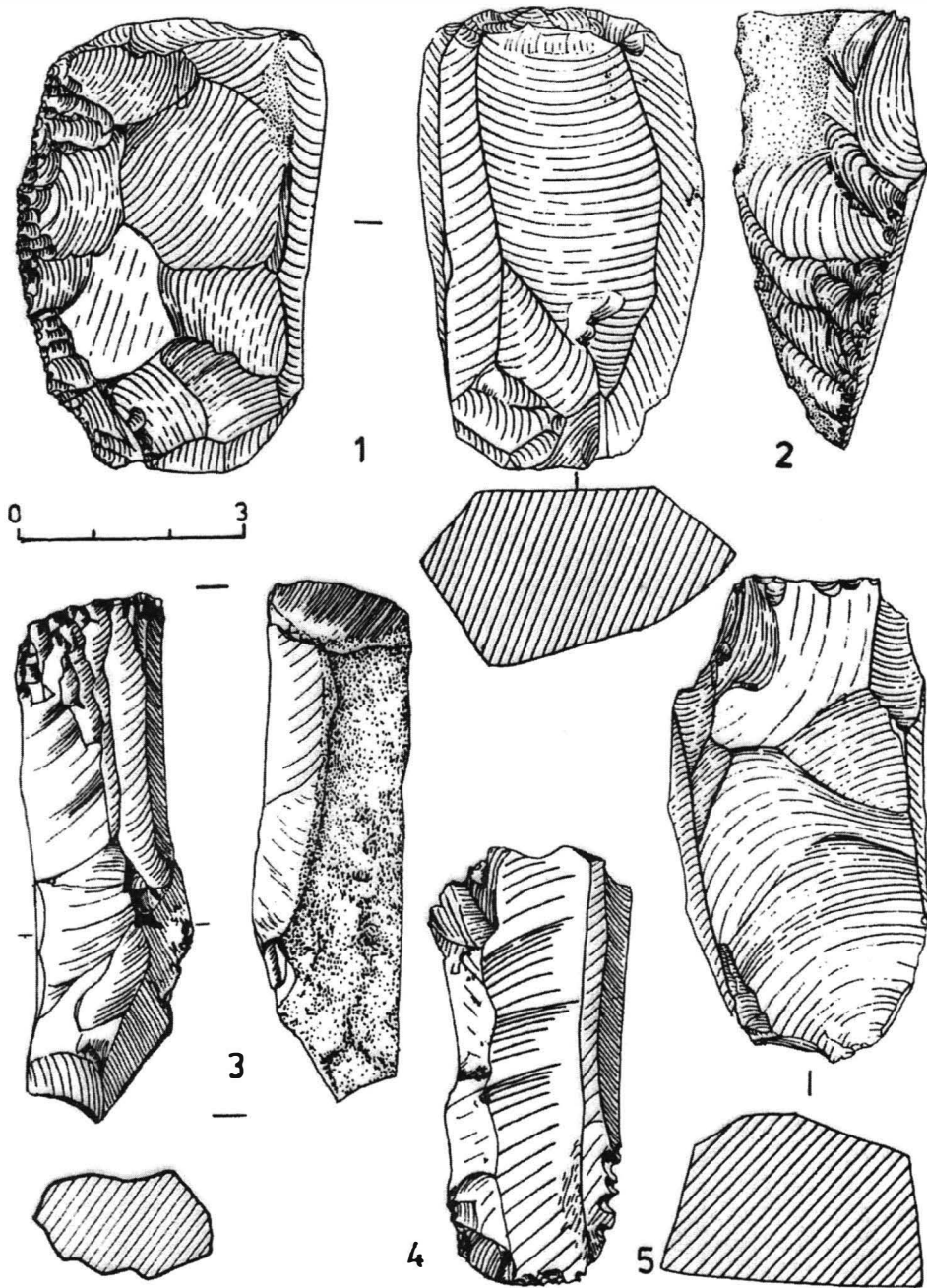


Fig. 67. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1, 4-5, II, Grav.; 2-3, 5, III, Grav.

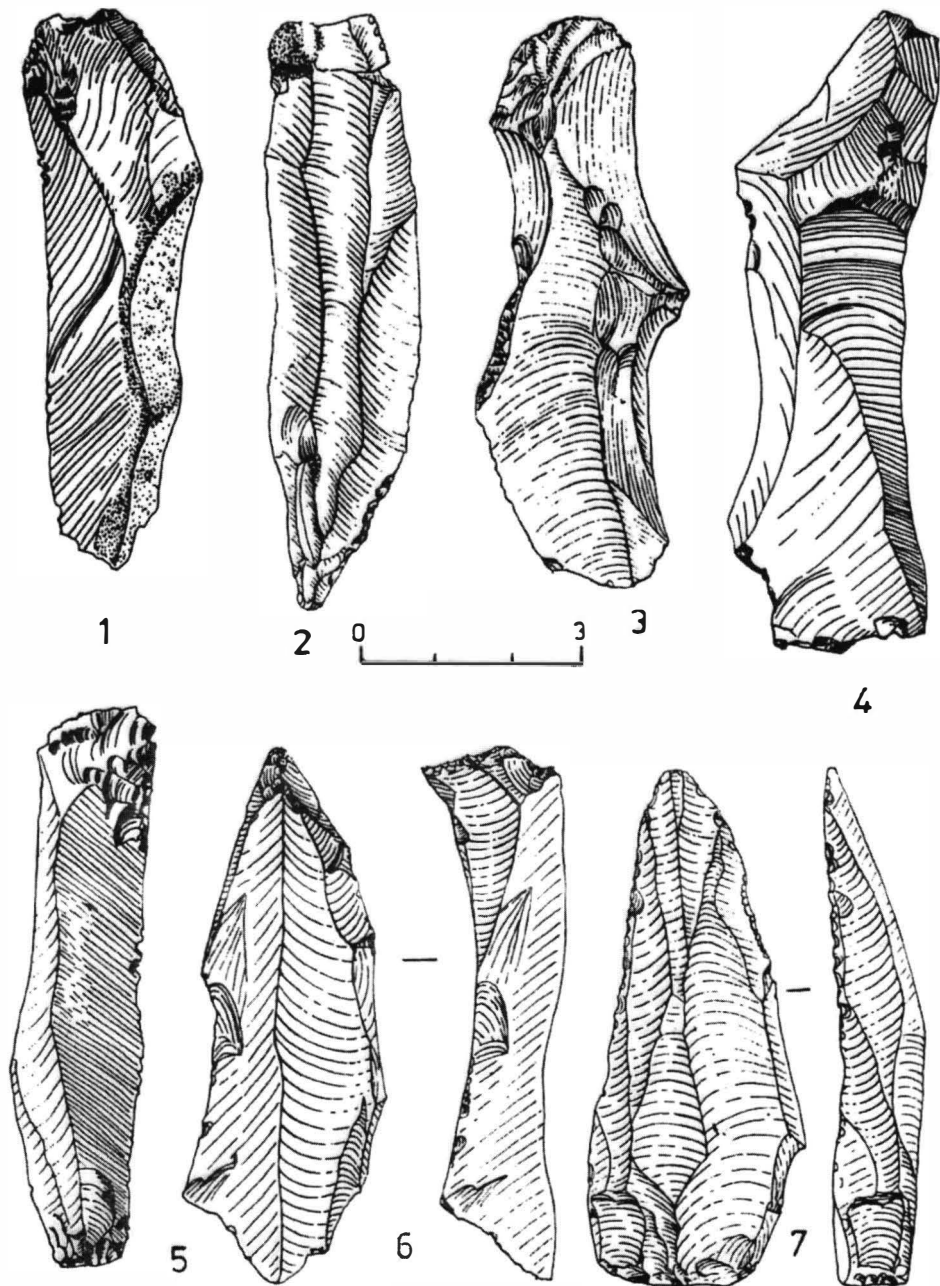


Fig. 68. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1, 3-5, 7, III, Grav.; 2, Aurign.; 6, IV, Grav.

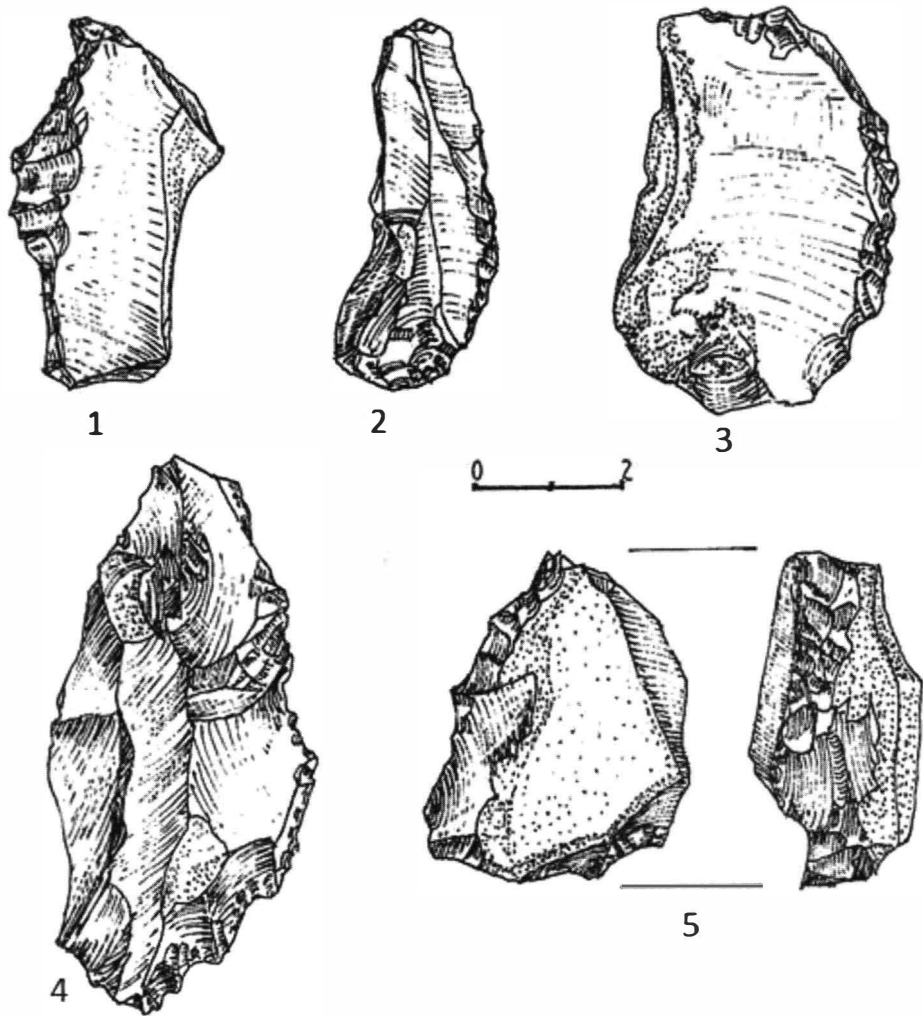


Fig. 69. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-3, 5, II, Grav.; 4, Aurign.

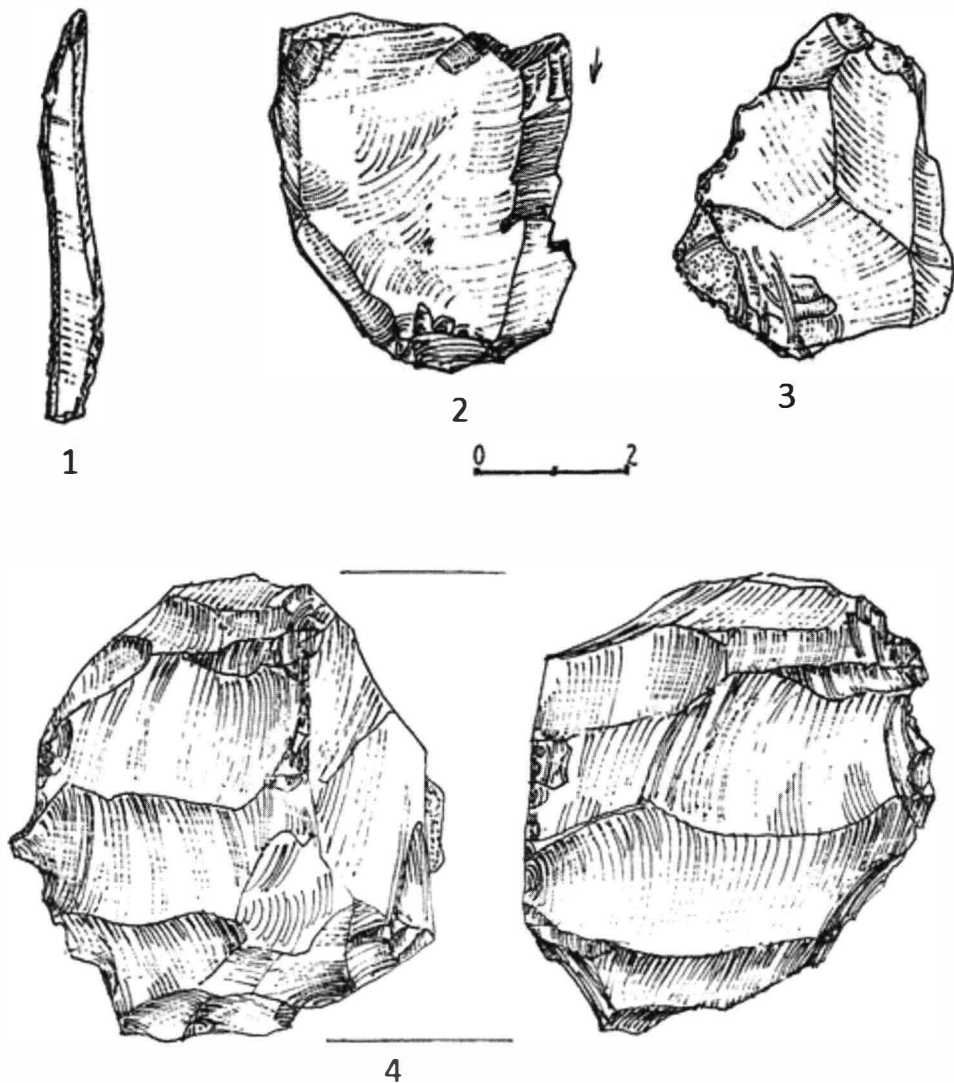


Fig. 70. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-4, II, Grav.

