

Vasile Chirica

Valentin-Codrin Chirica

George Bodi

LA VALLEE DU PRUT MOYEN - ENTRE MIORCANI ET RIPICENI.  
STRATIGRAPHIE GEOLOGIQUE ET HABITATS PALEOLITHIQUES



Edition PIM

IAȘI - 2014

<https://biblioteca-digitala.ro>

**ACADÉMIE ROUMAINE – FILIALE DE IAȘI  
INSTITUT D'ARCHÉOLOGIE – IAȘI**

**Vasile Chirica  
Valentin-Codrin Chirica  
George Bodi**

**LA VALLÉE DU PRUT MOYEN – ENTRE MIORCANI ET  
RIPICENI. STRATIGRAPHIE GÉOLOGIQUE ET  
HABITATS PALÉOLITHIQUES**

**editura pfm**  
Iași - 2014

<https://biblioteca-digitala.ro>

BIBLIOTHECA ARCHAEOLOGICA IASSIENSIS

XXV

Vasile CHIRICA – éditeur

Couverture : Bogdan MINEA

Mise en page : Bogdan MINEA, Cristian ICHIM

Traduction : Coralia COSTAŞ

Editura 

Editură acreditată CNCSIS – 66/2010

Şoseaua Ştefan cel Mare şi Sfânt nr. 4, Iaşi – 700497

Tel.: 0730.086.676; Fax: 0332.440.715

www.pimcopy.ro

**Descrierea CIP a Bibliotecii Naţionale a României**

**CHIRICA, VASILE**

**La vallée du Prut Moyen – Entre Miorcani et Ripiceni.**

**Stratigraphie géologique et habitats paléolithiques / Vasile Chirica,  
Valentin-Codrin Chirica, George Bodi. - Iaşi : PIM, 2014**

Bibliogr.

ISBN 978-606-13-1738-7

I. Chirica, Valentin-Codrin

II. Bodi, George

56

551.7

## SOMMAIRE

1. Coordonnées géographiques.....	4
2. Historique des recherches géologiques et archéologiques- paléolithiques.....	5
3. Géologie des dépôts dans la zone Mitoc-Crasnaleuca-Rădăuți- Prut.....	10
4. Géomorphologie du Secteur Epigénétique de la Vallée du Prut Moyen. Relief d'accumulation– système de terrasses.....	17
5. Les dépôts en silex – sources d’approvisionnement des communautés humaines à matières premières.....	19
6. Les grands gisements paléolithiques et la stratigraphie des découvertes.....	34
6. 1. MITOC, com. Mitoc, <i>Malu Galben</i> .....	34
6. 2. MITOC, com. Mitoc, <i>Pârâu lui Istrati</i> .....	55
6. 3. COTU MICULINȚI, com. Coțușca, <i>Gârla Mare</i> .....	61
6. 4. CRASNALEUCA, com. Coțușca, Staniște.....	68
6. 5. RIPICENI, com. Ripiceni, Stânca.....	74
6. 6. RIPICENI, com. Ripiceni, <i>Izvori</i> .....	79
6. 7. BRÂNZENI, dép. d’Edineț, Rép. de Moldavie, <i>Brânzeni</i> .....	112
6. 8. BRÂNZENI, dép. d’Edineț, Rép. de Moldavie, <i>Mersâna</i> .....	122
6. 9. HARASCA III, Dép. d’Edineț, R. de Moldavie, <i>Stânca lui Harascu</i> .....	126
6. 10. BĂDRAGII VECHI, dép. d’Edineț, R. de Moldavie.....	128
6. 11. TAXOBENI I, dép. de Fălești, Rép. de Moldavie.....	132
6. 12. CORPACI - MÂS, dép. d’Edineț, Rép. de Moldavie.....	135
6. 13. CORPACI, dép. d’Edineț, Rép. de Moldavie.....	140
6. 14. COSTEȘTI I, dép. de Râșcani, Rép. de Moldavie.....	142
7. L’importance européenne des habitats de Mitoc-Malu Galben et de la zone du Prout Moyen.....	146
8. Dissémination des résultats des recherches.....	156
Bibliographie.....	158

## 1. Coordonnées géographiques

La zone géographique prise en considération est délimitée par les rivières Prut à l'est et Bașeu à l'ouest, au nord par les localités Miorcani et Rădăuți-Prut, et au sud, par la localité Ștefănești. Du point de vue géomorphologique, nous nous trouvons dans la Plaine de la Moldavie (partie composante du Plateau de la Moldavie), plus exactement, dans la Plaine de Jijia Supérieure et du Bașeu. Du point de vue du rayonnement de la rivière Prut, l'espace géographique contenu entre Ștefănești et Rădăuți-Prut appartient au *Secteur Epigénétique* de la vallée du Prut Moyen (V. Băcăuanu, 1968; V. Băcăuanu, V. Chirica, 1987; V. Chirica, 2001), le premier, du nord au sud, entre les trois secteurs importants de la Vallée du Prut Moyen (V. Chirica, C. Mihăescu, 2007). En général, il s'agit de la rivière du Prut, issu au nord des Carpates Orientales (Ukraine), et, marquant la frontière avec la République Moldave, rejoint le Danube en aval de Galați. Son secteur moyen commence à son entrée sur le territoire de la Roumanie et se déroule jusqu'à Stâncă-Ștefănești, où les plus anciens dépôts remontent au Crétacé supérieur (Cénomaniens, Badéniens et Sarmatiens) (V. Băcăuanu, V. Chirica, 1987, p. 87; V. Chirica, 1989, p. 15-16; A. Muraru, 1990, p. 150-153).

## 2 Historique des recherches géologiques et archéologiques-paléolithiques

Les spécialistes dans la géologie du Quaternaire ont fait des recherches de terrain à travers l'entière zone du Prut moyen et ils ont publié les résultats de ces investigations, surtout en ce qui concerne la stratigraphie des dépôts géologiques quaternaires. De la sorte, Ion Ionescu de la Brad a publié, pour la première fois dans la littérature roumaine de profil, la stratigraphie des dépôts d'Ivancăuți et Horodiștea, en 1866. En 1885, Gregoriu Ștefănescu a fait pour la première fois la liaison entre les dépôts géologiques et les découvertes archéologiques préhistoriques, écrivant qu': *à Metoc, à plus de deux mètres de la surface, nous avons trouvé des silex taillés et travaillés, indiquant un site préhistorique* (Gregoriu Ștefănescu, 1888). Un autre spécialiste de la géologie des dépôts sur le Prut, Ion Simionescu, a repris l'affirmation de son fameux prédécesseur et, continuant à marquer la relation entre les deux domaines apparentés, la géologie et l'archéologie, écrivait que *les fragments de silex servaient aux hommes préhistoriques de ces endroits à la confection d'armes et d'outils domestiques* (I. Simionescu, 1906). A peu près pendant la même période, de la seconde moitié du XIXe siècle, le savant - écrivain Al. Odobescu lançait à l'attention des enseignants des *communes rurales et urbaines* de la Roumanie, son bien connu *Questionnaire*, par les réponses auquel les enseignants ruraux ont contribué de manière significative à la connaissance des témoignages archéologiques identifiés par eux. Une partie des *réponses* reçues a été publiée par le fameux Ministre de l'Education Publique en deux fascicules, d'autres sont restés en manuscrit, dans les fonds de l'Académie Roumaine.

La première moitié du XXe siècle a été représentée par les efforts de géologues: P. Enculescu et Em. Protopopescu-Pache (qui ont fait des recherches de spécialité surtout à travers le territoire de la commune Ripiceni), mais surtout par les recherches à caractère scientifique et interdisciplinaire, de N. N. Moroșan, géologue et paléolithicien; après la Première Guerre mondiale et jusqu'en 1938, lorsqu'il a fait publier sa thèse de doctorat (N. N. Moroșan, 1938), notre fameux prédécesseur a effectué

d'intenses recherches de terrain et même de petits sondages archéologiques, de nombreux sites étant découverts sur les terrasses du Prut et du Dniestr, dont certains de référence dans la recherche du Paléolithique européen: Mitoc-Malu Galben et Ripiceni-Izvor (sur le Prut), Molodova (sur le Dniestr) etc.; en collaboration avec Suzanne Leclercq (Liège-Belgique), N. N. Moroșan a effectué les premières analyses de flore appartenant au Pléistocène supérieur, de l'espace géographique carpato-dniestréen (S. Leclercq, N. N. Moroșan, 1933). Cette première moitié du XXe siècle est aussi l'époque où savants européens tels H. Breuil, Et. Patte, R. R. Schmidt visitent les sites préhistoriques de Roumanie et de Bessarabie.

Après la Seconde Guerre mondiale, l'espace est-carpatique de la Roumanie est intensément étudié par prof. N. N. Zaharia, collaborateur de l'Institut d'Archéologie de Iași. A partir de ces recherches, cumulées à celles de N. N. Moroșan, des fouilles systématiques à Mitoc-Malu Galben et Mitoc-La Sărături sont initiées en 1956, par N. N. Zaharia et C. S. Nicolăescu-Plopșor, et à Ripiceni-Izvor, en 1961, par C. S. Nicolăescu-Plopșor et Al. Păunescu. Après un nombre d'années, à commencer par 1972, et occasionnées par la construction du Nœud Hydrotechnique de Stâncă-Costești, sur le Prut, on a initié ou continué les fouilles systématiques de Crasnaleuca et de Cotu Miculinți (M. Brudiu), Mitoc-Valea lui Stan (V. Chirica, D. Monah, M. Mantu), Mitoc-Malu Galben (V. Chirica), Mitoc-Valea Izvorului (M. Bitiri-Ciortescu, M. Cârciumar), Mitoc-Pârâu lui Istrati (V. Chirica, D. Monah), Ripiceni-Izvor (Al. Păunescu), Costești-Basarabia (I. Borziac), etc.

Pendant les dernières deux décennies du XXe siècle, les recherches systématiques de la zone du Prut Moyen ont continué en collaboration avec les spécialistes européens ou américains; nous nous référons à la participation du prof. Kenneth Honea (Université DeKalb, Illinois, Etats Unis) aux excavations de Ripiceni-Izvor et de Mitoc-Malu Galben, par lesquelles on a effectué de nombreuses déterminations de chronologie absolue sur les niveaux d'habitat paléolithique des deux sites. A partir de 1991, les recherches systématiques de Mitoc-Malu Galben ont bénéficié de la participation de spécialistes belges: P. Haesaerts (Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles), M. Otte et P. Noiret (Université de Liège, Belgique), recherches finalisées par une importante monographie de site (M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts, dir., 2007), unique dans l'archéologie roumaine de l'époque paléolithique.