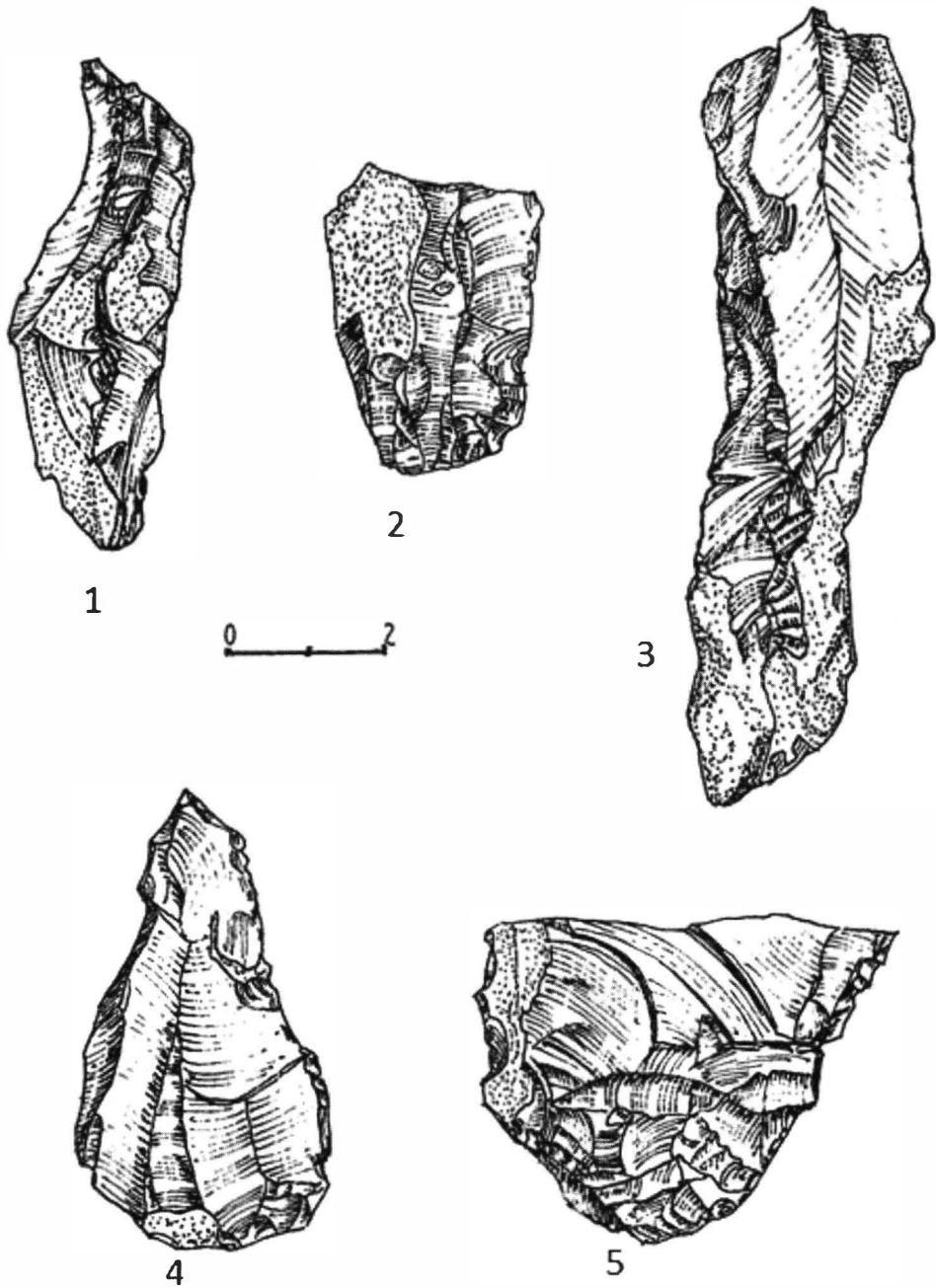


Fig. 71. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-5, II, Grav.

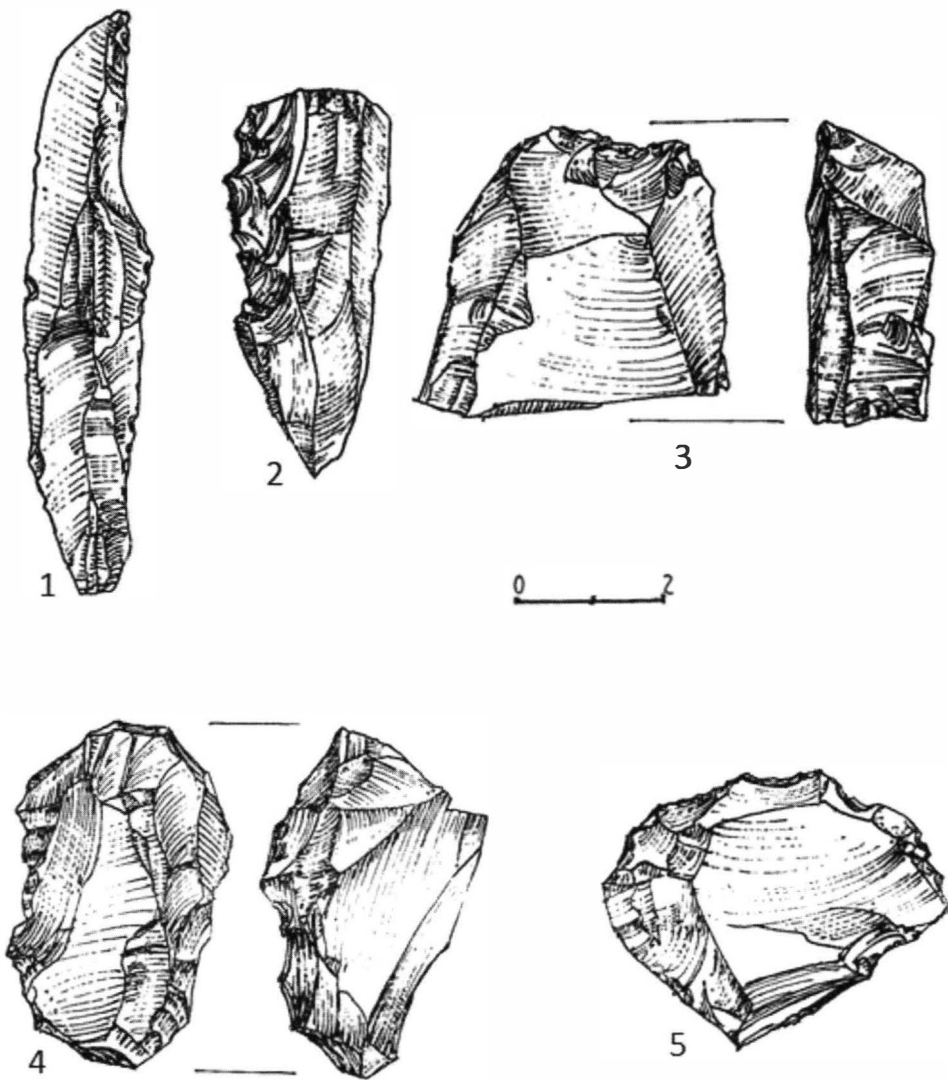


Fig. 72. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-3, 5, II, Grav.; 4, Aurign.

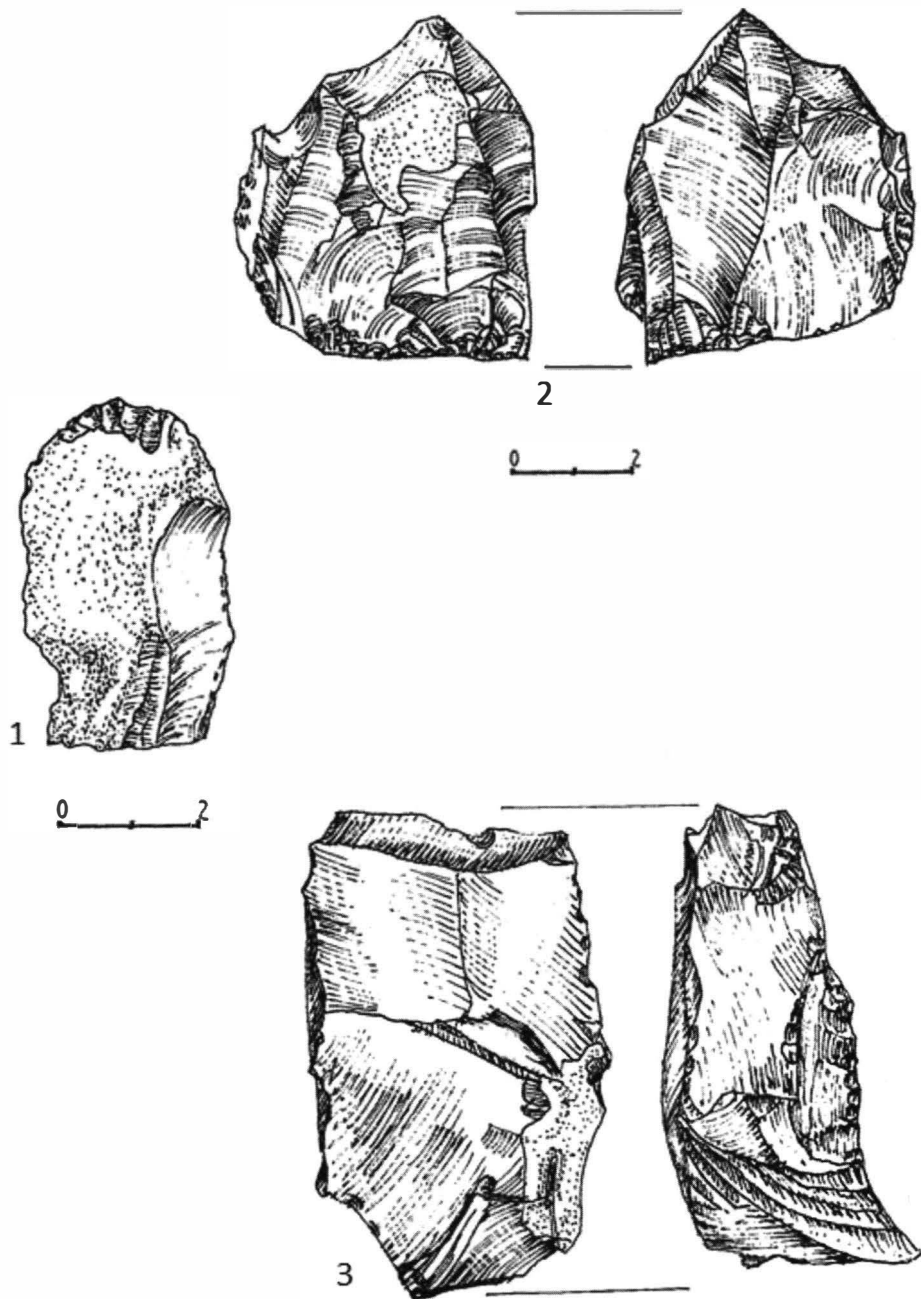


Fig. 73. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-3, II, Grav.

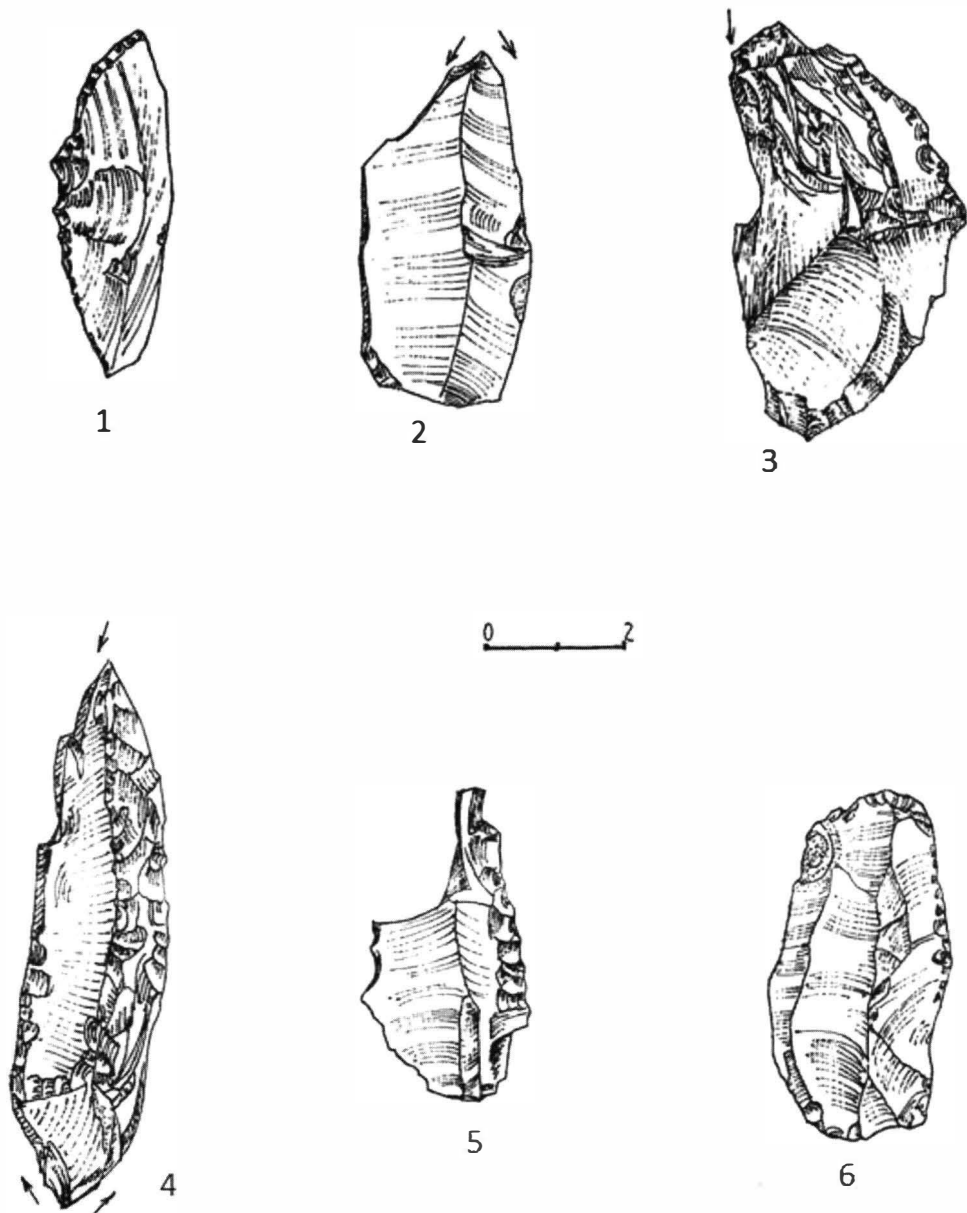


Fig. 74. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1, 5-6, Aurign.; 2-4, II, Gr.

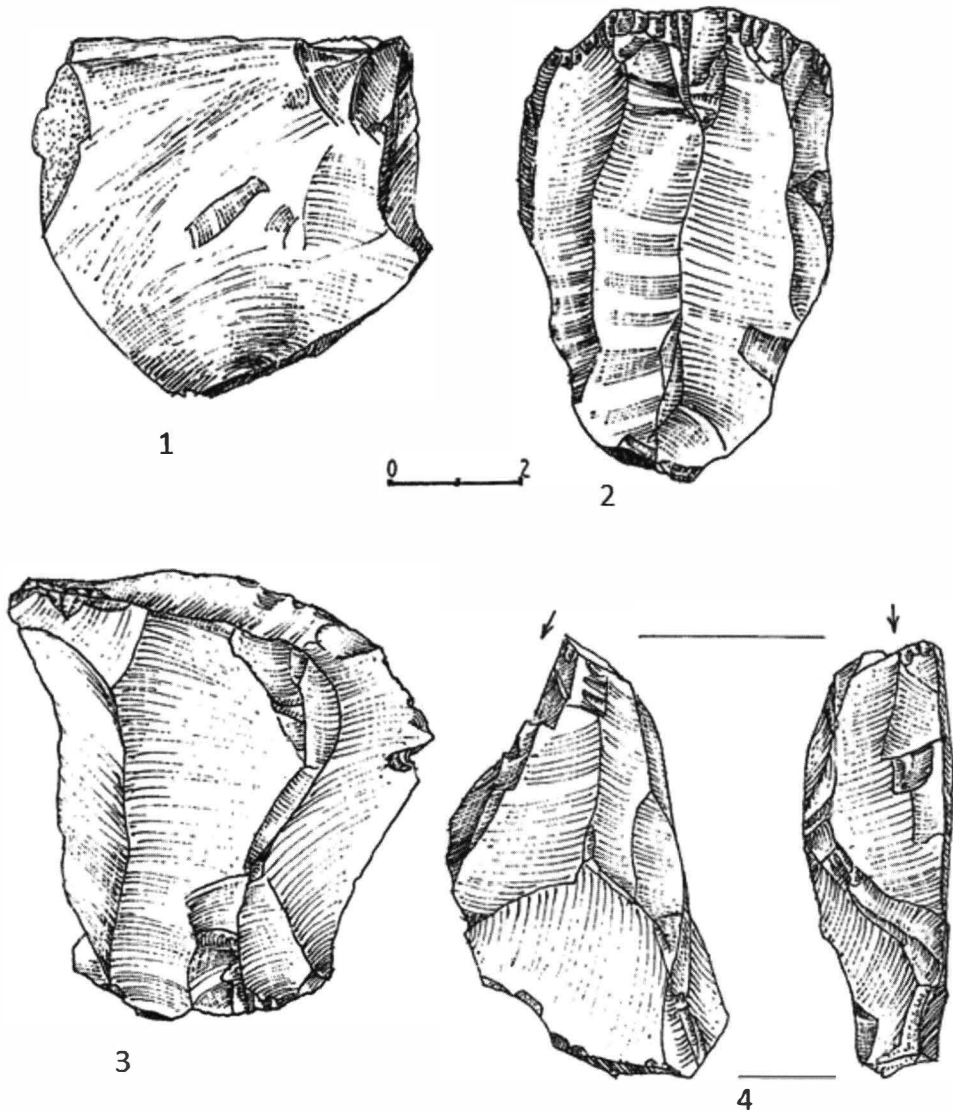


Fig. 75. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-4, Aurign.

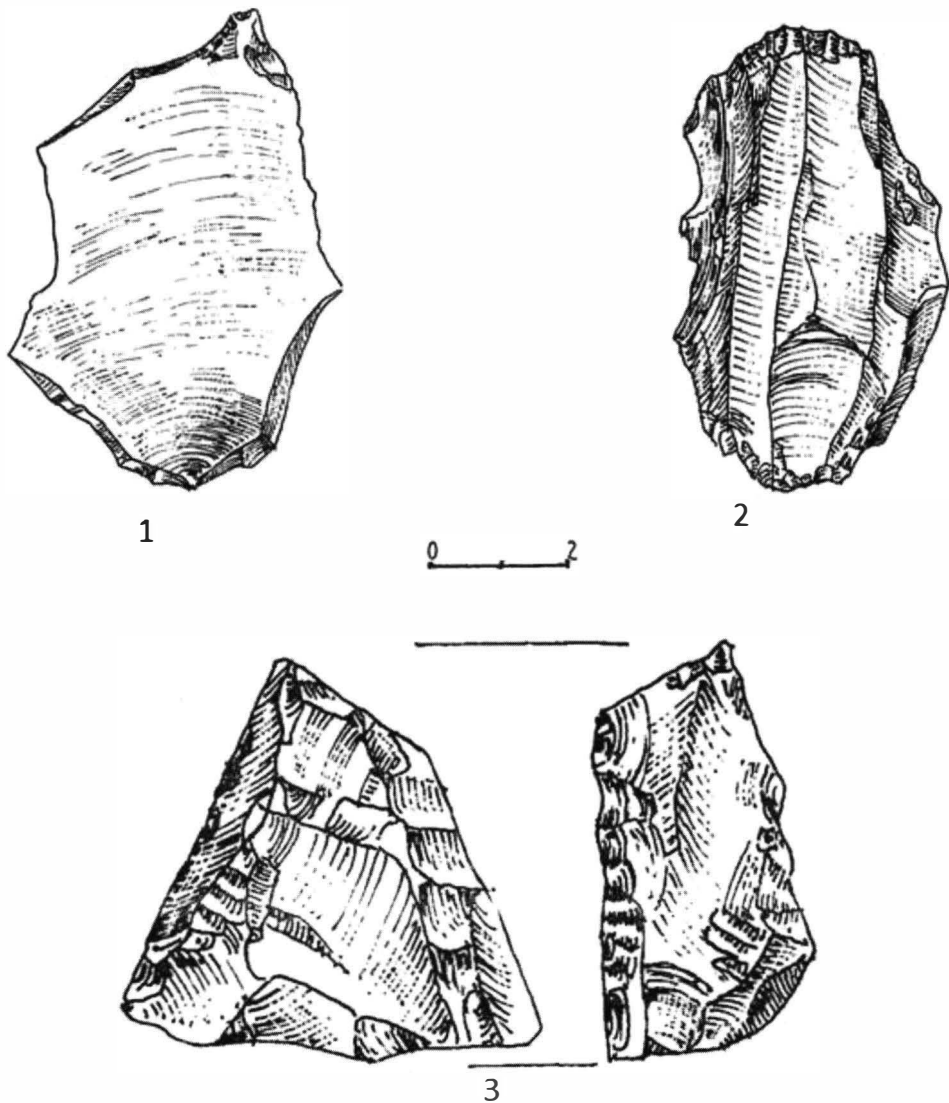


Fig. 76. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1, 3, Aurign.; II, 2, Gr.

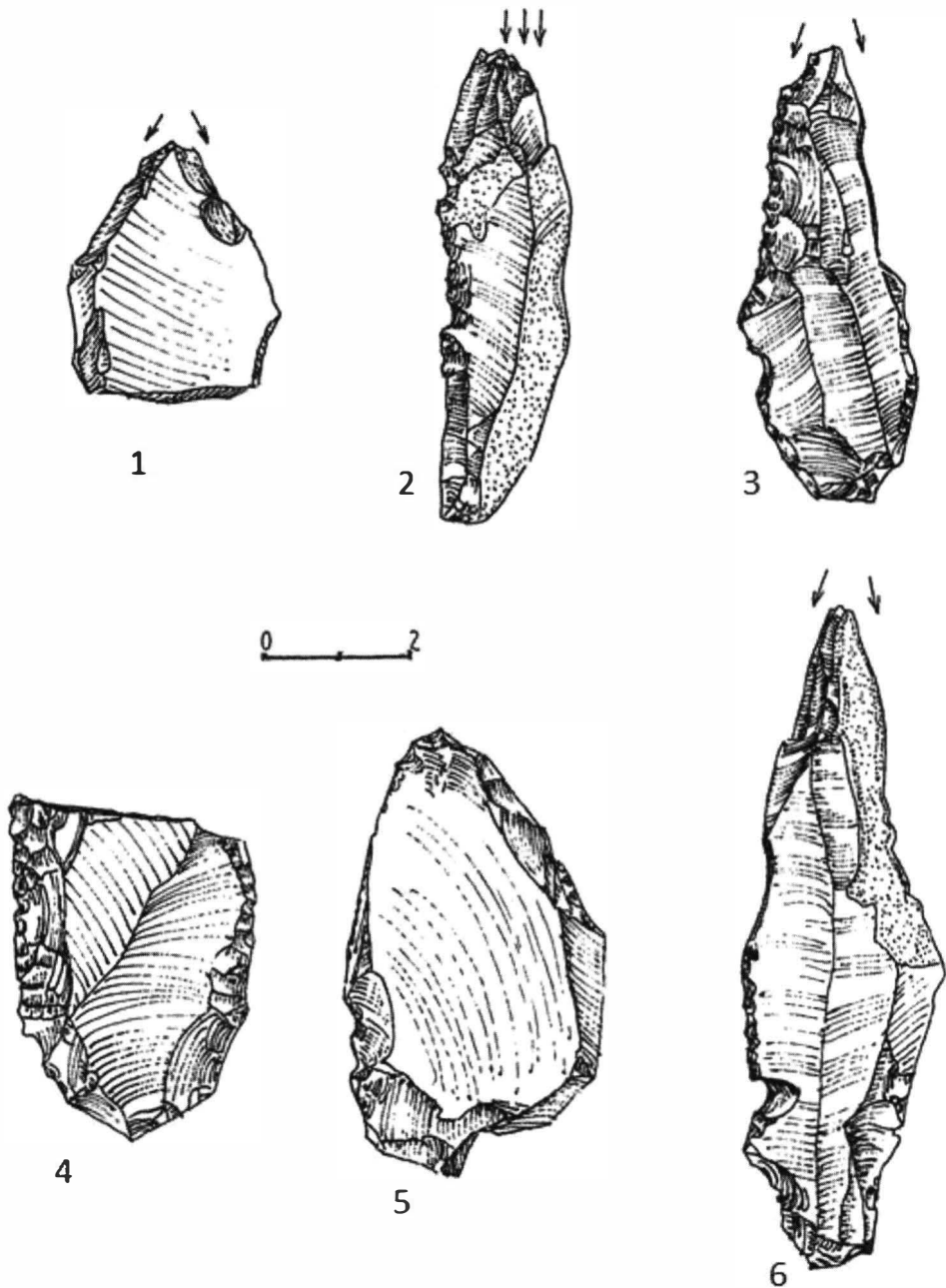


Fig. 77. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-6, II, Grav.

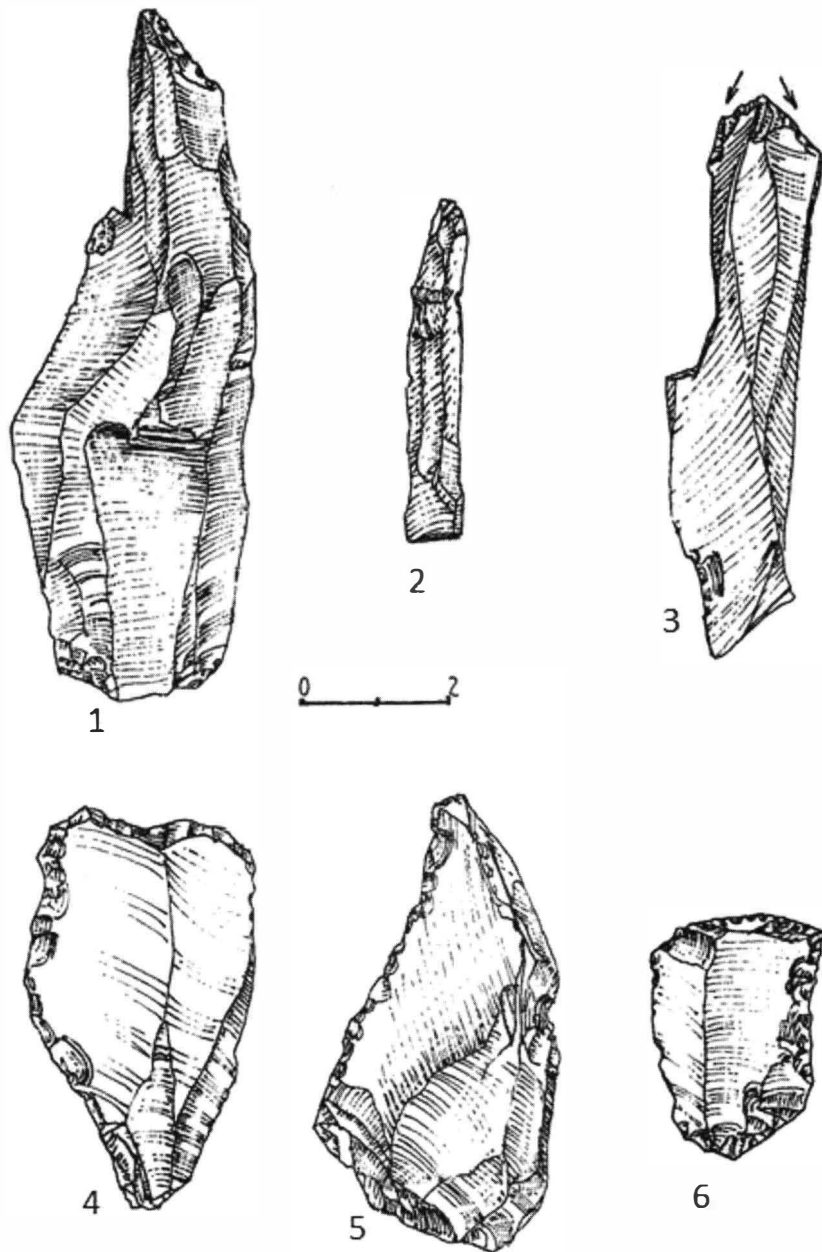


Fig. 78. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-6, II, Grav.