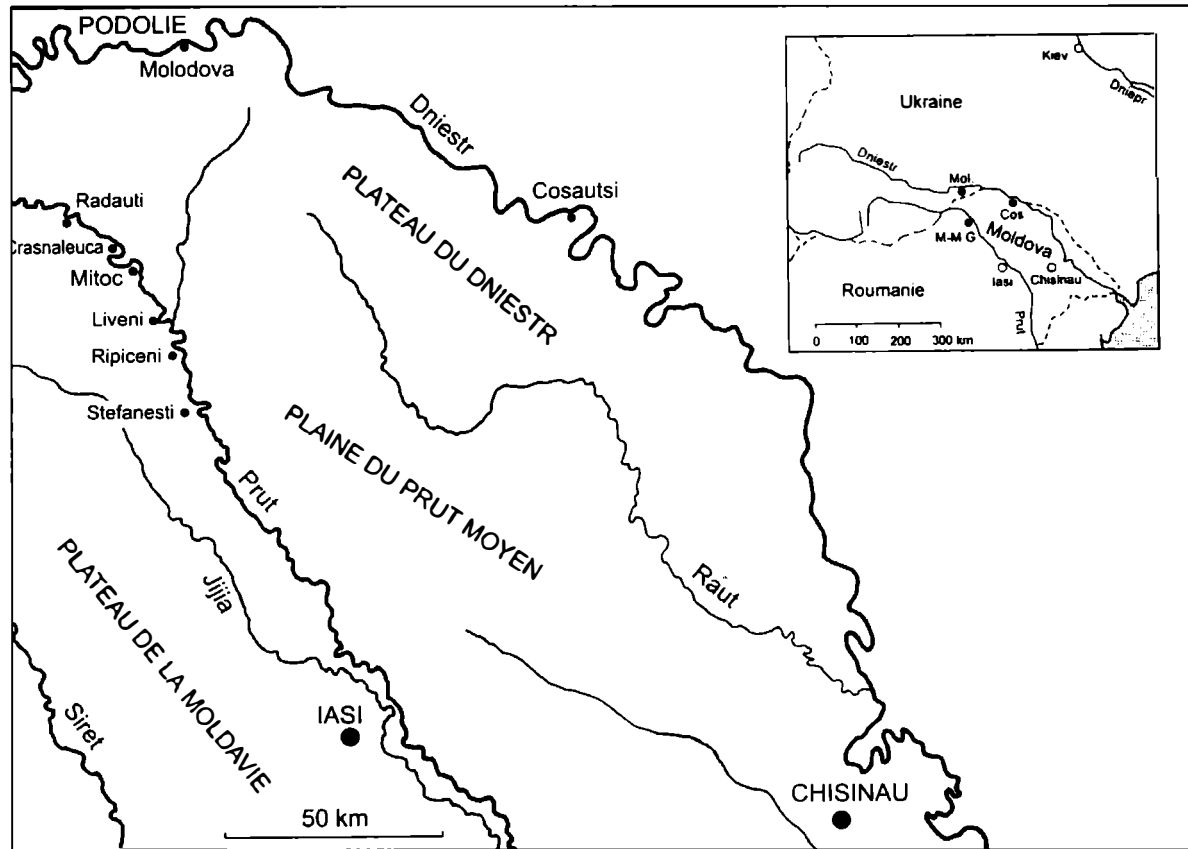


Fig. 1. Mitoc – Malu Galben. Cadre géographique et localités, d'après M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts, 2007, fig. 1.



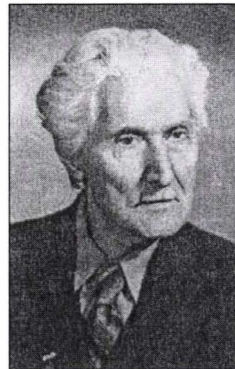
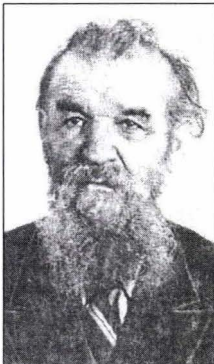
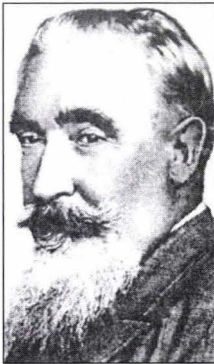
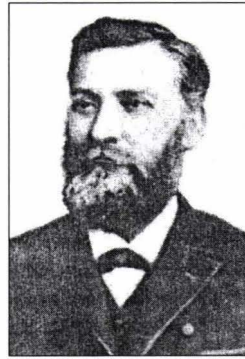
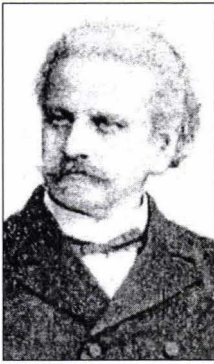


Fig. 2. Al. Odobescu; Gr. Ștefănescu; I. Simionescu; N. N. Moroșan;  
C. S. Nicolăescu-Ploșor; N. N. Zaharia.

A Mitoc-Malu Galben, les recherches ont continué, à interruptions, jusqu'en 2013, et continueront quelques ans à l'avenir, requises par la contribution de nouvelles identifications d'ici, concernant les encadrements et corrélations géochronologiques de niveau européen et même mondial. P. Noiret apprécie que le programme de travail sur terrain à Mitoc-Malu Galben entre le 1<sup>er</sup> et le 15 juillet 2013 a notamment inclut la réalisation de plusieurs sondages à caractère géologique. Leur but était double : retrouver l'ensemble des horizons paléo-climatiques servant de repères dans la séquence stratigraphique du site, et déterminer à quels endroits les occupations aurignaciennes et gravettiennes étaient aisément accessibles pour une fouille future.

Les occupations aurignaciennes ne seront pas facilement accessibles et dans les sondages inférieurs, très peu, voire aucun artefact lithique ne fut retrouvé en place. Les horizons repères furent par contre tous retrouvés, en superposition dans certain sondages, y compris l'horizon 11a, identifié dans les années 2000 seulement.. Dans la partie moyenne et supérieure du site, plusieurs occupations gravettiennes connues depuis les années 1980 ont été retrouvées, principalement les ensembles I, II et IV tels que définis par V. Chirica. Les horizons repérés furent également retrouvés, apportant dans le cas de la transition entre les unités 4 et 5 des informations plus précises que ce qui avait été observé par P. Haesaerts dans les années 1990 et 2000 (P. Noiret, communication personnelle, oct. 2013) .

Dans le même contexte, de la connaissance des réalités paléolithiques du territoire de la Roumanie, nous avons organisé, en 1985, le Colloque international à Iași et Mitoc, pour marquer l'anniversaire d'un siècle depuis la découverte du premier site paléolithique, dans le périmètre de la commune Mitoc, avec la participation de spécialistes européens. En 1990, nous avons organisé un nouveau Colloque, toujours à Iași et à Mitoc, mais la « minériade » des 13-15 juin de la même année a déterminé plusieurs participants – membres de la 8<sup>e</sup> Commission – Paléolithique supérieur euro-asiatique, à être de retour dans leurs pays et n'ont plus participé au Colloque. Nous avons pourtant réussi à faire connaître les découvertes archéologiques paléolithiques du territoire de la Roumanie et surtout de la zone du Prut Moyen, par la publication des travaux présentés dans les manifestations scientifiques (voir chap. 8 et Bibliographie).

### **3 Géologie des dépôts dans la zone Mitoc-Crasnaleuca-Rădăuți-Prut**

Pour la meilleure compréhension du phénomène des dépôts géologique, il est nécessaire de présenter quelques informations générales concernant la stratigraphie des événements géologiques (L. Olaru, V. Ionesi, D. Țabără, 2004, p. 428-446):

- Le Paléozoïque (Ere Primaire), daté entre 550 Ma et 248 Ma ;
- Le Mésozoïque ( Ere Secondaire), daté entre 248 Ma et 65 Ma ;
- Le Cénozoïque (Ere Tertiaire), daté entre 65 Ma et Actuel.

Le Mésozoïque comprend trois grandes périodes géologiques :

- Le Trias, daté entre 248 Ma et 208 Ma ;
- Le Jurassique, daté entre 208 Ma et 141 Ma ;
- Le Crétacé, daté entre 141 Ma et 82 Ma . /

Le Cénozoïque comprend deux grandes périodes :

- Paléocène, daté entre 65 Ma și 24 Ma ;
- Néogène, daté entre 24 Ma et Actuel.

Le Néogène comprend deux grandes périodes:

- Le Miocène, entre 24 Ma et 6 Ma ;
- Le Pliocène, entre 6 Ma și 2 Ma.

En Miocène ont été encadrés les étages géologiques suivantes :

- Aquitanien, entre 24 – 22 Ma;
- Bourdigalien, entre 22 – 18 Ma;
- Badénien, entre 18 – 14 Ma;
- Sarmatien, entre 14 – 11 Ma;
- Méotien, entre 11 – 9 Ma;
- Pontien, entre 9 – 6 Ma.

Le Pliocène comprend deux étages géologiques :

- Dacien, entre 6 – 4 Ma;
- Romanien, entre 4 – 2 Ma.

D'après Pliocène, suivre le Quaternaire, à deux périodes (étages géologiques):

- Pléistocène, entre 2 Ma et 10.000 ans;
- Holocène, entre 10.000 ans et Présent.

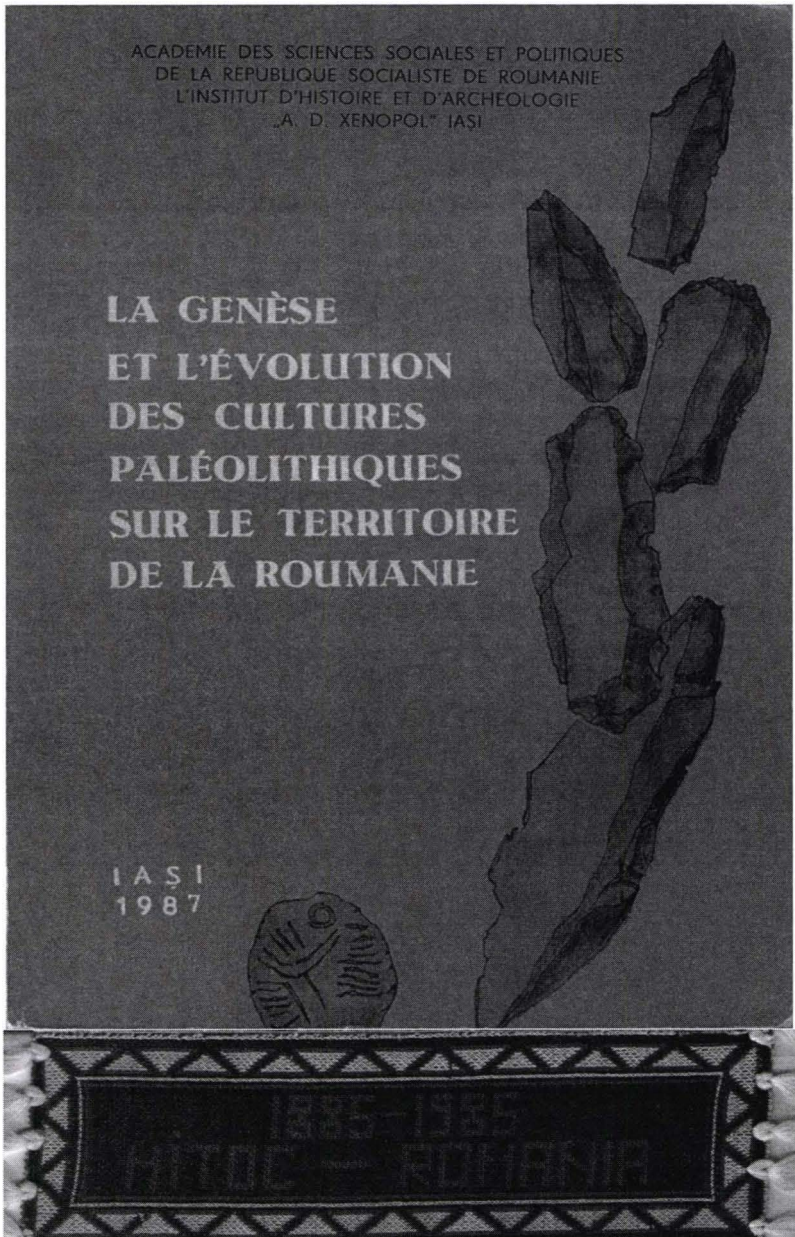


Fig. 3. Le livre et le signet évoquant l'anniversaire de 100 ans depuis les premières recherches de Mitoc.