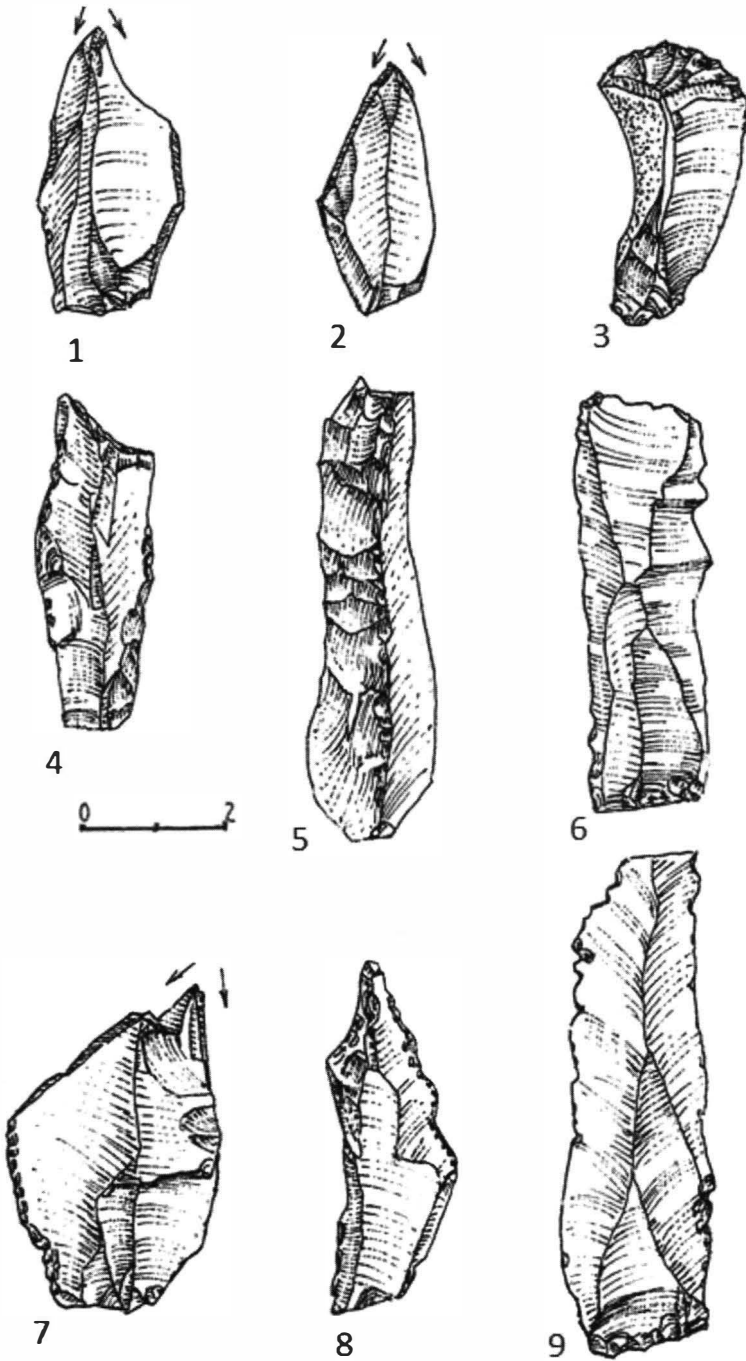


Fig. 79. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-9, II, Grav.

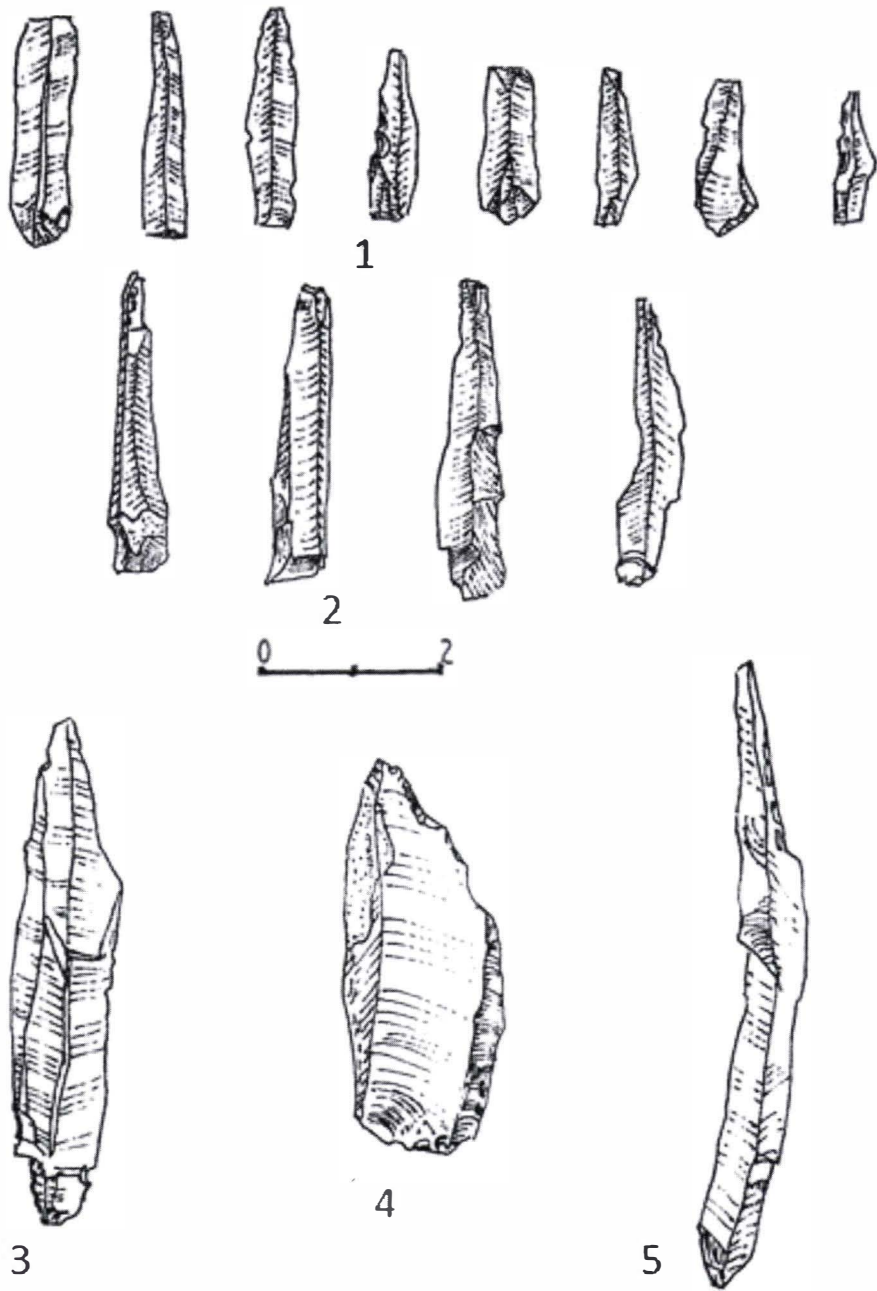


Fig. 80. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-5, II, Grav.

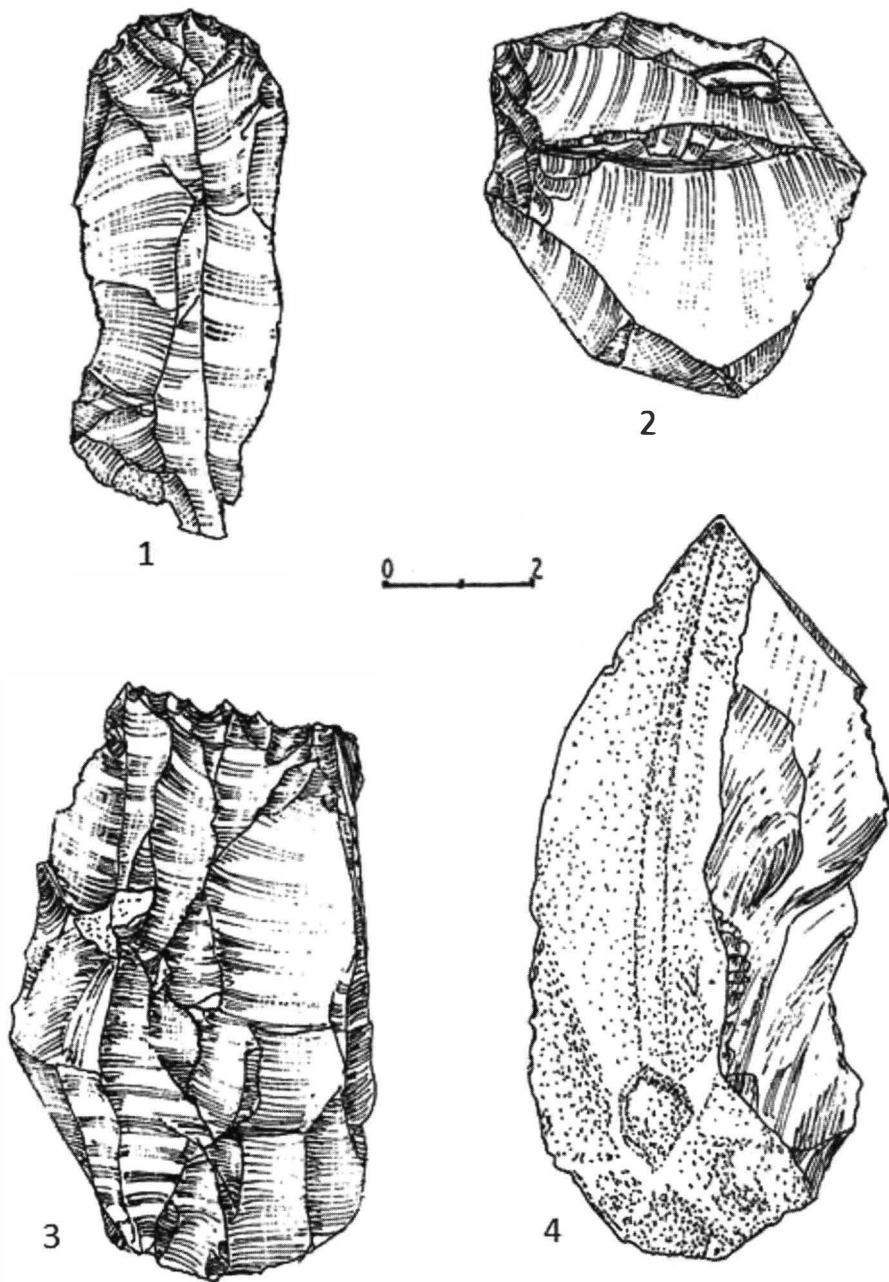


Fig. 81. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-4, III, Gravettien.

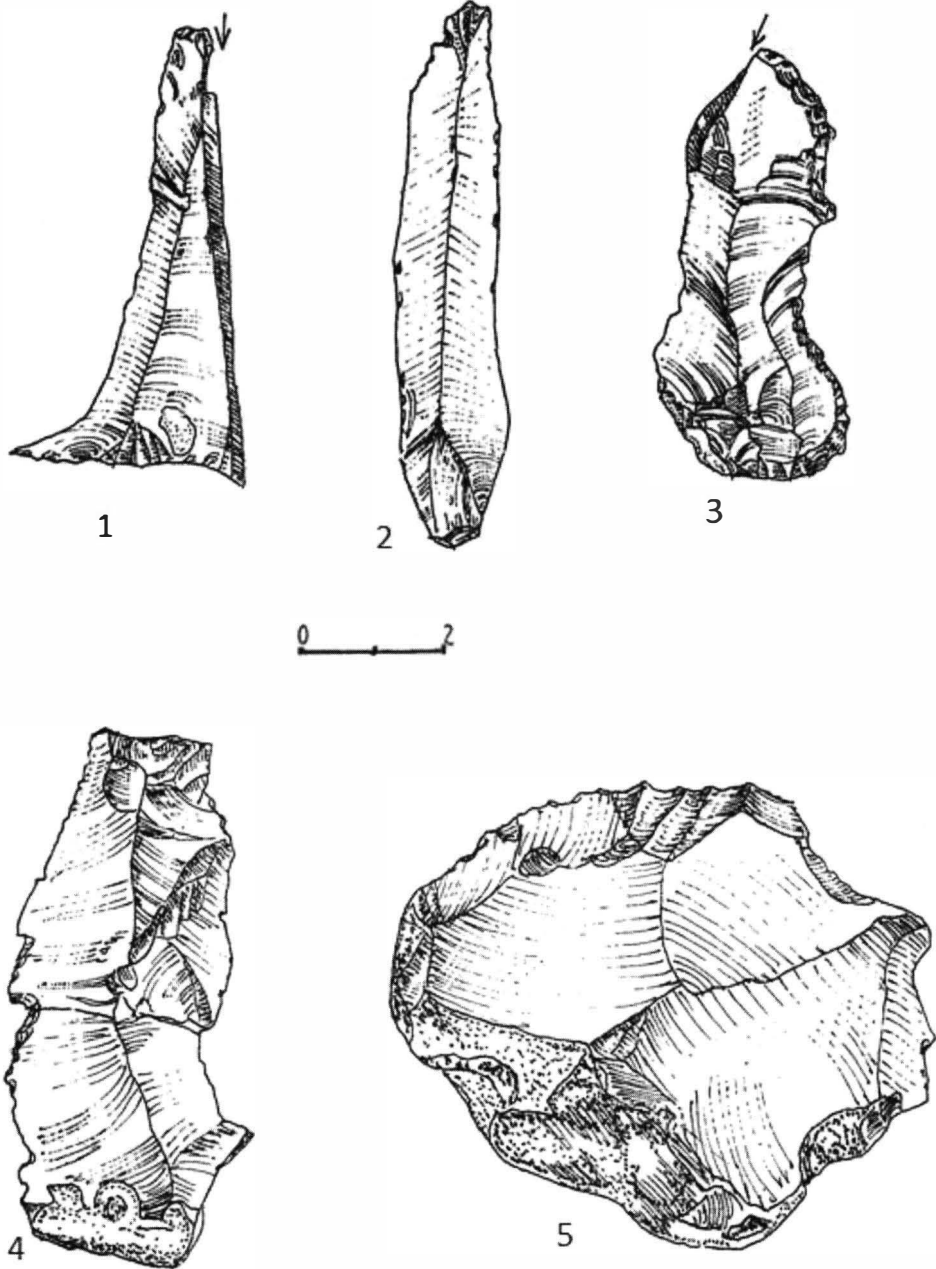


Fig. 82. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-5, III, Gravettien.