Dans la zone du Prut Moyen, les plus anciens dépôts géologiques appartiennent au Crétacé; nous nous référons aux calcaires gréseux glauconitiques, d'âge cénomanien, déposés dans un cycle de sédimentation commencé pendant le Triasique et continué jusque dans le Paléocène. Au-dessus de ces dépôts y apparaissent les dépôts badéniens et sarmatiens, y compris bugloviens (représentés par les calcaires caverneux à *Cardium ruthenicum*); mais par endroit, le Badénien et le Buglovien contiennent des calcaires récifaux, à dépôts argileux-sableux, à *Lithothamnium*, lamellibranchiates et gastéropodes, observés à Ivancăuți, Cuzlău et Liveni, ce qui semble indiquer la profondeur de la mer de jusqu'à 200 m, salinité normale et la bonne oxygénation de l'eau (N. Paghida, 1961). On a constaté que les récifs bugloviens se superposent à ceux badéniens et forment des masses de calcaire (de véritables roches), qui se maintiennent en relief. Les études de spécialité précisent que le Badénien et le Sarmatien font partie du dernier cycle de sédimentation. C'est dans ces conditions que les silex ont été aussi déposés. Il y a aussi des études qui précisent le fait que le Crétacique apparaît sous la forme des marnes bleues-grisâtres, à exemplaires d'*Exogyra columba* (qui donne l'âge cénomanien) (Emilia Saulea, 1967). Les calcaires sarmatiennes sont bien représentés dans le profil des terrasses inférieures et moyennes, surtout par la richesse des dépôts en silex, qui ont constitué la matière première, utilisée par les communautés humaines dans l'entière époque paléolithique. Connaissant le fait qu'à nord de Mitoc, jusqu'à Crasnaleuca, Miorcani et Rădăuți-Prut, les dépôts de silex apparaissent dans le profil de la rive droite du Prut jusqu'à des hauteurs de 15-20 m, nous pouvons comprendre la richesse de l'activité de taille du silex, donc la richesse des inventaires lithiques découverts dans les niveaux d'habitat, du Paléolithique moyen et supérieur des sites paléolithiques mentionnés (I. Simionescu, 1906; N. Paghida, 1961; Emilia Saulea, 1967; V. Băcăuanu, 1968; V. Băcăuanu, V. Chirica, 1987; V. Chirica, 2001; V. Chirica, Oct.-L. Șovan, 2006, etc.).

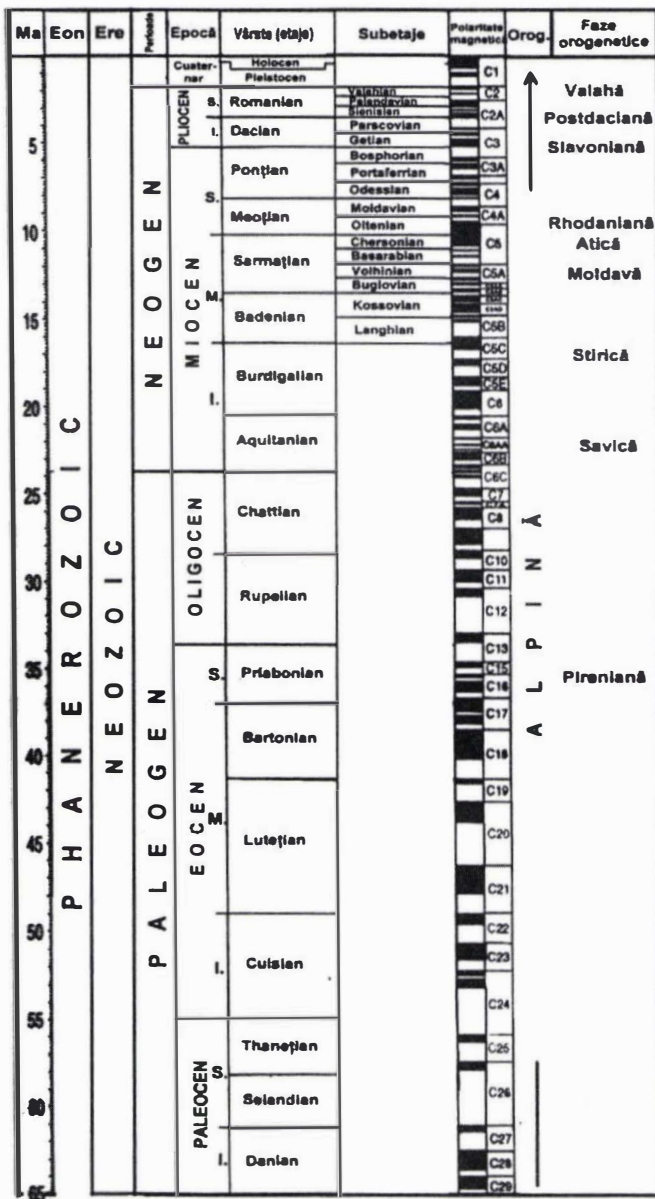


Fig. 4. Esquisse stratigraphique, d'après L. Olaru, V. Ionesi, D. Țabără, 2004, p.429-431.

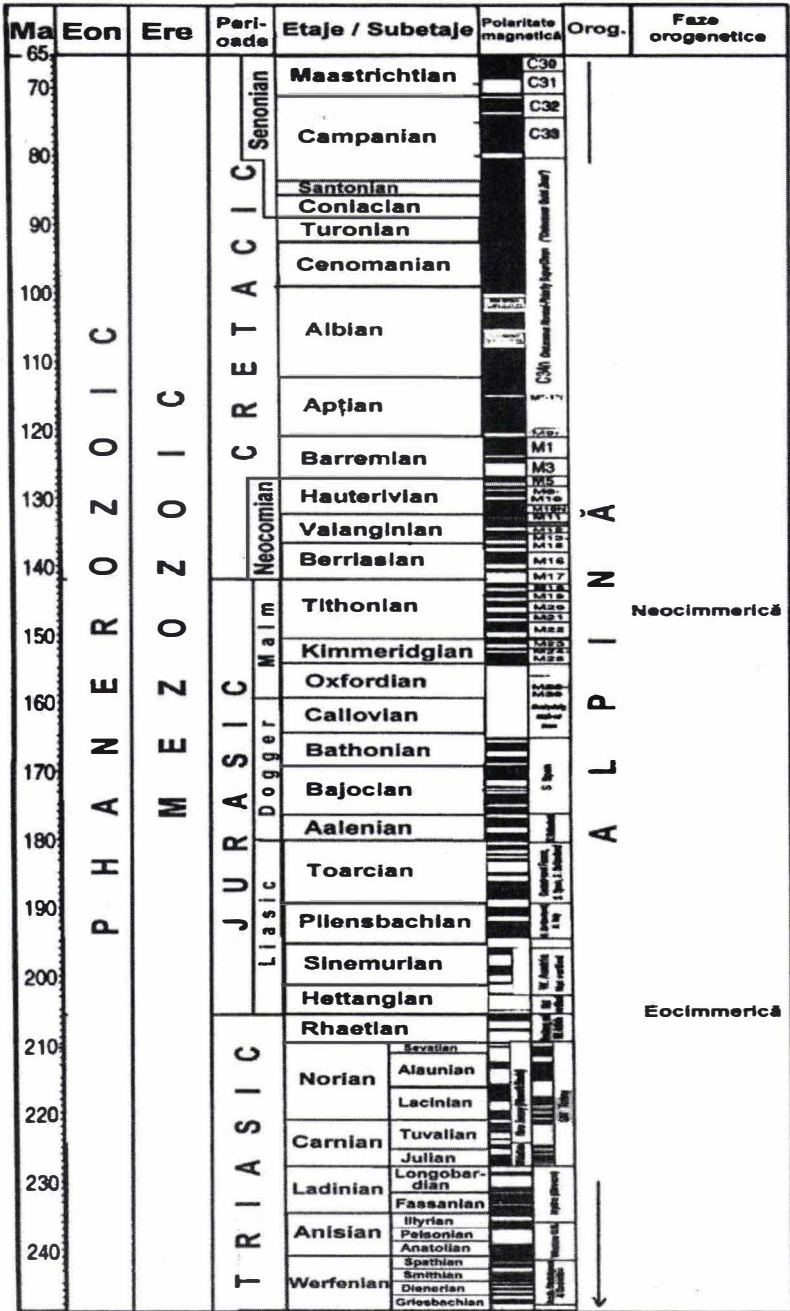


Fig. 5. Esquisse stratigraphique, d'après L. Olaru, V. Ionesi, D. Țabără, 2004, p. 429-431.

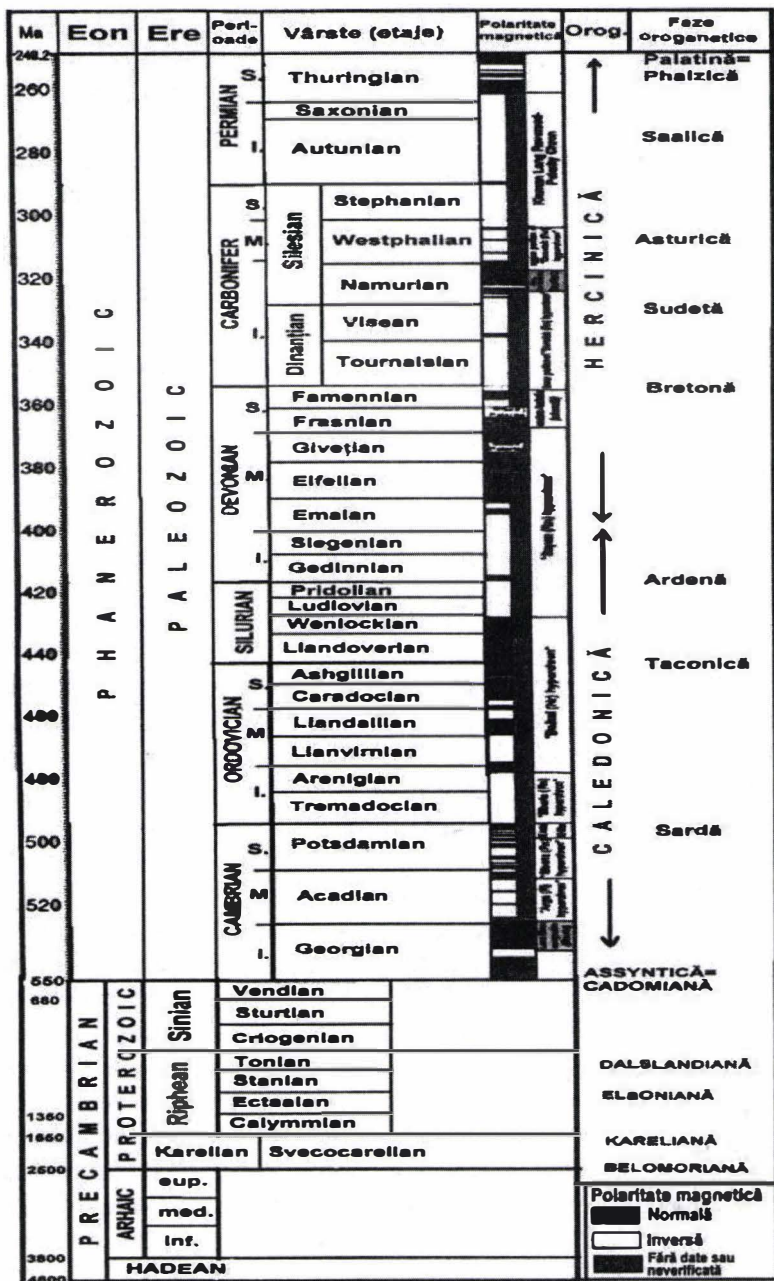


Fig. 6. Esquisse stratigraphique, d'après L. Olaru, V. Ionesi, D. Țabără, 2004, p. 429-431.