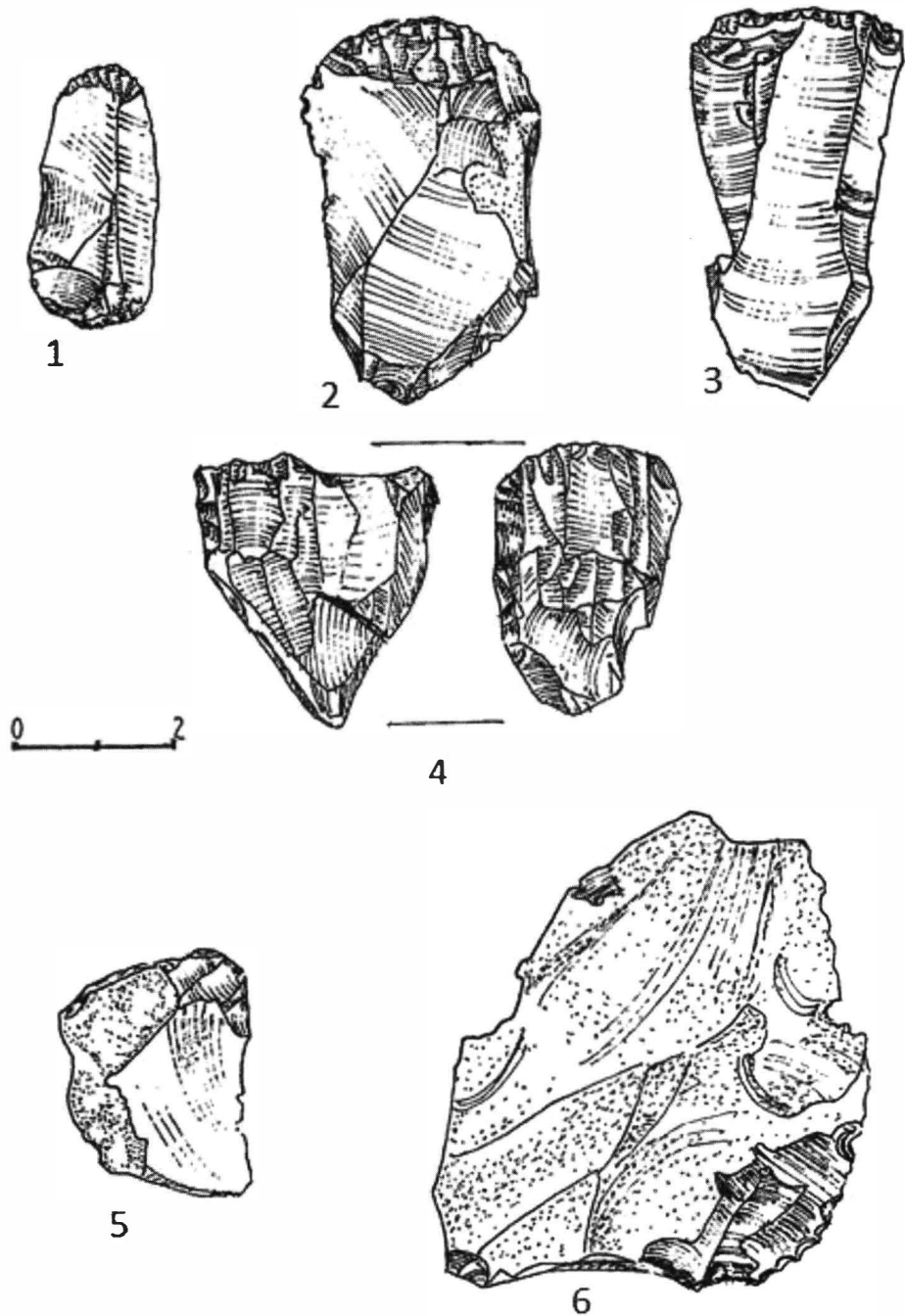


Fig. 83. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-4, 6, III, Gravettien; 5, IV, Gravettien.

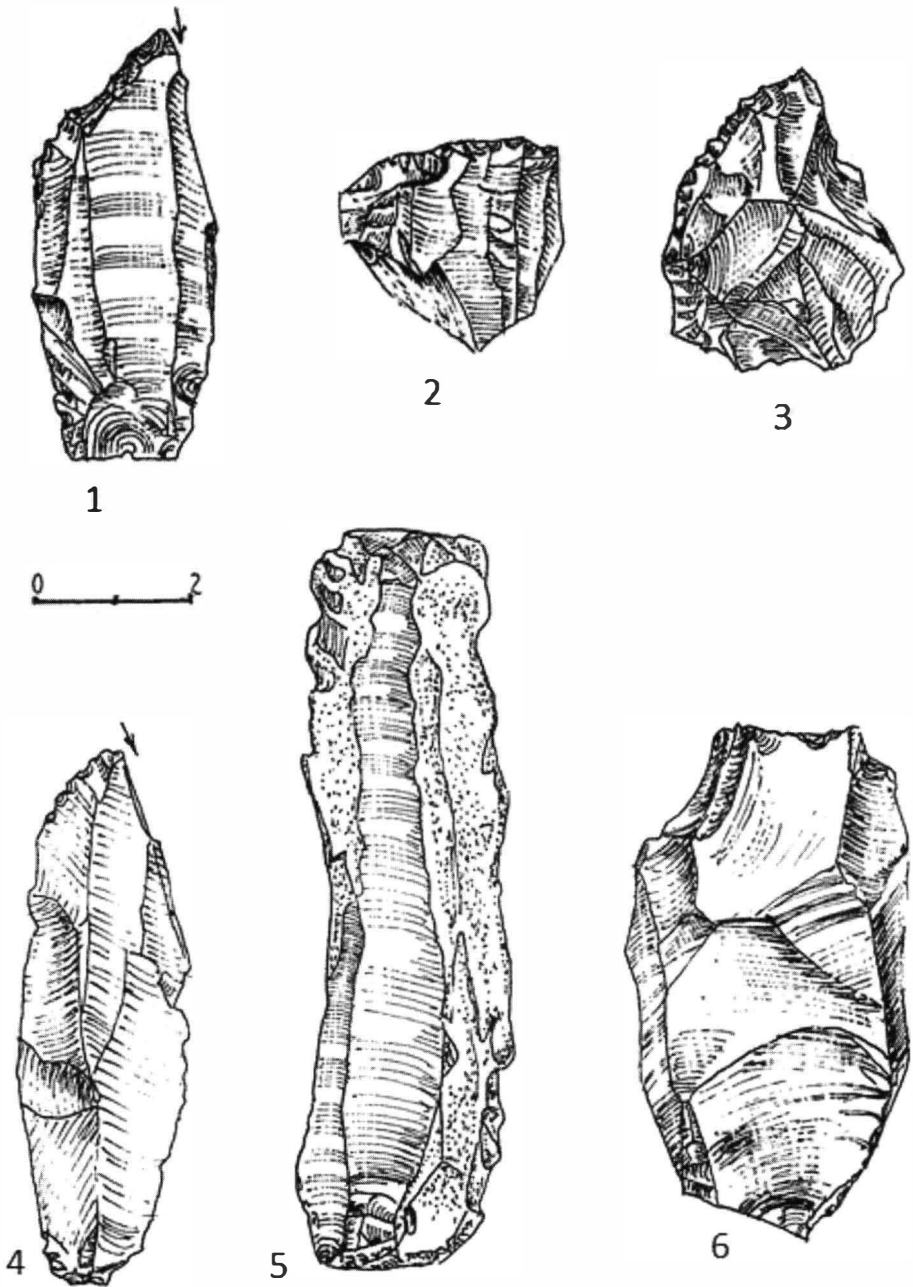


Fig. 84. Mîtoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-4, 6, III, Gravettien; 5, IV, Gravettien.

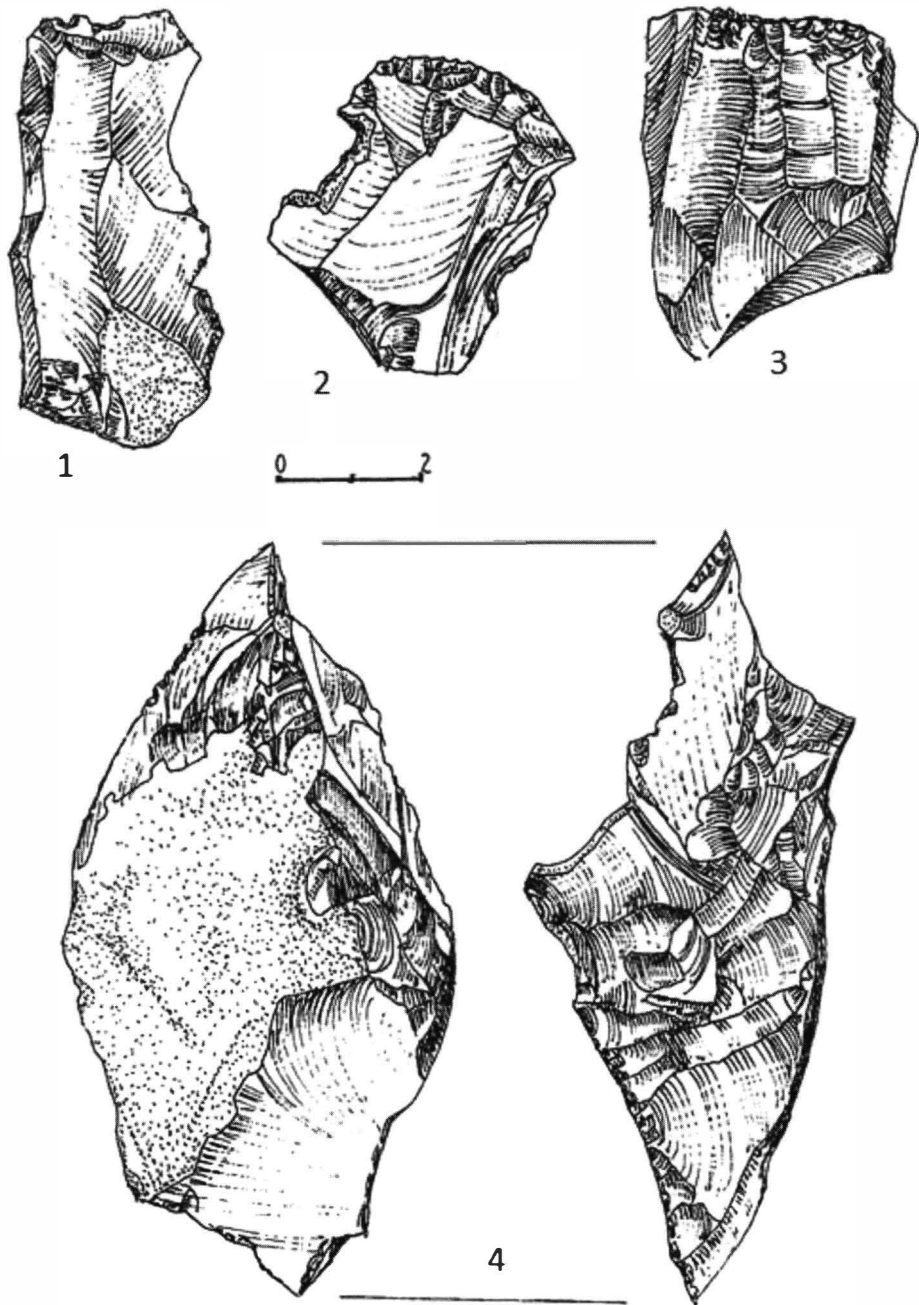


Fig. 85. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-2, 4, IV, Gravettien; 3, III, Gravettien.

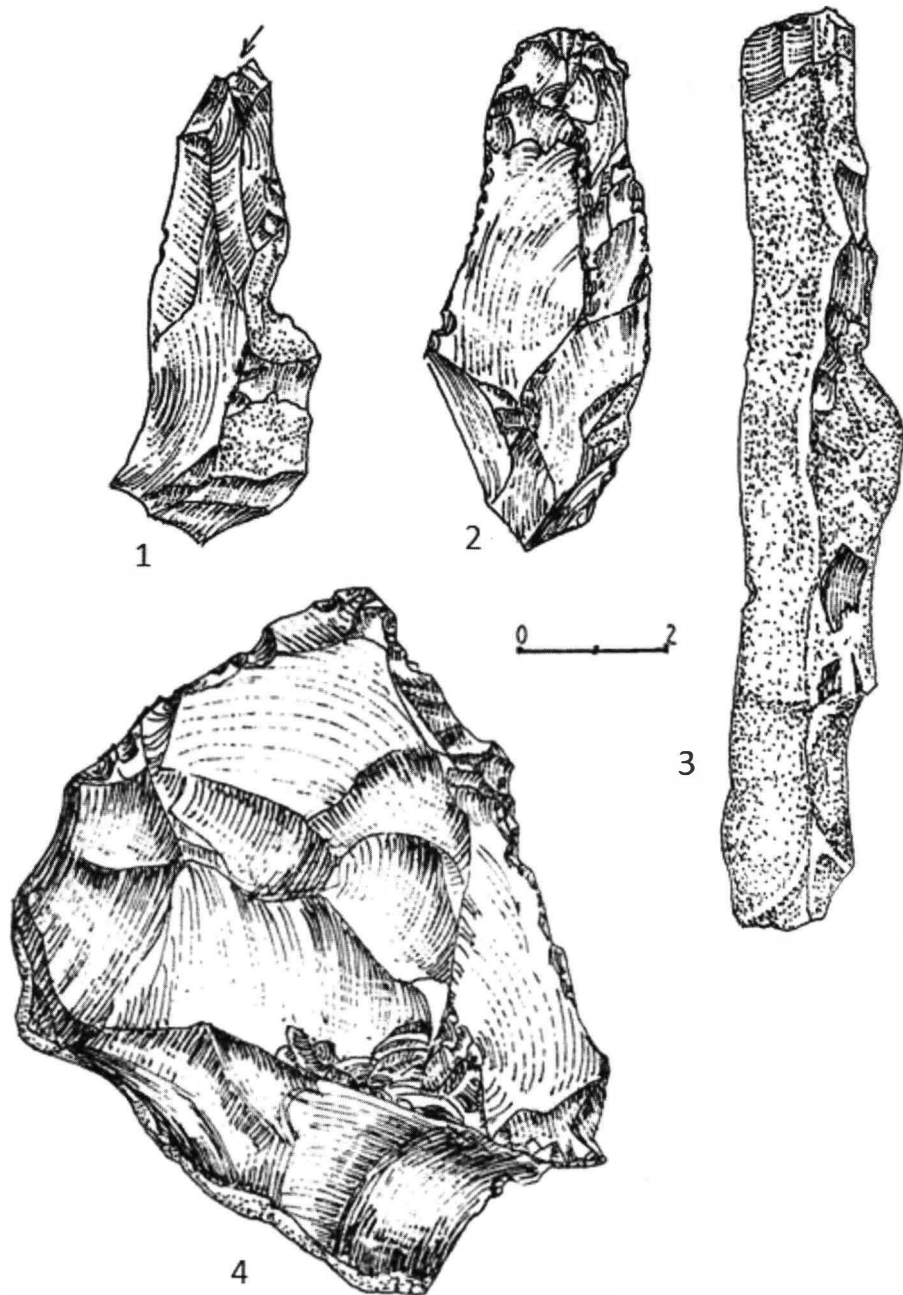


Fig. 86. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-4 ,IV, Gravettien.

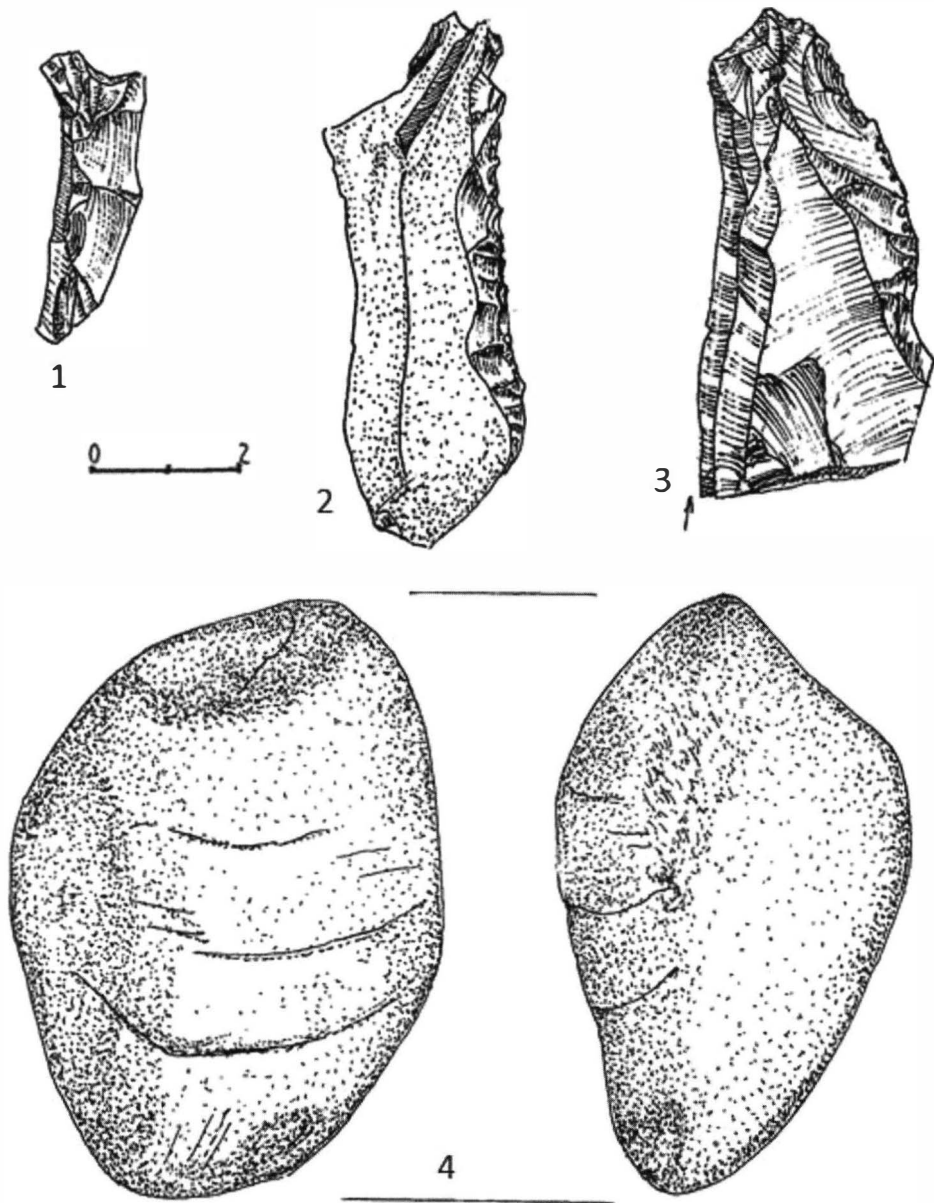


Fig. 87. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-4 ,IV, Gravettien.

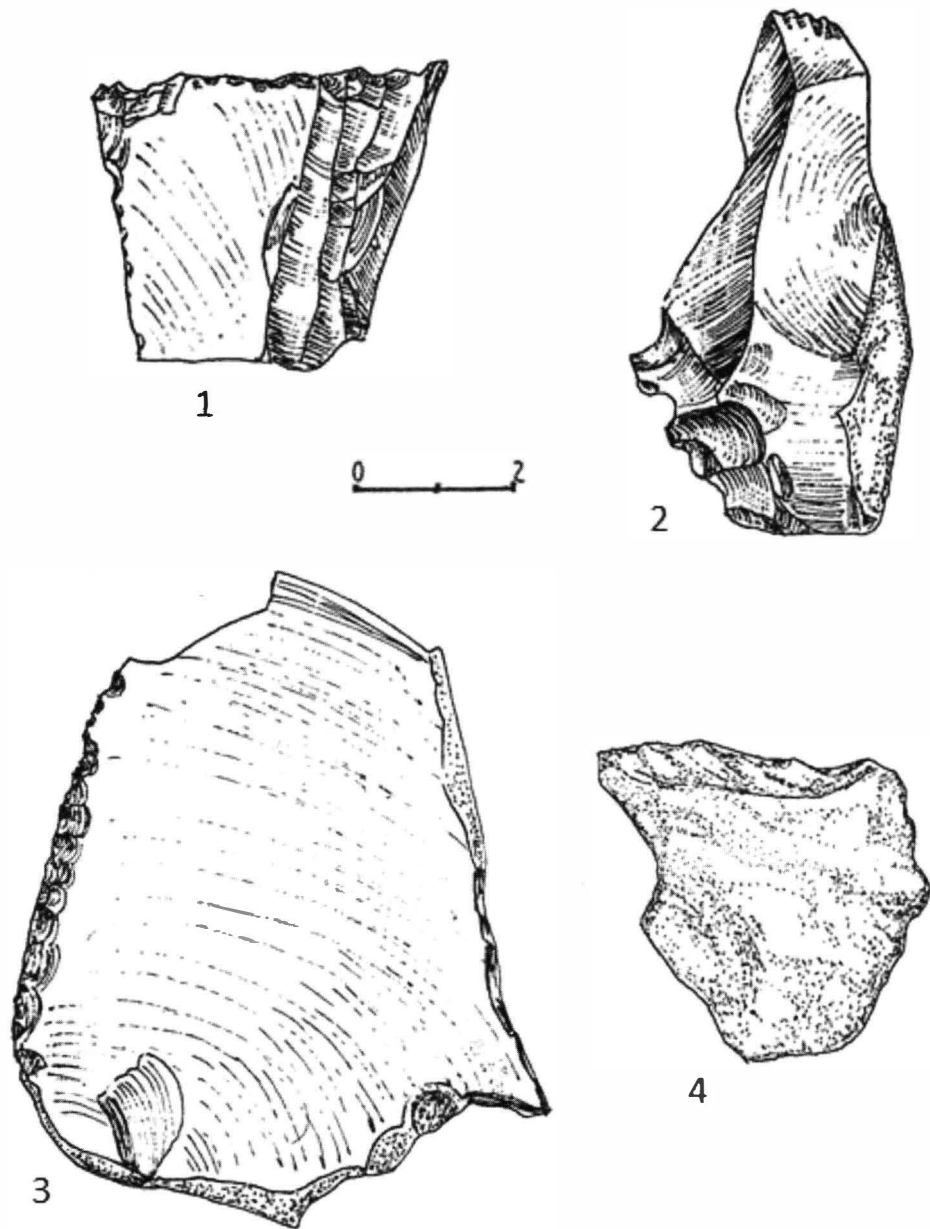


Fig. 88. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Pièces lithiques. 1-4 ,IV, Gravettien.

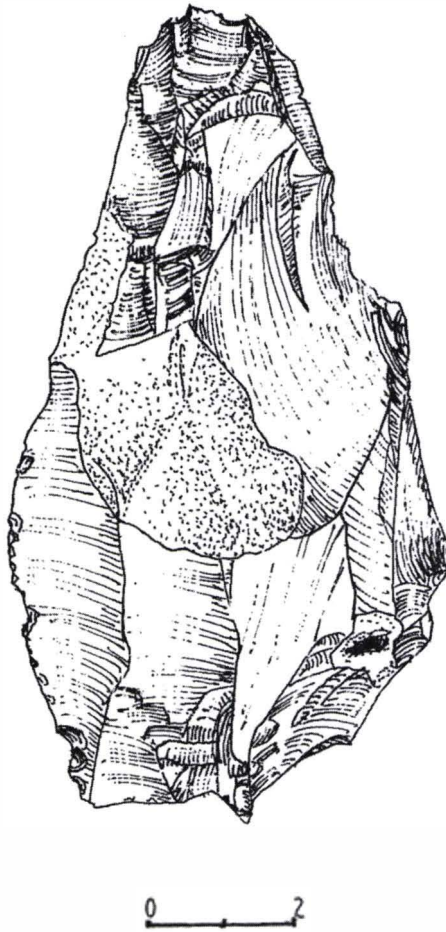


Fig. 89. Mitoc-Pârâu lui Istrate. Eclat cortical, macrolithique. IV, Gravettien

LEGENDE DETAILLEE DES ILLUSTRATIONS

Mitoc-Malu Galben, 1-14

Fig. 1. 1. Les gisements paléolithiques de Mitoc. 1, La Pichet; 2, Pârâu lui Istrate; 3, La Mori; 4, Malu Galben; 5, Valea Izvorului et Dealul Sărățuri; 6, Izvorul Satului; 7, La Pisc; 8, Cotu Mic; 9, La Moara Neamțului; 10, Coada Stâncii; 11, La Lutărie; 12, Cotu Mare; 13, Valea lui Stan. 1. 2. Les terrasses du Prut Moyen à Mitoc.

Fig. 2. Mitoc-Malu Galben. 1, les recherches de l'année 1957. Profil Est; prof. N. N. Zaharia; 2, Fouilles de Mitoc-Malu Galben, 2003.

Fig. 3. Mitoc-Malu Galben. Séquence stratigraphique, d'après P. Haesaerts, 2007.

Fig. 4. Mitoc-Malu Galben. Découvertes de l'année 1956. 1, lamelle à dos; 2, perçoir sur éclat; 3, burin dièdre sur éclat; 4-5, burins d'angle sur cassure; 6, grattoir double convexe; 7, éclat retouché. 1, Gravettien; 2-7, Aurignacien.

Fig. 5. Mitoc-Malu Galben. 1, lame moyenne corticale, retouchée sur le bord gauche; 2, lame moyenne corticale, silex noir à silex blanc; 3, éclat moyen cortical, silex étranger; 4, éclat moyen à bord droit retouché; 5, lame macrolithique (13,4 cm), corticale, à retouches sur le bord droit. 1-5, Gravettien III.

Fig. 6. Mitoc-Malu Galben. 1-2, éclats moyens, silex étranger; 3-4, nucléus corticaux, utilisés même comme rabot. 1-4, Gravettien III.

Fig. 7. Mitoc-Malu Galben. 1, lame moyenne, corticale, à bord droit retouché; 2, éclat moyen, en silex bien pigmenté; 3, lame macrolithique (8,9 x 3,1 x 0,8 cm), à fines retouches d'utilisation sur les bords; 4, éclat macrolithique (7,8 cm) cortical, retouché sur les bords et à troncature oblique, retouchée sur la surface ventrale; 5, lame macrolithique svelte (7,9 cm), en section triangulaire, à crête, en silex gris, pigmenté. 1, 4, Grav. III; 2-3, 5, Grav. I.

Fig. 8. Mitoc-Malu Galben. 1, lame macrolithique (11,4 x 3,9 cm) svelte, corticale, à coupe de burin dans la partie proximale; 2, lame macrolithique corticale (12,8 x 3,5 cm), à crête partielle, à troncature oblique retouchée; 3, éclat cortical macrolithique à front de grattoir dans la partie distale et à retouches sur le bord droit, dans la partie proximale; 4, éclat macrolithique (9,4 x 6,9 cm) cortical, à retouches d'utilisation sur le bord gauche. 1-4, Grav. I.

Fig. 9. Mitoc-*Malu Galben*. 1, lame macrolithique (12,8 x 2,1 x 3,4 cm), corticale, à crête partielle, en section triangulaire; 2, lame corticale à crête partielle et à retouches dans la zone du bulbe (front de grattoir non finisé); 3, éclat moyen cortical, à crête sur la surface corticale; 4, éclat macrolithique – racloir sur éclat à bord droit retouché, silex de Volhynia. 1-3, Grav. I; 4, Grav. III.

Fig. 10. Mitoc-*Malu Galben*. 1, tablette – éclat à bulbe petit, mais le talon est très large, sur presque tout le contour, provenant de la préparation du nucléus; 2, burin d'angle atypique sur lame à une petite troncature droite retouchée; 3, éclat fragmentaire cortical en silex noir à silex blanc; 4, éclat à enlèvements bifaces et à retouches sur un bord.

Fig. 11. Mitoc-*Malu Galben*. 1, éclat cortical moyen, en silex gris-gréseux, non-local; 2, éclat moyen cortical, en silex noir à silex blanc; 3, burin caréné sur éclat moyen; 4, éclat moyen à deux bulbes. Gr. I; 2-4, Grav. III.

Fig. 12. Mitoc-*Malu Galben*. 1, éclat moyen cortical à retouches sur la surface ventrale du bord droit et sur le bord gauche dans la zone proximale; 2, éclat moyen avec retouches d'utilisation sur les bords, très fines; 3, éclat macrolithique – racloir sur éclat à bord droit retouché, silex de Volhynia; 4, éclat moyen cortical, en silex noir à silex blanc. 1-3, Grav. III; 4, Grav. I.

Fig. 13. Mitoc-*Malu Galben*. 1, chute de burin, N. 01,- 8,18; 2, pointe à cran, N. 01, - 8,18; 3, burin dièdre double, J 5,- 13,64; 4, grattoir caréné, J 3,- 14,18; 5, burin caréné, L 3,- 12,50; 6, burin caréné, J 3,- 14,18; 7, nucléus à lamelles, J 5,- 12,65; 8, grattoir sur éclat, J 3-1, 9,80; 9, lamelle à dos, N 01, - 8,02; 10, grattoir sur éclat, J 01, 15,15; 11, grattoir sur lame, M 6,- 8,17; 12, burin caréné, J 8,- 11,90 (11,81); 13, burin dièdre, J 7,- 12,57; 14, grattoir sur nucléus, M 5a, - 8,25 (Précision: les profondeurs ont été calculées par Pierre Noiret – voir V. Chirica, Val.-C. Chirica, 2018, p. 37).