Les terrasses inférieure et moyenne du Prut contiennent dans leur composition géologique des dépôts de calcaires à silex, situés à la base ou dans la partie supérieure, ces derniers étant contenus entre 10 et 20m; à la base, au niveau d'étiage, ou sous celui-ci, nous avons constaté aussi l'existence de filons massifs de silex. De la sorte, dans l'espace géographique considéré, on a identifié des marnes et grès calcaires, qui forment le substrat de la Plaine de la Moldavie; ceux-ci appartiennent au Miocène (Tortonien et Sarmatien), et le Crétacée supérieur, qui y suit stratigraphiquement, est formé de quelques mètres de marnes craieuses, à silex noirâtre et à rares exemplaires d'*Exogyra columba*, appartenant au Cénomaniens. Dans les affleurements des marnes craieuses à silex, des dépôts argilo-sableux apparaissent aussi, à *Lithothamnium*; entre Ivancăuți et Ripiceni (où l'on trouve les plus importants sites paléolithiques), le Tortonien est connu surtout par les dépôts de conglomérats à silex, superposés de grès calcaires, toujours à *Lithothamnium*; un autre complexe y suit, à marnes et blocs calcaires, ayant l'épaisseur de plusieurs dizaines de mètres, puis, le Buglovien (Sarmatien inférieur), représenté par le second complexe de marnes associées à des calcaires récifaux, qui apparaissent à jour à Liveni, Manoleasa, Bold et Ripiceni.

Les formations quaternaires sont bien représentées, permettant la reconnaissance du système de terrasses, que nous présenterons ci-dessous (V. Chirica, C. Mihăilescu, 2005; V. Chirica, C. Mihăilescu, 2007).

#### 4 Géomorphologie du Secteur Epigénétique de la Vallée du Prut Moyen. Relief d'accumulation– système de terrasses

Tous les sites paléolithiques sont cantonnés dans les dépôts des terrasses du Prut et/ou de certains affluents (surtout de son côté gauche: Brânzeni, Harasca III, Bădragii Vechi, Taxobeni I, Costești). Pour faciliter la compréhension de ces habitats, nous considérons nécessaire de présenter quelques données concernant le système de terrasses de la Vallée du Prut. V. Băcăuanu (1968) a reconstitué le système de terrasses de la rivière:

Terrasse de prairie	Altitude absolue	Altitude relative	Epaisseur des alluvions	Altitude	Age
	80	–	–	–	Holocène
T. I	90	1-3	9-10	10-12	Q III-H
T.II	100	8-10	10-15	20-25	Q II-III
T. III	–	–	–	–	–
T.IV	–	–	–	–	–
T.VI	175-180	90-95	5-10	100	IV-Q I
T.VII	200-220	120	0-20	130-140	P IV

Nous sommes intéressés par les terrasses suivantes: T. I, T.II et T. IV, là où l'on a découvert des restes d'habitat humain du Paléolithique.

T. I (inférieure) est la plus récente, à l'exception des terrasses de prairie, que nous avons identifié pendant l'été 2013, assez proéminentes, en deux degrés, à Crasnaleuca, par des recherches de surface, faites avec M.-C. Văleanu.

T. I est formée d'un socle à argiles et marnes sarmatiennes, au-dessus duquel un sédiment d'alluvions épais de 8-9 m se superpose, constitué par graviers et sables. Vers sa base il existe des dépôts alluvionnaires, formés de silex; par endroits, les communautés humaines ont trouvé ces silex, qu'ils ont utilisés à la taille des outils.

T. I a été identifié en beaucoup d'endroits, mais la plus important est sa découverte à Ripiceni-Izvor, où l'on a étudié le célèbre site à habitats

du Paléolithique inférieur final (silex situés dans ses alluvions, donc roulés, considérés comme étant d'âge préoustérien), du Paléolithique moyen (six niveaux d'habitat), du Paléolithique supérieur (huit niveaux d'habitat) et du Mésolithique (un niveau d'habitat).

T. II, à l'altitude de 20-25m, est assez faiblement représentée, mais il semble que dans ses sédiments on a découvert d'importants niveaux d'habitat paléolithique, à Crasnaleuca, Cotu Miculiñi, etc.

T. IV (moyen), à l'altitude relative de 60m, est bien représentée dans l'entière zone du Prut Moyen, parce qu'elle s'est très bien conservée dans tous ses composants, et les phénomènes d'érosion ou de colluvionnements n'ont pas affecté ses traits typologiques. Nous précisons aussi le fait qu'à Mitoc-Malu Galben et Pârâu lui Istrati, les sédiments de la terrasse moyenne ont conservé assez bien les restes d'habitat paléolithique, même si l'acidité du sol a détruit le pollen déposé pendant les habitats et, partiellement, les restes faunistiques du Paléolithique supérieur.

Dans les sédiments T. IV nous avons localisé, surtout à nord de Mitoc, mais aussi à Crasnaleuca, Cotu Miculiñi, Miorcani, de massifs dépôts de calcaires à silex, qui ont servi comme matière première pour la taille des outils; des quantités très grandes de silex, de la meilleure qualité, par les phénomènes pédogéologiques connus (gel-débâcle), ou par l'action mécanique de l'eau, ont été disloqués et redéposés dans le lit mineur du Prut, au nord et en aval de Mitoc, étant récoltés et utilisés par les habitants de Crasnaleuca, Cotu Miculiñi, Malu Galben, Pârâu lui Istrati, Ripiceni-Izvor, Brânzeni, Harasca III, Bădragii Vechi, Taxobeni I, Costești, etc.

## **5. Les dépôts en silex – sources d’approvisionnement des communautés humaines à matières premières**

Le silex est une variété de roche sédimentaire siliceuse, formée de:

- calcédoine (coloré ou translucide) ;
- opale, à lustre vitreux, incolore ou à coloration variée: vert, bleu, rouge, blanc ;
- quartz transparent ou incolore en état pur, ou à une autre coloration (lorsqu’il contient aussi des substances étrangères. De la sorte, le silex est une roche siliceuse, très dure (plus de 7), grisâtre, noire, marronnâtre, jaunâtre, parfois brune.

Donc, le silex du Prut est inclus dans les plus anciennes unités stratigraphiques différentes; mais de nodules en silex se trouvent dans les formations quaternaires des terrasses, tout d’abord quaternaires et dans leurs alluvions de son cours. Il se présente sous la forme de nodules, rognons ou blocs de forme tout à fait différentes, mesurant environ 30 cm ou plus ; P. Noiret (2009, p. 44) a présenté les caractéristiques du silex du Prut : nodules arrondis et fragments anguleux mélangés ; la couleur varie du sombre (couleur cendres, ou tout à fait noir) au brun, avec toutes les nuances intermédiaires, même de couleur marronnâtre ; elle est uniforme ou marquée de petites taches mates blanc-jaunâtre ou grises. Son cortex est blanc mat, parfois jaunâtre, ou gris-clair. Par des fouilles archéologiques, nous avons constaté que les communautés paléolithiques ont utilisé même le silex du Dniestr et d’autres roches, de provenance carpatique (grès, jasp, schiste noir d’Audia, etc.).

Ces types de silex, de couleurs et nuances différentes, ont été aussi trouvés par nous sur le versant droit du Prut, en plusieurs zones, entre Mitoc et Miorcani.

Nous avons précisé ci-dessus le fait que surtout dans les dépôts des terrasses I et IV, de Ripiceni, à nord de Mitoc et jusqu’à Miorcani et Rădăuți-Prut, on retrouve des sources inépuisables de silex de très bonne qualité, que les membres des communautés humaines paléolithiques de Crasnaleuca, Mitoc, Ripiceni, jusqu’à Ștefănești et Costești, etc., ont utilisées pour la taille des outils; d’autres sources de matières premières ont

été représentée par le silex trouvé dans le lit mineur du Prut, en aval de Mitoc, mais aussi les filons massifs en silex, qui apparaissent à jour à partir de la base de la 4<sup>e</sup> terrasse au niveau d'étiage, ou sous celui-ci, en plusieurs endroits (points) au nord de Mitoc (*După Biserică, Cotu Mic*, etc.). Nous avons identifié au moins 5 tels dépôts de silex, même si les rognons silex n'étaient pas toujours assez grand pour qu'après avoir écarté le cortex naturel et les imperfections naturelles, y reste un nucléus dont on détache des lames qui auraient été par la suite transformées en outils finis; mais, parmi ces agglomérations de rognons de silex, il y avait assez qui auraient pu servir comme rognons avant leur transformation en nucléus. D'ailleurs, comme nous l'avons déjà précisé, le lit mineur entier du Prut est plein de rognons de silex – matière première pour les communautés humaines de la zone. De la sorte, dans le périmètre de la commune Mitoc et puis, vers le nord, nous avons trouvé les suivants dépôts naturels de silex:

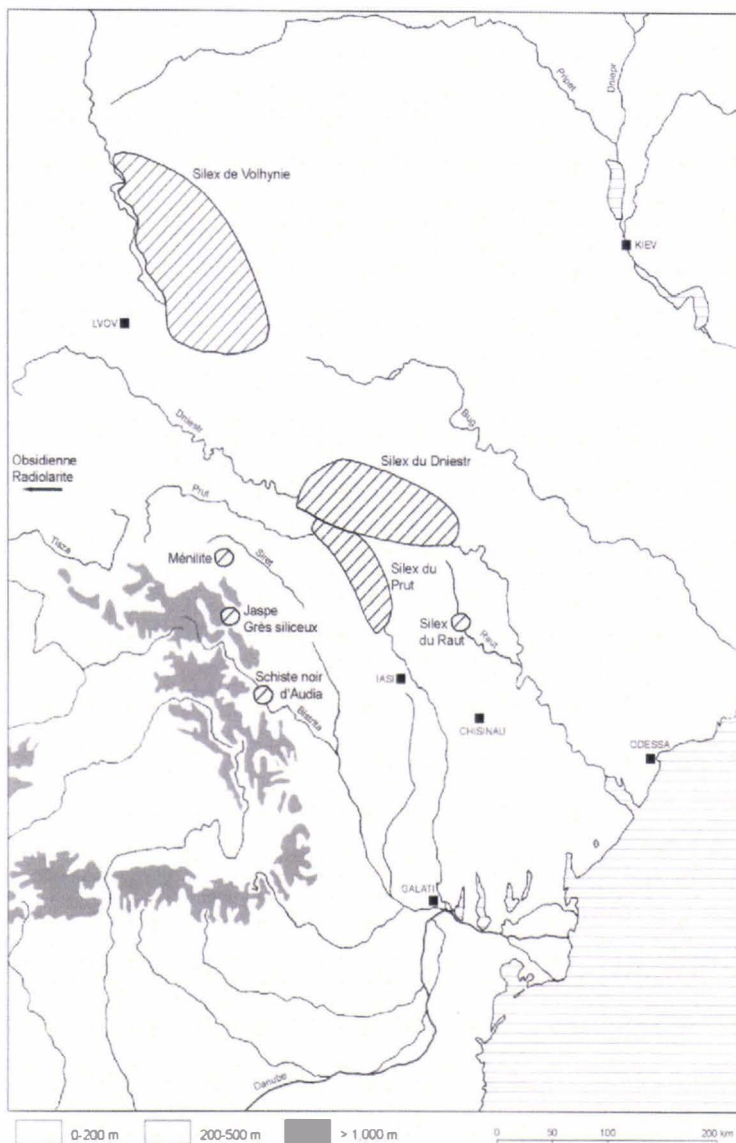


Fig. 7. Carte de localisation des gisements de matières premières. L'obsidienne et la radiolarite proviennent d'Europe centrale, d'après P. Noiret, 2009, fig. 3.