Fig. 14. Mitoc-*Malu Galben*. 1-2. Fragments d'os travaillé, découvert en 1956, par N. N. Zaharia. Aurignacien.

Valea Izvorului, 15-34

Fig. 15. Mitoc-*Valea Izvorului*. 1, localisation des fouilles de 2004; 2-3, plan des fouilles; niveaux B 2, B 3, B 4.

Fig. 16. Mitoc-*Valea Izvorului*. Esquisse stratigraphique. 1, nucléus Levallois; 2, bifaces; 3, raclours; 4, pointes Levallois; 5, grattoirs; 6, burins; 7, perçoirs; 8, denticulés et encochés.

Fig. 17. Mitoc-*Valea Izvorului*. Fouilles de 2003. 1-4, lames et éclats, même corticaux, d'aspect Paléolithique supérieur.

Fig. 18. Mitoc-*Valea Izvorului*. Fouilles de 2003. 1-3, pièces retouchées et encochées, d'aspect Paléolithique supérieur.

Fig. 19. Mitoc-*Valea Izvorului*. Fouilles de 2003. 1-5, lames et éclats même corticaux, d'aspect Paléolithique supérieur.

Fig. 20. Mitoc-*Valea Izvorului*. 1-13, pièces retouchées et encochées, d'aspect Paléolithique supérieur.

Fig. 21. Mitoc-*Valea Izvorului*. 1-9, pièces retouchées et encochées, d'aspect Paléolithique supérieur. 1, 9, éclats retouchés, 2, burin d'angle, 3, 6, éclats à troncature, retouchés, 7-8, lames retouchées.

Fig. 22. Mitoc-*Valea Izvorului*. 1-10, pièces retouchées et encochées, d'aspect Paléolithique supérieur. 1, 3-5, lames avec retouches partiales; 2, 7, grattoirs; 6, 8, 10, éclats retouchés; 9, éclat cortical, retouché.

Fig. 23. Mitoc-*Valea Izvorului*. 1-3, 5, pièces retouchées d'aspect Paléolithique supérieur; 1-2, 5, éclats même corticaux, retouchés, 3, grattoir sur éclat, 4, fragment de bois de renne.

Fig. 24. Mitoc-*Valea Izvorului*. 1-6, 8-9, 12, lames et éclats, (8, 10-12), même corticaux, retouchés, d'aspect Paléolithique supérieur.

Fig. 25. Mitoc-*Valea Izvorului*. 1-12, 14, pièces en silex, série aurignacienne, 13, pointe en os; 1, grattoir-burin, 2-7, grattoirs, 8-9, burins sur cassure, 10, bout de lame retouchée, 11, 15, burins dièdres, 12, 14, 16, denticulés, d'après M. Bitiri.

Fig. 26. Mitoc-*Valea Izvorului*. 1-6, pièces bifaciales, série moustérienne, d'après Al. Păunescu.

Fig. 27. Mitoc-*Valea Izvorului*. 1-4, pièces en silex, série moustérienne; 1-3, pièces bifaciales; 4, denticulé massive, d'après Al. Păunescu.

Fig. 28. Mitoc-*Valea Izvorului*. 1-5, pièces en silex, série aurignacienne; 1-4, pièces à talon facetté; 5, pièce encoché; d'après Al. Păunescu.

Fig. 29. Mitoc-*Valea Izvorului*. 1-7, pièces en silex, série aurignacienne, 1-2, denticulés et tronqués, 3-7, denticulés et encochés, d'après M. Bitiri.

Fig. 30. Mitoc-*Valea Izvorului*. 1-4, pièces en silex, série aurignacienne. 1, denticulé à troncature, 2, nucléus, 3-4, denticulés, d'après M. Bitiri.

Fig. 31. Mitoc-*Valea Izvorului*. 1-2, pièces en silex, série moustérienne, d'après Al. Păunescu.

Fig. 32. Mitoc-*Valea Izvorului*. 1, pointe bifaciale macrolithique, série moustérienne, d'après Al. Păunescu.

Fig. 33. Mitoc-*Valea Izvorului*. 1-8, série moustérienne, d'après M. Bitiri-Ciortescu.

Fig. 34. Mitoc-*Valea Izvorului*. 1-10, série moustérienne, d'après M. Bitiri-Ciortescu.

Dealul Sărături - Aurignacien, 35-41

Fig. 35. Mitoc-*Dealul Sărături*. 1-1a, éclat moyen à troncature oblique retouchée, à encoches, silex gris clair; 2-2a, perçoir sur éclat moyen cortical, réalisé par une encoche type ω , silex gris clair; 3-3a, éclat moyen, cortical, retouché et à des encoches sur la surface ventrale, silex gris-blanchâtre.

Fig. 36. Mitoc-*Dealul Sărături*. 1-1a, burin dièdre d'angle sur éclat macrolithique (7,8 x 4,7 x 1,8 cm) cortical, retouché, à néo-cortex, silex gris clair; 2-2a, grattoir haut sur éclat moyen cortical retouché, silex gris clair.

Fig. 37. Mitoc-*Dealul Sărături*. 1-1a, éclat fragmentaire, nucléiforme, retouché sur les bords, silex patiné blanchâtre, marqué 74; 2-2a, grattoir atypique sur lame fragmentaire corticale, silex gris clair, marqué 101.

Fig. 38. Mitoc-*Dealul Sărături*. 1-1a, grattoir atypique sur bout de lame, silex gris clair, marqué 126; 2-2a, grattoir sur bout de lame, microlithique, silex gris; 3-3a, lame à troncature oblique retouchée; on a réalisé un burin microlithique dièdre, marqué 5.

Fig. 39. Mitoc-*Dealul Sărături*. 1-1a, éclat moyen retouché, à néo-cortex, silex gris pigmenté, marqué 124; 2-2a, grattoir atypique sur lame moyenne retouchée, silex gris clair, marqué 107.

Fig. 40. Mitoc-*Dealul Sărături*. 1-1a, éclat moyen cortical, retouché et encoché, silex patiné blanchâtre; 2-2a, éclat moyen, à une ancoche profonde retouchée, silex gris très clair, marqué 118.

Fig. 41. Mitoc-*Dealul Sărături*. 1-1a, grattoir atypique (le bord denticulé), avec une encoche sur le bord droit, silex clair, marqué 109; 2-2a, éclat moyen cortical, à encoche et retouches, silex gris clair, marqué 115.

Valea lui Stan, 42-49

Fig. 42. Mitoc-*Valea lui Stan*. 1-7, outils en silex. 1, lame retouchée sur toute la

surface dorsale (post-paléolithique ?); 2, 5-6, grattoirs sur éclat; 4, grattoir double sur lame retouchée; 7, burin dièdre sur lame à troncature concave retouchée (d'après C.-M. Istrate).

Fig. 43. Mitoc-*Valea lui Stan*. 1-5, outils en silex. 1, 3, grattoirs sur lame; 2, grattoir sur éclat denticulé; 4-5, nucléus-percuteurs (d'après C.-M. Istrate).

Fig. 44. Mitoc-*Valea lui Stan*. 1-8, outils en silex. 1-3, 5, 7, grattoirs sur éclat; 4-5, grattoirs sur éclat cortical; 8, nucléus prismatique (d'après C.-M. Istrate).

Fig. 45. Mitoc-*Valea lui Stan*. 1-8, outils en silex. 1-2, grattoirs sur lame; 3, grattoir- burin; 4, grattoir sur bout de lame; 5, burin dièdre sur troncature oblique retouchée, sur éclat cortical; 6-7, grattoirs sur éclat cortical; 8, nucléus conique, cortical (d'après C.-M. Istrate).

Fig. 46. Mitoc-*Valea lui Stan*. 1-7, outils en silex. 1, burin dièdre sur troncature oblique retouchée, sur lame; 2, perçoir; 3, nucléus-percuteur prismatique; 4, lame à encoches symétriques; 5, grattoir sur éclat; 6, coupe de burin; 7, burin double microlithique, sur éclat (d'après C.-M. Istrate).

Fig. 47. Mitoc-*Valea lui Stan*. Pièces trapézoïdales, retouchées. Aurignacien.

Fig. 48. Mitoc-*Valea lui Stan*. Lames macrolithiques corticales, à crête (1, 3), retouchées (1). Aurignacien.

Fig. 49. Mitoc-*Valea lui Stan*. Lames moyennes, retouchées (1-1a). Aurignacien.

Fig. 49a. Mitoc-*Valea lui Stan*. 1, 2, pièces trapézoïdales, retouchées sur les bords, en silex noir à silex blanc et en silex gris violacé.

Pârâu lui Istrate, 50 – 89

Explications: I, Aurignacien = niveau I, Aurignacien; II, III, IV, Gravettien = niveaux II, III et IV, Gravettien.

Fig. 50. Mitoc-*Pârâu lui Istrate*. 1-2, Vue générale.

Fig. 51. Mitoc-*Pârâu lui Istrate*. 1, raclor sur éclat, grès; 2, pointe retouchée, grès; 3, grattoir atypique sur éclat cortical; 4, éclat denticulé; 5-6, éclats à talon faceté; 7, nucléus de lames, cortical, 8, éclat retouché. 1-4, 6-8, I, Aurignacien; 5, III, Gravettien.

Fig. 52. Mitoc-*Pârâu lui Istrate*. 1, éclat encoché; 2, grattoir sur lame; 3, lame retouchée; 4, os coupé. 1, IV, Gravettien; 2, II, Gravettien; 3-4, I, Aurignacien.

Fig. 53. Mitoc-Pârâu lui Istrate. 1, chute de burin; 2 grattoir sur lame, grès; 3, éclat retouchée; 4, denticulée; 5, burin d'angle sur éclat; 6, burin dièdre sur éclat cortical. I, II, Gravettien; 2, III, Gravettien; 3-5, I, Aurignacien; 6, IV, Gravettien.

Fig. 54. Mitoc-Pârâu lui Istrate. 1, 3, nucléus; 2, denticulé; 4, racloir sur éclat nucléiforme; 5, lame retouchée. 1-2, 4, II, Gravettien; 3, 5, III, Gravettien.

Fig. 55. Mitoc-Pârâu lui Istrate. 1, 5, nucléus; 2, grattoir sur lame corticale; 3, lame fragmentaire retouchée; 4, burin sur nucléus. 1-4, II, Gravettien; 5, III, Gravettien.

Fig. 56. Mitoc-Pârâu lui Istrate. 1, éclat denticulé; 2, 4, grattoirs sur bout de lame; 3, éclat; 5, nucléus; 6, lame macrolithique. 1, II, Gravettien; 2-4, III, Gravettien; 5-6, IV, Gravettien.

Fig. 57. Mitoc-Pârâu lui Istrate. 1, 3, lames à troncature oblique retouchée; 2, 6, 9-10, lames; 4, pièce à talon dièdre; 5, pointe denticulée; 7, grattoir sur lame; 8, nucléus. 1-5, I, Aurignacien; 6-9, II, Gravettien; 10, grès, IV, Gravettien.

Fig. 58. Mitoc-Pârâu lui Istrate. 1, éclat cortical à talon faceté; 2, burin dièdre sur éclat; 3, éclat à talon faceté; 4, nucléus prismatique; 5, lame à crête. 1-4, I, Aurignacien; 5, IV, Gravettien.

Fig. 59. Mitoc-Pârâu lui Istrate. 1, grattoir sur lame retouchée; 2, grattoir-burin; 3, 7, lames; 4, grattoir double; 5, grattoir caréné; 6, 8, nucléus. 1-2, 4, II, Gravettien; 3, 8, IV, Gravettien; 5-7, III, Gravettien.

Fig. 60. Mitoc-Pârâu lui Istrate. 1, lame à crête; 2, lame à troncature oblique retouchée; 3, 5-8, burins d'angle et dièdres, sur lame et sur éclat; 4, lame retouchée; 9, éclat à talon dièdre; 10, racloir sur éclat cortical; 11, éclat cortical à crête. 1-8, I, Aurignacien; 9-11, II, Gravettien.

Fig. 61. Mitoc-Pârâu lui Istrate. 1, 6, 8, chute de burin; 4-5, lames à dos; 2-3, lamelles Dufour; 7, 9-12, lames; 13, pièce à dos; 14, perçoir; 15, lame à dos partiel; 16, burin double dièdre et d'angle sur troncature oblique retouchée. 1-2, 5-7, 9-10, 12, 16, II, Gravettien; 3-4, 8, 11, 13-15, III, Gravettien.

Fig. 62. Mitoc-Pârâu lui Istrate. 1, burin dièdre sur troncature oblique retouchée; 2, 4, 5, 8-9, lames; 10, lame corticale; 3, 7, lames à crête; 6, burin sur lame fragmentaire retouchée. 1-2, 6-10, III, Gravettien; 3, IV, Gravettien; 4, I, Aurignacien; 5, II, Gravettien.

Fig. 63. Mitoc-Pârâu lui Istrate. 1, lamelle Dufour fragmentaire; 2, lamelle à crête; 3, lame retouchée; 4-9, 12, lames; 10, burin d'angle sur cassure; 11, grattoir-burin; 14-15, nucléus; 16, grattoir. 1-8, 11, 13, 15, II, Gravettien; 9-10, 12, IV, Gravettien; 16, III, Gravettien.

Fig. 64. Mitoc-Pârâu lui Istrate. 1, grattoir; 2, éclat denticulé; 3, lame corticale; 4, burin dièdre sur éclat macrolithique à troncature concave retouchée; 5, nucléus. 1, 4, II, Gravettien; 2, IV, Gravettien; 3, 5, III, Gravettien.

Fig. 65. Mitoc-Pârâu lui Istrate. 1, grattoir double, grès; 2, 4, burins d'angle; 3, grattoir; 5-6, éclats corticaux; 7, éclat cortical denticulé; 8, lame macrolithique à crête. 1-2, 5, III, Gravettien; 3-4, 6, 8, II, Gravettien; 7, IV, Gravettien.

Fig. 66. Mitoc-Pârâu lui Istrate. 1, lame à crête; 2, lame moyenne; 4, 8, lames corticales; 3, burin dièdre sur lame retouchée; 6, pièce à troncature retouchée; 7, disque biface. 1, 5, 8, III, Gravettien; 2-4, 6-7, II, Gravettien.

Fig. 67. Mitoc-Pârâu lui Istrate. 1, racloir sur nucléus; 2, lame à crête; 3, 5, nucléus; 4, denticulé. 1, 4-5, II, Gravettien; 2-3, III, Gravettien.

Fig. 68. Mitoc-Pârâu lui Istrate. 1-2, lames moyennes corticales; 3, grattoir sur lame à crête; 4-6, lames moyennes; 7, lame retouchée. 1-5, 7, III, Gravettien; 6, IV, Gravettien.

Fig. 69. Mitoc-Pârâu lui Istrate. 1, éclat moyen cortical, transformé en racloir convexe, silex gris clair-blanchâtre, partiellement roulé; 2, fragment de lame épaisse, avec le bord droit arqué et retouché (racloir sur éclat?), avec une coupe de burin dans le bout distal; 3, racloir sur éclat moyen, cortical, roulé, 4, éclat massif, en section triangulaire, avec des retouches de préparation; 5, éclat cortical moyen à des retouches sur bord gauche (ou un racloir droit); des autres retouches se trouvent dans sa base, en donnant l'impression d'un racloir double, silex noir. 1-5, II, Gravettien.

Fig. 70. Mitoc-Pârâu lui Istrate. 1, chute de burin sur lame moyenne svelte; 2, éclat moyen, mais nucléiforme a 2 chutes de burin d'angle, silex gris clair; 3, éclat à néo-cortex, à coupe de burin et à retouches de racloir, silex gris très clair avec taches grises. 1-3, II, Gravettien.

Fig. 71. Mitoc-Pârâu lui Istrate. 1, burin d'angle sur troncature retouchée, sur éclat moyen cortical à crête, silex gris foncé; 2, lame moyenne corticale à des retouches sur les bords; 3, lame macrolithique (10,1 x 2,6 x 2,3 cm) corticale à crête, en section triangulaire, silex noir; 4, burin dièdre sur éclat moyen cortical, silex gris; 5, racloir sur le bord droit d'un éclat moyen cortical, silex gris. 1-5, II, Gravettien.

Fig. 72. Mitoc-Pârâu lui Istrate. 1, lame macrolithique (7,8 cm), svelte, à crête partielle, en silex gris; 2, nucléus fragmentaire avec des retouches de préparation et une possible coup de burin, 3, racloir sur éclat moyen, cortical, silex gris; 4, fragment de nucléus avec des retouches sur les deux bords (racloir sur éclat nucléiforme ?), en silex gris; 5, burin d'angle sur éclat nucléiforme moyen, étant utilisé même comme rabot, silex gris foncé. 1-5, II, Gravettien.

Fig. 73. Mitoc-Pârâu lui Istrate. 1, grattoir sur lame fragmentaire corticale; 2, nucléus moyen, en silex noir, qui a été utilisé même comme rabot; 3, 1/2 d'un nucléus prismatique, avec des retouches de préparation sur plusieurs surfaces de la pièce, et avec des retouches (de préparation ?) sur le bord gauche, silex gris foncé. 1-3, II, Gravettien.

Fig. 74. Mitoc-Pârâu lui Istrate. 1, lame moyenne retouchée, silex gris; 2, burin dièdre sur lame moyenne, silex gris; 3, burin dièdre sur éclat moyen; 4, burin multiple dièdre sur lame à crête, à bord retouché; 5, lame moyenne fragmentaire, retouchée sur le bord droit; 6, grattoir sur lame moyenne corticale, en silex gris. 1, 5-6, I, Aurignacien; 2-4, II, Gravettien.

Fig. 75. Mitoc-Pârâu lui Istrate. 1, éclat moyen à 2 bulbes et à un seul talon; 2, rabot sur nucléus prismatique, silex gris foncé, pigmenté; 3, éclat plat, en silex gris clair; 4, burin dièdre sur éclat nucléiforme, silex blanchâtre. 1-5, I, Aurignacien.

Fig. 76. Mitoc-Pârâu lui Istrate. 1, éclat moyen, silex noir, avec de préparations des autres enlèvements; 2, rabot double sur 1/2 d'un nucléus prismatique, silex gris clair; 3, éclat fragmentaire nucléiforme, cortical, avec

des retouches de préparation sur les deux bords. 1-3, I, Aurignacien.

Fig. 77. Mitoc-*Pârâu lui Istrate*. 1, burin dièdre sur éclat moyen; 2, burin multiple dièdre sur lame moyenne corticale, silex noir; 3, burin dièdre sur troncature retouchée, sur lame moyenne retouchée sur les deux bords, bulbe petit, talon très petit, silex gris; 4, racloir double sur éclat fragmentaire, silex gris foncé, bulbe qui occupe la surface ventrale, talon ponctiforme; 6, burin dièdre sur lame macrolithique (8,8 x 2,9 x 1,1 cm.) encochée, corticale, silex gris foncé. 1-6, II, Gravettien.

Fig. 78. Mitoc-*Pârâu lui Istrate*. 1, éclat macrolithique à troncature oblique retouchée; 2, lame moyenne; 3, burin dièdre sur lame moyenne; 4, grattoir concave-burin d'angle atypique sur éclat, à retouches sur le bord gauche, en silex gris; 5, éclat à crête, retouché; 6, grattoir convexe, silex gris. 1-6, II, Gravettien.

Fig. 79. Mitoc-*Pârâu lui Istrate*. 1, burin dièdre sur lame moyenne; 2, burin dièdre sur lame microlithique; 3, grattoir sur éclat cortical moyen, silex gris clair; 4, lame moyenne à troncature concave retouchée; 5, lame moyenne à crête, en section triangulaire, silex gris; 6, lame moyenne; 7, burin dièdre sur éclat moyen retouché; 8, lame appointée atypique (perçoir ?); 9, lame moyenne à retouches très petites sur le bord droit. 1-9, II, Gravettien.

Fig. 80. Mitoc-*Pârâu lui Istrate*. 1, lames microlithiques; 2, lames moyennes; 3-5, lames moyennes. 1-5, II, Gravettien.

Fig. 81. Mitoc- *Pârâu lui Istrate*. 1, grattoir sur lame moyenne; 2, éclat presque rond, silex patiné, bulbe qui occupe 1/2 de la pièce, talon très petit sur le cortex; sur la surface dorsale il porte des petits enlèvements de la préparation du nucléus; 3, éclat moyen nucléiforme, en silex gris; 4, éclat massif, cortical. 1-3, III, Gravettien.

Fig. 82. Mitoc- *Pârâu lui Istrate*. 1, burin dièdre sur lame moyenne, silex gris très clair; 2, lame moyenne svelte; 3, burin dièdre sur lame moyenne corticale retouchée; 4, lame moyenne corticale, non retouchée, silex gris; 5, éclat roulé, cortical, à bord gauche retouché, silex gris sur la surface dorsale, gris foncé sur la surface ventrale. 1-5, III, Gravettien.

Fig. 83. Mitoc- *Pârâu lui Istrate*. 1, grattoir sur lame microlithique; 2-3, 2 grattoirs sur éclat cortical; 4, grattoir atypique sur lame moyenne corticale; 5, nucléus épuisé; 6, éclat moyen cortical à talon dièdre. 1-6, III, Gravettien.

Fig. 84. Mitoc- *Pârâu lui Istrate*. 1, burin sur troncature oblique retouchée, sur lame moyenne, silex gris clair; 2, fragment de nucléus épuisé, avec plusieurs éléments de préparation; 3, grattoir haut caréné ou rabot sur nucléus épuisé ?; 4, burin dièdre sur lame moyenne, retouchée, patiné, silex gris très clair; 5, lame macrolithique (9,5 cm) corticale, en section triangulaire; 6, 1/2 nucléus prismatique, cortical. 1-4, 6, III, Gravettien; 5, IV, Gravettien.

Fig. 85. Mitoc- *Pârâu lui Istrate*. 1, lame moyenne, corticale, silex noir; 2, grattoir sur éclat moyen cortical, en silex gris-marronâtre; 3, nucléus fragmentaire à des préparations des autres enlèvements; 4, éclat massif, nucléiforme, cortical, transformé en racloir convexe, à une encoche large retouchée, silex noir. 1-2, 4, IV, Gravettien; 3, III, Gravettien.

Fig. 86. Mitoc- *Pârâu lui Istrate*. 1, burin d'angle sur cassure, sur lame moyenne corticale; 2, grattoir caréné sur lame moyenne à crête, corticale, silex noir; 3, lame macrolithique (12,5 cm), corticale, en section triangulaire; 4, racloir sur éclat cortical. 1-4, IV, Gravettien.

Fig. 87. Mitoc- *Pârâu lui Istrate*. 1, lame moyenne à crête; 2, éclat cortical à retouches abruptes sur le bord droit; 3, burin d'angle, atypique, sur éclat moyen avec des retouches presque abruptes sur le bord gauche, avec des détachements des éclats sur la surface ventrale; 4, percuteur en calcaire, utilisé. 1-4, IV, Gravettien.

Fig. 88. Mitoc- *Pârâu lui Istrate*. 1, éclat fragmentaire transformé en rabot, silex gris foncé; 2, éclat moyen en silex gris pigmenté, cortical, étant utilisé aussi comme rabot; 3, racloir simple-droit sur face plane, sur éclat plat, cortical, silex noir; 4, éclat cortical, à talon sur cortex aussi, 1-4, IV, Gravettien.

Fig. 89. Mitoc-*Pârâu lui Istrate*. 1, éclat massif, cortical. IV, Gravettien.

B A I; Volumes édités et publiés:

I/1987: *La civilisation de Cucuteni en contexte européen.*

II/1987: *La genèse et l'évolution des cultures paléolithiques sur le territoire de la Roumanie.*

III/1989: V. Chirica, *The Gravettian in the East of the Romanian Carpathians.*

IV/1991: *Le Paléolithique et le Néolithique de la Roumanie en contexte européen.*

V/1996: V. Chirica, I. Borziac, N. Chetaru, *Gisements du Paléolithique supérieur ancien entre le Dniestre et la Tissa.*

VI/1996: C.-V. Chirica, *Arta si religia paleoliticului superior in Europa Centrala si Rasariteana.*

VII/1996: T. Arnaut, R. Ursu-Naniu, *Vestigii getice din cea de a doua epoca a fierului in interfluviul pruto-nistrean.*

VIII/1996: D. Gh. Teodor, *Mestesugurile la nordul Dunarii de Jos în secolele IV-XI.*

IX/1996: I. Tentiuc, *Populația din Moldova Centrală în secolele XI-XIII.*

X/1996: V. Spinei, *Ultimele valuri migratoare la nordul Mării Negre și al Dunării de Jos.*

XI/2001: V. Chirica, *Gisements paléolithiques de Mitoc. Le Paléolithique supérieur de Roumanie à la lumière des découvertes de Mitoc.*

XII/2003: V. Chirica, D. Boghian, *Arheologia preistorică a lumii.* Vol. I, *Paleolitic-Mezolitic*; Vol. II, *Neolitic-Eneolitic.*

XIII/2004: V. Chirica, D. Aparaschivei, *Institutul de Arheologie Iași.*

XIV/2005: V. Chirica, I. Borziac, *Gisements du Paléolithique inférieur et moyen entre le Dniestre et la Tissa.*

XV/2005: V. Mihailescu – Bîrlița, *Numismatica*, vol. I

XVI/2005 a: D. Floareș, *Fortificațiile Țării Moldovei din secolele XIV-XVII.*

XVI/2006: V. Chirica, O. L. Șovan, *Civilisations préhistoriques et protohistoriques de la zone du Prut Moyen.*

XVII/2006: Gh. Postică, *Orheiul Vechi. Cercetările arheologice . 1996 – 2001.*

XVIII/ 2006: L. Bacumenco, *Ținutul Orheiului în secolele XV-XVI.*

XIX/ 2007: I. Borziac, V. Chirica, A. David, *L' Aurignacien moyen et tardif de l'espace carpatique – dniestréen. Le gisement Climăuți II.*

XX/2008: V. Chirica, M. Văleanu, *Umanizarea taurului celest*, Ed. PIM.

XXI/2008: S. Țurcanu, *Industria litică cioplită, din neoliticul Moldovei.*

- XXII/2009:** V. Chirica, I. Borziac, *Gisements du Paléolithique supérieur récent entre le Dniestr et la Tissa*, Ed. PIM.
- XXIII/2010:** V. Chirica, G. Bodi (ed.), *Arta antropomorfă feminină în Preistoria spațiului carpato-nistrean*, Ed. PIM.
- XXIV/2011:** V. Chirica, G. Bodi, *Contribuții la crearea unui sistem informatic geografic pentru modelarea Atlasului arheologic al spațiului carpato-nistrean*, Ed. PIM.
- XXV/2014:** V. Chirica, V.-C. Chirica, G. Bodi, *La Vallée du Prut Moyen – entre Miorcani et Ripiceni. Stratigraphie géologique et habitats paléolithiques*, Ed. PIM.
- XXVI/2016:** V. Chirica, V.-C. Chirica, G. Bodi, *Viață și moarte în Paleoliticul superior, Epipaleoliticul și Mezoliticul Europei. Spiritualitatea înmormântărilor*, ed. a II-a, Ed. Cetatea de Scaun, Târgoviște.
- XXVII/2016:** V. Chirica, Cr. Ichim (ed.), *Les Aurignaciens. Leur création matérielle et spirituelle*, Actes du Coll. Int., organisé à Iași, 28-31 Janvier, 2016, sous la direction de V. Chirica, Ed. PIM.
- XXVIII/2017:** V. Chirica, *Le gisement paléolithique de Mitoc-Malu Galben. La classification du Patrimoine archéologique mobil* (réalisé par la coopération de Val.-Codrin Chirica, membre de la Commission VIII de l'UISPP), Ed. PIM, 398 p.
- XXIX/2017:** V. Chirica, Cr. Ichim (éd.), *Les Gravettiens. Leur création matérielle et spirituelle*, Actes du Coll. Int. de Iași, Ed. PIM.
- XXX/2018:** V. Chirica, C. Cordoș, *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc. Patrimoine archéologique mobile* (réalisé par la coopération de Valentin-Codrin Chirica, membre de la Commission VIII de l'UISPP), Ed. PIM, 258 p.
- XXXI/2018:** V. Chirica, E. Cordoș, *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben* (deuxième édition) avec les contributions de Valentin-Codrin Chirica et Mircea Anghelinu, Ed. PIM, 2018, 285 p.



Tipar digital realizat la Tipografia **pim**
Iași, Șoseaua Ștefan cel Mare și Sfânt nr. 109, 700497
Tel.: 0730.086.676, 0732.430.407;
Fax: 0332.440.715
E-mail: editura@pimcopy.ro, editura.pim@gmail.com
www.pimcopy.ro



9 786061 348459