Fig. 8. Variétés de silex existant dans les gisements de Mitoc. Photo: B. Minea.



Fig. 9. Miorcani – gisement de silex à la surface.  
Photo : M.- C. Văleanu.





Fig. 10. Mitoc – Cotu Mic: stratigraphie du versant.  
Photo : M. - C. Văleanu.



Fig. 11. Mitoc – Cotu Mic: stratigraphie du versant.  
Photo : M. - C. Văleanu.

A. Derrière l'Eglise du village, sur à une longueur totale de plus de 1 km, on a pu constaté que sur la 4<sup>e</sup> terrasse, les dépôts se trouvaient probablement en positions secondaire, parce que les rognons de silex étaient relativement lis, noirs ou gris foncé, blanchâtre, blanc-grisâtre, noir – bleuâtre et brun-jaunâtre (nous en excluons les variétés de couleur générées par des oxydations secondaires) etc., à un aspect général translucide. En association à ces rognons, nous avons trouvé un très grand nombre de petits nodules, à cortex très fin, à évidentes traces de roulage.



Fig. 12. Mítoc – versant à silex. Photo : M. - C. Văleanu.

B. A l'endroit nommé *Cotu Mic*, les dépôts de silex semblent être encore plus grands, car ils s'étendent sur une longueur de la rive du Prut de plus de 1000 m, (la 4<sup>e</sup> terrasse); les rognons de silex semblaient ne pas avoir été roulés car tous les bords étaient aigus-coupants; la couleur prédominante de ceux-ci était le marronnâtre, plus ou moins similaire à ce qu'on appelle, en général, le *silex de la Plateforme Prébalcanique*, bien que nous n'ayons pas observé la couleur de cire de cette matière première. Toujours dans cette zone, nous avons découvert une molaire de mammoth – exemplaire jeune, aux racines rompues toujours à cause du roulage. Les petits nodules de silex n'étaient pas présent dans cet endroit. Comme pour l'endroit décrit ci-dessus, une grande quantité de silex de diverses dimensions a été disloquée de la position initiale, étant tombée du versant

et arrivant aussi dans le lit mineur du Prut. Selon nous, la couleur différente des silex pourrait être déterminée par l'origine géologique différente, fait qui a déterminé certains géologues roumains à utiliser le nom de **silex crétacique** ou **silex buglovien**. Il faut préciser encore la découverte d'un grattoir convexe sur lame, assez bien patiné, de type gravettien.

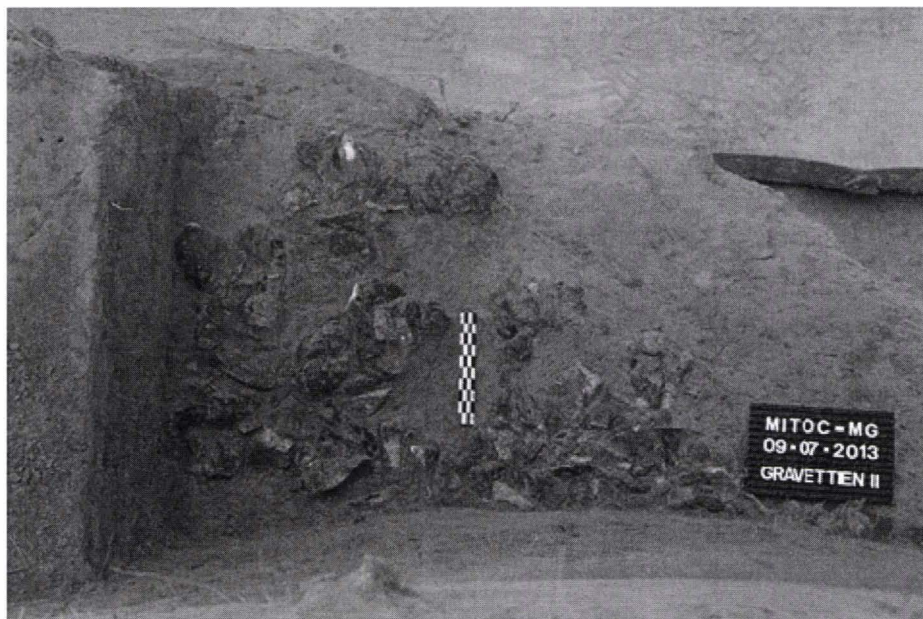


Fig. 13. Mitoc – M.G. Niveau Gravettien II. Fouilles 2013.

Photo: P. Noiret.

C. A Crasnaleuca, au-dessus de la 4<sup>e</sup> terrasse du Prut, de certaines excavations pour l'écartement des graviers afin d'effectuer certains travaux d'aménagement domestique, nous avons trouvé des silex intensément roulés, au bord quasi arrondis. Mais, à environ 100 m à l'ouest du point de confluence de ce ruiseau avec le Prut, il y a les sections archéologiques effectuées en 1994 par V. Chirica et P. Haesarts, mais nous mentionnons que les sections effectuées par M.Brudiu dans les années 1974 et 1977, n'ont pu être identifiées dans le terrain.

D. A Cotu Miculinți, à l'est du village, en amont et en aval d'une borne de frontière, qui se trouve à plus de 60 m au-dessus du niveau du Prut, sur une longueur d'environ 1 km, il y a de dépôts géologiques, où la

succession stratigraphique commence par de marnes craieuses à silex, sur laquelle se trouvent de conglomérats à silex badéniens, et dans la partie supérieure, de calcaires à *Lithothamnium*. Les ouvertures naturelles atteignant 30-40m en hauteur.

Les silex sont pris en marne calcaire, ayant couleur noir, grisâtre-foncé, à un aspect irrégulier, présentent en général un cortex blanchâtre, parfois jaunâtre aussi.

On observe même la présence des silex du conglomérat badénien, ouverts à 7-10 m au-dessus du niveau de l'eau, mais en position secondaire. Les galets de silex, fixés dans un ciment calcaire, ont des dimensions variables et présentent d'évidentes traces de roulage. Le silex présente de grandes variations de couleur de translucide, blanc-grisâtre à jaunâtre-brun.

**E.** Dans l'extrémité d'est du village Miorcani, aussi bien dans le périmètre des bien connues mines d'extraction du sable blanc, quartzifère, que dans certaines carrières de graviers, résultant toujours des dépôts roulés, nous avons trouvé des quantités assez grandes de silex roulés, dont les dépôts d'origine (carrières naturelles) n'ont pu être identifiés; là-bas, à Miorcani, nous avons découvert et sélectionné les nodules de silex, de dimensions plus grands qu'à Mitoc, ayant les bords sans traces évidentes de roulage, mais pas trop arrondis.

Nous précisons le fait que nous avons identifiés même les autres endroit avec de silex, à l'occasion de *Ballastières* pour exploitation des graviers, mélangés avec de rognons de silex, mais, à notre opinion, ils ne sont pas d'une grande importance dans notre étude.



Fig. 14. Mitoc – Cotu Mic: versant à silex et molaire de mammoth. Photo: V. Chirica, M. - C. Văleanu.



**Fig. 15. Mitoc – Cotu Mic: stratigraphie en rupture naturelle du versant. Photo: M. - C. Văleanu.**

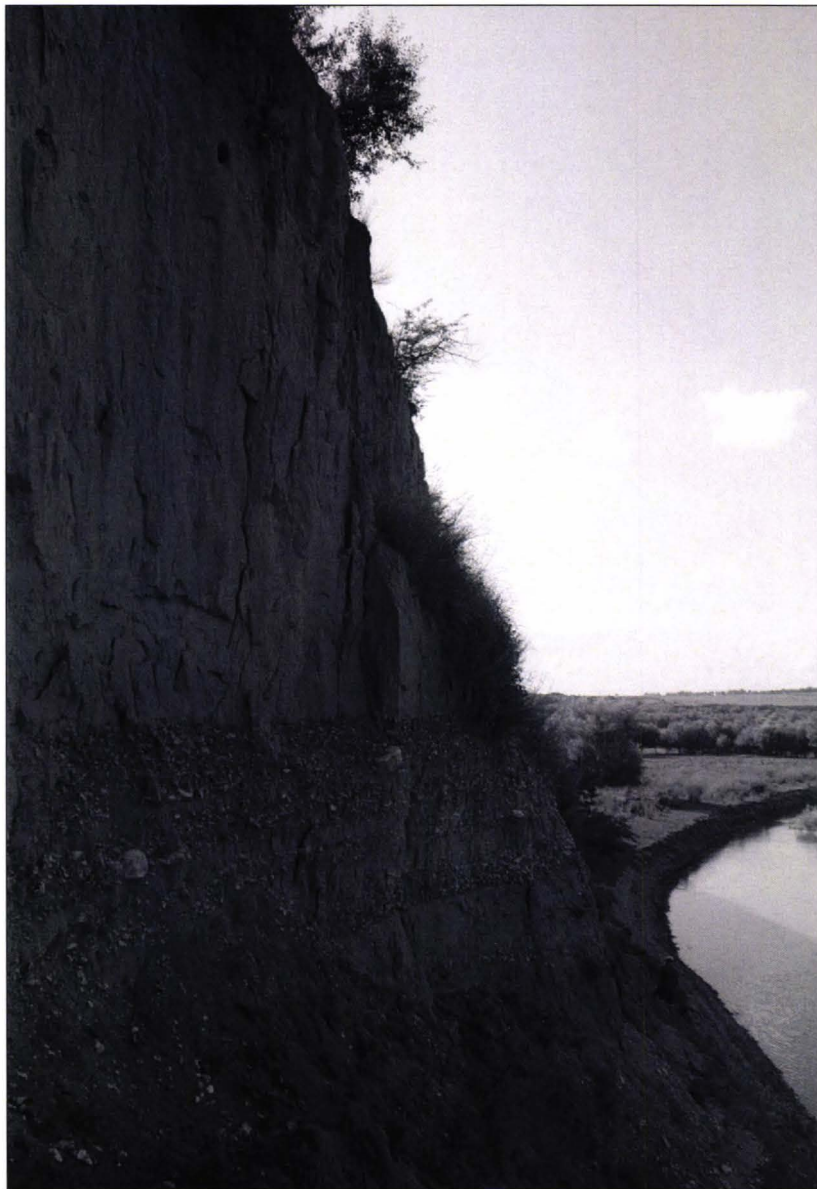


Fig. 16. Mîtoc – Cotu Mic: stratigraphie en rupture naturelle du versant. Photo: M. - C. Văleanu.





Fig. 17. Mitoc – Cotu Mic: microstratigraphie.  
Photo: V. Chirica, M. - C. Văleanu.

V. Chirica, P. Haesaerts, dir., 2007) ; on a effectué de nouveaux sondages, en collaboration avec P. Haesaerts (2009, 2011) et P. Noiret (2013).

On a découvert quatre niveaux réels d'habitat gravettien, qui se superpose sur les *agglomérations* aurignaciennes (niveaux d'habitat dispersés) ; un dernier niveau, gravettien, toujours à caractère dispersé, finit la série stratigraphique dans ce large site. On n'a pas constaté l'existence d'habitats paléolithiques plus anciens que les habitats aurignaciens, et ni plus récents que les habitats gravettiens.

#### *Stratigraphie géologique*

A travers un profil de 14,5 m, P. Haesaerts (M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts, dir., 2007, p. 15-41) a établi l'existence d'un nombre de 14 unités sédimentologiques distinctes, parfois doublées, suivies, en général, de phases de stabilité pédogénétique ; dans la partie inférieure du profil, (les unités 13 – 8), elles sont marquées par des horizons humifères, et les unités de la partie supérieure (7 – 1), gris clair, enregistrent la fin du cycle de sédimentation.

En ce contexte, il faut faire une autre observation: les études de spécialité, géologiques et géomorphologiques, précisent qu'à *Malu Galben* nous nous trouvons soit dans le périmètre de la terrasse moyenne (la 4<sup>e</sup> de la série établie par V. Băcăuanu), soit dans une colluvium d'une terrasse plus ancienne, érodée et presque inexistante de nos jours; à approximativement 100 m au nord du site archéologique, près d'*Izvor* – source d'approvisionnement de la commune avec de l'eau potable, on peut encore observer les graviers roulés qui pourraient provenir du *front* de cette terrasse. En dépit de ce fait, P. Haesaerts précise que le site de *Malu Galben* se trouve sur la 2<sup>eme</sup> terrasse du Prout, donc plus basse que celle de *Mitoc-Pârâu lui Istrati* (N. Barbu, 1965; V. Băcăuanu, 1968; V. Băcăuanu, V. Chirica, 1987; V. Chirica, 2001; P. Haesaerts, I. Borziac, V. Chirica, Fr. Damblon, L. Koulakovska, J. van der Plicht, 2003 ; P. Haesaerts, I. Borziac, V. Chirica, Fr. Damblon, L. Koulakovska, 2004).

#### *Stratigraphie archéologique*

Dans le volume monographique du site (M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts, dir., 2007, p. 85-135), l'entier inventaire des matériaux lithiques a été publié sous la forme des tableaux présentés en plusieurs séries, dans le cadre des deux cultures archéologiques : l'Aurignacien et le Gravettien, conformément aux entités inventoriées par V. Chirica, dans les années 1978-2001, auxquelles on ajoute les découvertes effectuées pendant les années de collaboration avec les collègues de Belgique. Les

technocomplexes gravettiens et aurignaciens ont été ordonnés, stratigraphiquement, de la manière suivante:

- le niveau gravettien dispersé, au-dessus de la profondeur de - 4 m ;
- le niveau gravettien IV, entre - 4 et - 5,25 m ;
- le niveau gravettien III, entre - 5,60 et - 6,50 m ;
- le niveau gravettien II, entre - 6,40 et - 7,10 m ;
- le niveau gravettien I, entre - 7,10 et - 8,10 m ;

Les concentrations aurignaciennes de matériaux lithiques n'ont pu être enregistrées strictement sur les profondeurs à cause de la dispersion des matériaux lithiques et paléofaunistiques, de sorte qu'on est arrivé à leur encadrement dans le périmètre des unités litho-stratigraphiques (sédimentaires):

- l'ensemble Aurignacien III appartient aux *unités* 9 et 8 du *cycle climatique* IV;
- l'ensemble Aurignacien II a été encadré dans la *sous-unité* 10 b *supérieur* du même cycle climatique;
- l'ensemble Aurignacien I a été encadré dans les *sous-unités* 10b inférieur et 11 supérieur, avec les plus riches restes d'habitat;
- l'ensemble Aurignacien inférieur (dispersé), qui appartient aux *sous-unités* 11, 11 inférieur et 12 a.

#### *Pièces d'art*

On a découvert deux pièces d'art mobilier:

Le premier pendentif appartient à l'ensemble Gravettien II ; il a été découvert en 1981, dans le carré B/3-5, à la profondeur de 7,10m, dans le périmètre d'une structure d'habitat (atelier no. 27), formé de deux foyers et un atelier de taille, à 4760 pièces lithiques, parmi lesquels on a identifié un racloir réutilisé comme burin, cinq grattoirs, une pointe La Gravette. La pièce a été taillée en cortex (croûte naturelle du silex) ; elle a une forme à peu près ovale, à la base légèrement concave. Elle a les dimensions de 3,4 x 3,4 x 0,8 cm, perforée dans la partie supérieure, sur les deux surfaces vers l'intérieur. Elle a été décorée tout autour du contour à petites incisions (7 à la base et 7 sur chaque côté). Sur les deux surfaces, la pièce est décorée toujours par des incisions, le décor étant très stylisé, qui pourrait représenter un cervidé, respectivement, une silhouette humaine (l'élément central); nous n'avons identifié d'éléments de comparaison sur aucune autre pièce d'art mobilier du Gravettien européen. La datation de la structure d'habitat, en vertu des charbons du foyer dans lesquels l'amulette a été découverte, est de 26.700 +/- 1040 BP (Gx-9418) (V. Chirica, 2001, p. 105).

Le second pendentif a été découvert en 1983, dans le carré O4, à la profondeur de 6,28m et appartient à l'ensemble du Gravettien dispersé, daté entre 20.300 et 20.540 BP. Il a été taillé d'un éclat d'os long, par le polissage partiel des surfaces, ayant une forme trapézoïdale allongée, sans décor, mais présentant une perforation dans la partie supérieure (V. Chirica, P. Noiret, 2007, p. 143-145).

### *Restes paléobotaniques*

Dans le cadre des recherches interdisciplinaires, Fr. Damblon s'est occupé des analyses anthracologiques, aussi bien à partir des échantillons récoltés par nous, avant 1991, que de ceux dévoilés après 1991, dans le cadre de la collaboration internationale, par des études interdisciplinaires. On a récolté 149 échantillons de charbons des unités sédimentologiques 4-12. Nous précisons le fait que Fr. Damblon a assuré la préparation des échantillons pour des analyses de chronologie absolue, les données obtenues en différents laboratoires étant enregistrées dans sa contribution à la Monographie du site (Fr. Damblon, 2007, p. 67-80 ; Fr. Damblon, P. Haesaerts, 2007, p. 53-65). On a mis en évidence la présence des taxons suivants: *Picea* sp., *Pinus cembra*, *Pinus sylvestris*, *Juniperus* sp., *Alnus* sp., *Betula* sp., Poaceae (restes carbonisés de rhizomes et tige (paille), Cyperaceae (petites racines, fragments de rhizomes etc.) (Fr. Damblon, 2007, p 73-75).

### *Découvertes faunistiques*

Les études effectuées par Ignacio López-Bayón et A. Gautier précisent l'existence des espèces suivantes: *Equus*, *Bison*, *Rangifer*, *Megaceros*, *Cervus* sp., *Coelodonta*, *Elephas*, *Felis leo*, pour les habitats gravettiens, *Rangifer*, *Bison*, *Equus*, *Elephas*, *Gulo gulo*, *Marmota* dans le cadre des habitats aurignaciens. Nous précisons le fait qu'à cause de l'acidité du sol, une grande partie des restes osseux a été détruite quasi-totalement, faisant impossible la détermination des espèces; d'autre part, à cause d'une autre spécificité de l'entier sédiment de Mitoc-Malu Galben : la migration du carbonate de calcium, une quantité assez grande d'os a été couverte par une couche consistant de calcaire et aucun spécialiste européen n'a trouvé une méthode non-destructive, d'écartement de celle-ci, afin d'identifier les fragments osseux découverts; la faune des niveaux gravettiens est dominée par les espèces: *Equus*, *Bison*, *Rangifer*, étant suivies par *Coelodonta* et *Elephas* (Ignacio López-Bayón, A. Gautier, 2007, p. 145- 166). Nous précisons que la structure d'habitat no. 51

(habitation ?) avait comme élément central de l'infrastructure une défense entière de mammoth.

*L'étude de la malacofaune* Pendant les excavations systématiques, nous avons collecté de nombreux restes de gastéropodes, aquatiques et terrestres, qui ont fait l'objet de plusieurs études de spécialité (T. Simionescu, 1987, p. 113-122, etc.). Dans le cadre des recherches interdisciplinaires de *Malu Galben*, At. Prepelețu a ré-analysé l'entière collection de gastéropodes et a identifié 11 espèces différentes, qui ont eu le rôle d'apporter de nouvelles informations concernant les paléoclimats pendant lesquels ont fonctionné des campements humains, étant divisés en quatre groupes écologiques, et les représentants de ceux-ci:

- La végétation forestière, à pâturages et environnement semi-humide (*Helix pomatia*);
- Biotopes secs, bien exposés au soleil (*Helicopsis striata*, *Chonduria tridens*, *Pupilla sterri*, *Pupilla triplicata*);
- Environnements ouverts, sans arbres, accommodés à la sécheresse, mais aussi aux périodes humides (*Pupilla muscorum*, *Vallonia pulchella*, *V. costata*, *V. tenuilabris*);
- Environnement humide, le représentant de ce biotope étant *Succinea oblongata* (A. Prepeletza, 2007, p. 81-83). De ce point de vue, nous pouvons expliquer le fait que le site de *Malu Galben* a été quitté immédiatement après les dernières occupations humaines (Gravettien dispersé), par le fait que l'échantillon no. 2, à exemplaires dans la partie supérieure du sédiment contient des espèces qui démontrent l'installation d'un climat froid, de type boréo-alpin (A. Prepeletza, 2007, p. 83).

#### *Inventaire lithique*

En général, l'entier matériel lithique taillé de *Malu Galben* est le résultat des ateliers de taille, identifiés dans un nombre très grand (plus de 70), aussi bien dans le périmètre des habitats aurignaciens, que dans celui des habitats gravettiens. A côté des spécialistes européens présents à *Malu Galben*, nous avons constaté le fait que cette inégalable activité de taille des outils est due aux affleurements siliceux du voisinage du site, très accessibles aux communautés locales du Paléolithique supérieur. Comme nous l'avons - nous-même constaté (v. *supra*), les formations locales de calcaire, existante en ce que nous avons nommé les *carrières naturelles de silex*, contiennent différentes catégories de silex : noir, grisâtre, bleuâtre, marronâtre, abondant et de très bonne qualité. C'est ainsi que s'explique, selon nous, le fait qu'en ce qui concerne la matière première, le silex local se trouve dans un pourcentage de presque 100 %. D'ailleurs, il faut

remarquer le fait qu'au moins trois éléments (motivations) ont contribué à l'attractivité du site pour les communautés humaines paléolithiques :

- la quantité énorme de silex de très bonne qualité, pour la taille des outils ;

- la présence d'un gibier accessible et abondant, à la confluence du Prut au ruisseau Ghireni;

- l'aspect *protecteur* de l'endroit pendant les campements aurignaciens et gravettiens, la paroi de nord formant un véritable *paravent* contre les vents forts de cette direction, auquel nous ajoutons, comme éléments d'interventions anthropiques, les ateliers de taille, les foyers et de possibles constructions (V. Chirica, 2007, p. 167-172; M. Otte, P. Noiret, V. Chirica, I. Borziac, 2007, p. 85-142).

*Typologie des outils finis*

Tab. 1. Typologie générale (d'après M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts, dir., 2007, tab. 21, p. 128).

ENSEMBLES	CYCLES	ENTITES	DATES B. P.	CRITERES TYPOLOGIQUES
1-28	1-3	dispersées		
29-116	4a-5a	Gravettien IV	23000- 24000	Gravette Micro-gravette Pointe à gibbosité Pointe à cran Lame retouchée Lame tronquée Lame appointée
117-171	5b-6a	Gravettien III	24000- 25000	Gravette Micro-gravette Pointe à cran Pointe à bords abattus Couteau de Kostienki Lame retouchée Lame tronquée Lame
172-188	6b	Gravettien H	25500- 26500	Lame retouchée Lame tronquée Lame appointée
189-218	7a-7b	Gravettien I	26500- 27500	Gravette Micro-gravette Pointe à gibbosité Lame retouchée Lame appointée
219-277	8a-9b	Aurignacien III	29400	Grattoir caréné Burin caréné Lame aurignacienne
278-297	10a-10b	Aurignacien II		Grattoir caréné Burin caréné Burin busqué
298-320	10b inf/11 sup	Aurignacien I	30000- 31000	Grattoir caréné Grattoir à museau Burin caréné Burin busqué
321-335	11-12b	Aurignacien	31000- 32000	

		Grav. disp.	Grav. IV	Grav. III	Grav. II	Grav. I	Auri. III sup.	Auri. III	Auri. II	Auri. I	Auri. inf.
<i>Grattoir</i>	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 à museau			1			5	7	2	22	1
		1								14	
<i>Burin</i>	d'angle sur cassure		4	3	2				2	4	
	dièdre	2	15		6	1		2	3	22	2
	sur ironcature		13	2	1				1	9	
	transversal				1			1	1	3	
	sur encoche		1							2	
	polydérrique	1	3							2	
	caréné	1	3		1				2	48	2
	busqué mixte					1			1	3	
		1							3		
<i>Perçoir</i>				2				1			
<i>Outil composite</i>		3	2		1			1			1
<i>Lame</i>	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	
<i>Outil à dos</i>	pointe de La Gravette		1		1	1					
	pointe à bord abattus			1							
	pointe à gibbosité		1			1					
	micro-gravette		17	2		1					
<i>Cran</i>	pointe à cran		3								
	lame à cran		1	1							
<i>Lamelle</i>	à dos		4		1						
	denticulée-encochée		1								
<i>Couteau</i>				2	1						
<i>Raclair</i>		2	1	2	2	1	2	2	1	2	
<i>Encoche</i>		1	2	1		1				8	2
<i>Denticulé</i>		1	4	1		2	1		1	23	1
<i>Éclat retouché</i>			3	5		2	2	2			11
<i>Divers</i>			2	2						1	1
<b>TOTAL</b>		26	122	45	84	37	20	36	25	200	20

Tab. 2. Typologie générale des ensembles lithique (fouilles 1978-1995), d'après M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts 2007, tab. 20.

		Grav. disp.	Grav. IV	Grav. III	Grav. II	Grav. I	Aurign. III sup.	Aurign. III	Aurign. II	Aurign. I	Aurign. inf.
<i>Grattoir</i>	sur éclat		1		2	5	1	7		11	4
	sur éclat retouché			1		3	1	2	3		
	sur lame	6	12	13	25	6	5	6	6	4	
	sur lame retouchée	5	3	7	12	4	1	3	1	2	
	caréné			1			5	7	2	16	
	à museau	1								11	
<i>Burin</i>	d'angle sur cassure		4	3	2				2	4	
	dièdre	2	15		6	1		2	2	16	
	sur troncature		13	2	1				1	9	
	transversal							1	1	1	
	sur encoche		1							2	
	polyédrique		3							1	
	caréné	1	3						1	30	1
	busqué								1	2	
	mixte		1							1	
<i>Perçoir</i>				2				1			
<i>Outil composite</i>		2		1			1	1			
<i>Lame</i>	appointée		4	1	5	2					
	tronquée		4	1	4		1				
	retouchée	1	9	4	10	3					1
	aurignacienne							1			
	denticulée-encochée		3	1			2	1		1	
<i>Outil à dos</i>	pointe de La Gravette		1		1	1					
	pointe à bord abattus			1							
	pointe à gibbosité		1			1					
	micro-gravette		17	2		1					
<i>Cran</i>	pointe à cran		2								
	lame à cran		1	1							
<i>Lamelé</i>	à dos		2								
	denticulée-encochée		1								
<i>Couteau</i>					1						
<i>Racloir</i>			2	1	1	2	1	2	2	1	2
<i>Encoche</i>		1	2	1		1				8	2
<i>Denticulé</i>			4	1		1	1		1	23	
<i>Éclat retouché</i>			4		2	2	1	2		11	
<i>Divers</i>				2							
<b>TOTAL</b>		23	115	43	75	33	20	36	23	154	10

Tab. 3. Typologie des ensembles gravettiens et aurignaciens (fouilles 1978-1990), d'après M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts 2007, tab. 9.



Dans l'étude déjà publiée (M. Otte, V. Chirica, 1993), on a précisé que dans toutes les concentrations aurignaciennes, les grattoirs carénés forment des séries, à côté des burins carénés, les burins *busqués*, auxquels on ajoute le pointe de type Mladec, tous ceux-ci étant considérés comme des *fossiles directrices* de toute technocomplexe Aurignacien (M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts, dir., 2007, p. 85-142). Les séquences d'habitat gravettien (les technocomplexes lithiques gravettiens) contiennent une grande variété d'outils spécifiques, parmi lesquels nous mentionnons les pièces de types à dos simple (gravettes ou micro-gravettes), les pointes de type La Gravette étant présentes dans toutes les composantes lithiques des niveaux d'habitat identifiés.

#### *Activités des communautés humaines*

Tel que nous l'avons déjà précisé, la plus importante attraction des communautés humaines, à Mitoc-Malu Galben, a été l'existence des carrières naturelles de silex, y compris dans le cadre stratigraphique des falaises fossiles locales. Donc, les activités essentielles ont été liées à la taille des outils, aussi bien en Aurignacien qu'en Gravettien, la présence des nombreux ateliers de taille (plus de 70), à une quantité extrêmement grande de déchets résultant de cette activité économique, étant une épreuve plus qu'éloquente (par exemple plus de 50.000 pièces lithiques ont été découvertes seulement dans ce que nous avons désigné comme étant la concentration – atelier 4-8-12). Nous ajoutons la nécessité de la préparation de la viande, résultat de la chasse intense (la présence des restes osseux dans le périmètre des foyers, brûlés ou à traces de calcination, celle-ci constituant aussi une épreuve éloquente), et aussi l'existence des riches ressources aquatiques du Prut, à approximativement 100m. L'existence, même sans éléments constructifs très visiblement mis en évidence (n'oublions l'existence des nombreux microprocessus géo-pédologiques, qui ont affecté la bonne et normale déposition stratigraphique des dépôts) de certaines structures d'habitat, formées d'une ou plusieurs foyer, atelier de taille, même possiblement des éléments de construction (la défense de mammoth, de la structure no. 51, Gravettien), démontre le fait que les membres des communautés humaines gravettiennes (possiblement, aussi aurignaciens) ont aménagé des abris rendus nécessaires par les conditions climatiques, ou par la présence des grands prédateurs etc.

#### *Matériaux lithiques allogènes*

Dans les technocomplexes lithiques aurignaciens et gravettiens, on a dépisté des outils ou supports sans finissage, de roches allogènes, qui ne se trouvent pas au moins près du site (dans la Plaine de la Moldavie), donc

d'origine carpatique ou même éloignée. A cette occasion, nous apportons en discussion aussi le fait que dans le cadre des recherches de terrain de l'été 2013, sur le versant droit du Prout, nous avons identifié des grès d'origine carpatique; de la sorte, nous revenons aux observations plus anciennes, par lesquelles nous apprécions que les pièces d'origine carpatique, découvertes dans les sites de la zone du Prout Moyen, auraient marqué l'existence de déplacements saisonniers des communautés humaines sur les terrasses de Bistrița, ou d'éléments d'échanges entre les communautés humaines qui ont installé leurs campements sur les terrasses des deux cours d'eau; nous ne nions pas de tels phénomènes sociaux ou même économiques; la présence du silex de Prut dans le cadre des technocomplexes lithiques aurignaciens ou gravettiens des terrasses de Bistrița marque, sans doute, l'existence de tels déplacements saisonniers, parce que nous avons constaté d'augmentations considérables des pourcentages du silex de Prut en certains niveaux d'habitat, surtout gravettiens, des terrasses de Bistrița. Ce phénomène archéologique, de la présence de matières premières allogènes, doit donc être vu d'une perspective beaucoup plus nuancée. Nous précisons encore une fois le fait que près des campements de *Malu Galben* il y avait assez de matière première de très bonne qualité, de sorte que les déplacements des communautés humaines à la recherche d'autres sources de matière première n'étaient plus nécessaires. Quelques exemples, spécifiques aux ensembles gravettiens, sont, à notre avis, significatifs:

- L'ensemble IV, Lot n°35 : un grattoir a été retouché sur une lame en silex blanc, de provenance indubitablement non locale;
- L'ensemble IV, Lot n°66: une lame de type à crête, en grès, et ce type de pièce fait partie d'une entière *chaîne de la taille*, à préparation spéciale du nucléus;
- L'ensemble IV, Lot n°67: un burin sur cassure a été taillé sur un support en marne;
- L'ensemble IV, Lot n°68 : deux lamelles de type microgravette en silex blanc;
- L'ensemble III, Lot n°101: une lame en roche calcaire;
- L'ensemble III, Lot n°159 : une lame de type appointée, en grès;
- L'ensemble III, Lot n°160: un fragment proximal de lame en roche noire, matte;
- L'ensemble II, Lot n°169 : cinq lames en silex grisâtre à rayures blanches (de Volhynie);
- L'ensemble II, Lot n°177 : deux grattoirs sur lame, en grès;

- L'ensemble I, Lot n°215 : une pièce de type microgravette, en schiste noir, d'Audia, des Carpates.

*Chronologie relative et absolue des habitats*

Tel que nous l'avons précisé, à Mitoc-Malu Galben on a découvert d'importants campements aurignaciens et gravettiens. D'ailleurs, nous considérons nécessaire à préciser ici le fait que dans le cadre du Paléolithique supérieur du territoire de la Roumanie et d'une large aire géographique est- et central européenne, le site de Mitoc-Malu Galben se distingue par quelques éléments prioritaires:

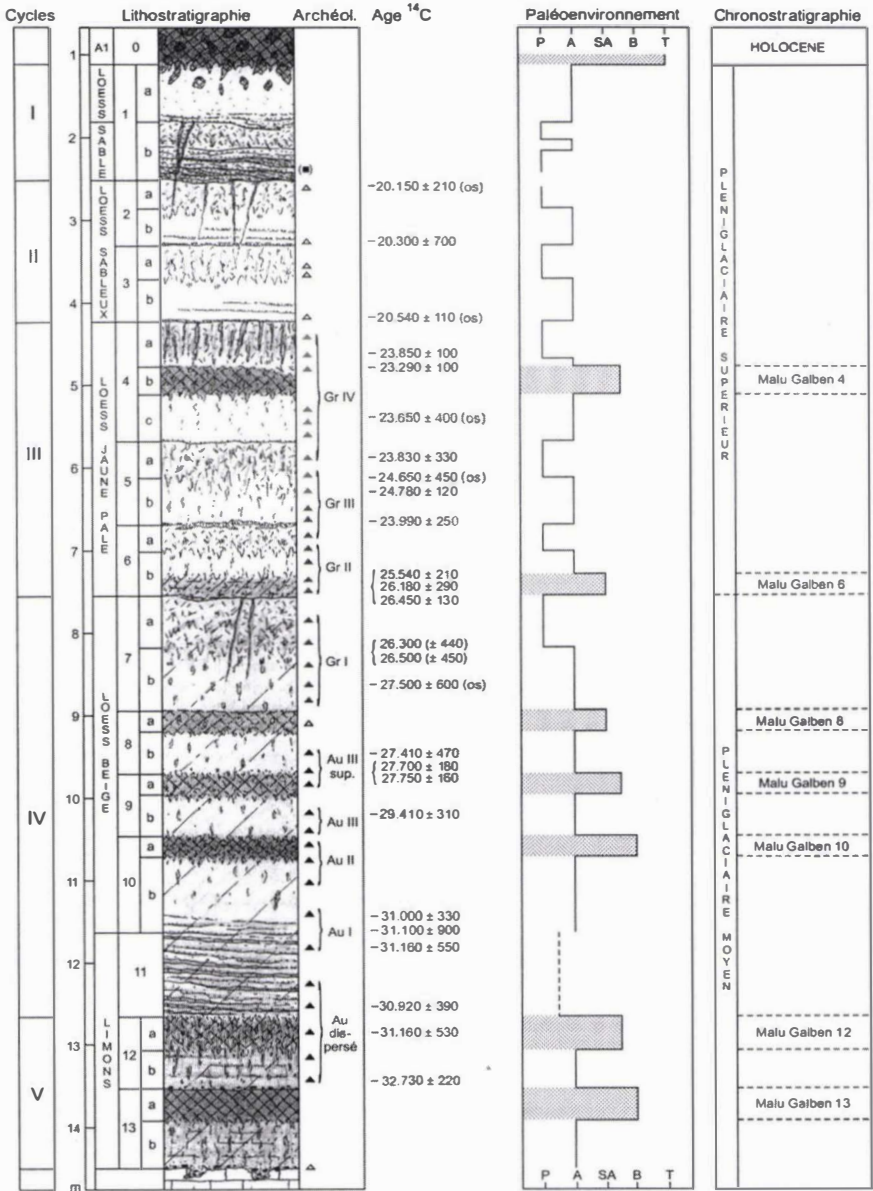
- c'est le site au plus haut profil archéologique (environ 16 m);
- c'est là-bas qu'on a découvert la première pièce d'art paléolithique mobilier de Roumanie, dans des conditions stratigraphiques certes et à datation chronologique exacte;
- les niveaux d'habitat aurignacien et gravettien sont nettement délimités stratigraphiquement;
- le site au plus grand nombre de datations cohérentes de chronologie absolue;
- l'encadrement des habitats aurignaciens et gravettiens, les plus anciens du territoire de la Roumanie, diagnostiqués par des datations de chronologie absolue et par des éléments technico-typologiques spécifiques.

Initialement, nous avons aussi attribué les découvertes paléolithiques de *Malu Galben* selon le schéma évolutif du Paléolithique supérieur du territoire de la Roumanie, utilisé à ce moment-là; ultérieurement, nous avons proposé et soutenu, sur des bases objectives, le nouveau schéma géochronologique de cette période paléolithique, en corrélation avec les découvertes similaires européennes. De la sorte, le Paléolithique supérieur est daté à Mitoc-Malu Galben de la manière suivante:

- 32.730 +/- 220 BP (GrA-1357) (**ch. b.**) 12b;
- 31.850 +/- 800 BP (GrN-12637) (**ch. b.**) 8b;
- 31.160 +550-510 BP (GrN-20444) (**ch. b.**) 12a;
- 31.160 +570-530 BP (GrN-20770) (**ch. b.**) 11 sup.;
- 31.100 +/- 900 BP (OxA-1646) (**ch. b.**) 10b inf.;
- 31.000 +/- 330 BP (GrA-1648) (**ch. b.**) 10b inf.;
- 30.920 +/- 390 BP (GrN-20442) (**ch. b.**) 11 inf.;
- 30.240 + 470-440 BP (GrN-204434) (**ch. b.**) 11 sup.;
- 29.410 +/- 310 BP (GrN-15454) (**ch. b.**) 9b sup., pour les habitats aurignaciens;
- 28.910 +/- 480 BP (GrN-12636) (**ch. b.**) 7b;

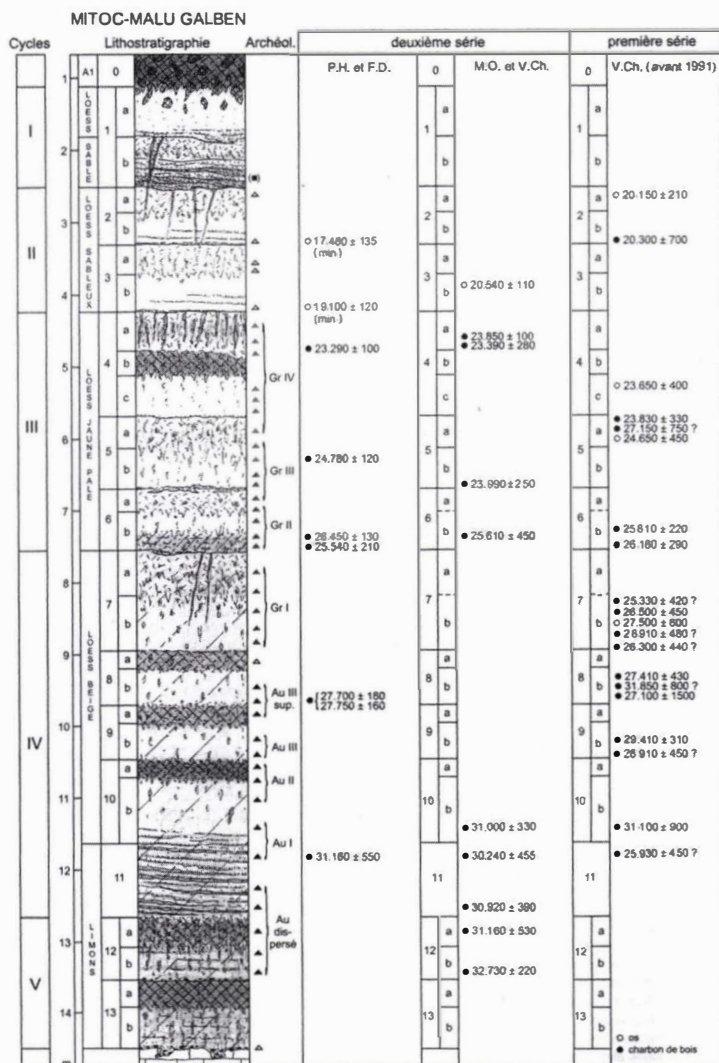
- 27.750 +- 160 BP (GrA-27268) (**ch. b.**) 8b inf.;
- 27.700 +- 180 BP (GrA-27261) (**ch. b.**) 8b inf. ;
- 27.500 +- 600 BP (OxA-1778) (**os**) 7b;
- 27.410 +- 430 BP (GrN-14914) (**ch. b.**) 8b;
- 27.100 +- 1500 BP (GrN-15453) (**ch. b.**) 8b inf.;
- 26.910 +- 450 BP (GrN-14037) (**ch. b.**) 9b inf.;
- 26.750 +- 600 BP (GrN-14035) (**ch. b.**) 6b;
- 26.700 +- 1040 BP (GX-9418) (**ch. b.**) 7a sup.;
- 26.530 +- 400 BP (GrN-15451) (**ch. b.**) 9b sup.;
- 26.500 + 460 -440 BP (GrN-18815) (**ch. b.**) 7b;
- 26.380 + 600 -500 BP (GrN-1881) (**ch. b.**) 7b ;
- 26.300 + 450 -430 BP (GrN-18879) (**ch. b.**) 7b;
- 26.180 +- 290 BP (GrN-18811) (**ch. b.**) 7a sup.;
- 26.110 + 1050 -930 BP (GrN-1883) (**ch. b.**) 7b;
- 26.100 +- 800 BP (GrN-15449) (**ch. b.**) 6b ;
- 26.020 + 650 -600 BP (GrN-1880) (**ch. b.**) 7b;
- 25.930 +- 450 BP (GrN-15456) (**ch. b.**) 11 sup.;
- 25.840 +- 90 BP (GrN-15808) (**os**) 7a;
- 25.610 + 500 -470 BP (GrN-20440) (**ch. b.**) 6b inf.;
- 25.610 +- 220 BP (GrN-15450) (**ch. b.**) 6b;
- 25.540 +- 210 BP (GrA-13298) (**ch. b.**) 6b inf.;
- 25.380 +- 120 BP (GrA-1355) (**ch. b.**) 9b inf.;
- 25.330 +- 420 BP (GrN-14913) (**ch. b.**) 7b;
- 25.140 +- 210 BP (GrN-14036) (**ch. b.**) 6b;
- 25.080 + 500 -470 BP (GrN-18882) (**ch. b.**) 7b;
- 24.820 +- 250 BP (GX-9425) (**os br.**) 5a;
- 24.780 +- 120 BP (GrA-14670) (**ch. b.**) 5b sup.;
- 24.650 +- 450 BP (OxA-1780) (**os**) 5a ;
- 24.620 +- 810 BP (GX-9422) (**ch. b.**) 4c;
- 24.070 +- 180 BP (GrA-1020) (**ch. b.**) 6b inf.;
- 23.990 +- 250 BP (GrN-20439) (**ch. b.**) 5b inf.;
- 23.850 +- 100 BP (GrA-1353) (**ch. b.**) 4a inf.;
- 23.830 +- 330 BP (GrN-14034) (**ch. b.**) 5a;
- 23.650 +- 400 BP (OxA-1779) (**os**) 4c;
- 23.490 +- 280 BP (GrN- 15805) (**os**) 5b ;
- 23.390 +- 280 BP (GrN-20438) (**ch. b.**) 4a inf.;
- 23.290 +- 100 BP (GrA-14671) (**ch. b.**) 4a inf.;
- 23.070 +- 180 BP (GrN-13006) (**os**) 7b
- 22.050 +- 1250 BP (GX-9420) (**ch. b.**) 6b;

20.945 +/- 850 BP (GX-8503) (**ch. b.**) 6b;  
20.540 +/- 100 BP (GrA-5000) (**bois de cerf**) 3b;  
20.300 +/- 700 BP (GrN-14031) (**ch. b.**) 2b inf.;  
20.150 +/- 210 BP (GrN-13765) (**os**) 2a ;  
19.910 +/- 990 BP (GX-8724) (**ch. b.**) 5b;  
19.900 +/- 1050 -950 BP (GX-9429) (**os br.**) 6b;  
19.100 +/- 120 BP (GrA-8423) (**os**) 3b inf.;  
17.460 +/- 140 -130 BP (GrA-8399) (**os**) 2b inf.;  
17.300 +/- 2100 -1670 BP (GX-9423) (**ch. b.**) 6b pour les habitats gravettiens ;  
à l'intérieur de cet intervalle de plus de 12 millénaires il existe aussi d'autres nombreuses datations de chronologie absolue (M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts, dir., 2007, p. 55-56). Quelques précisions supplémentaires sont nécessaires ici: nous avons sélectionné ici les données cohérentes, auxquelles nous avons ajouté le no. du Laboratoire qui a effectué la datation, le matériel utilisé pour la datation, l'unité sédimentologique à laquelle le foyer appartient, respectivement la structure de combustion, c'est-à-dire le niveau archéologique d'habitat; nous constatons qu'à *Malu Galben* il peut aussi avoir certaines non-corrélations apparentes, mais celles-ci peuvent être causées par la sédimentation spécifique, parce que nous avons précisé qu'il y a eu, là aussi, des micro-processus de sédimentation, très locaux (de 2-4 m largeur, comme des couloirs), déterminant de petites imperfections de localisation de la structure de combustion pendant les recherches (F. Damblon, P. Haesaerts, 2007, p. 54-57). Nous n'excluons pas les petites différences de datation, par la nature du matériel soumis à l'analyse: charbon, os brûlé, os non brûlé etc



P. Haesaerts & F. Dambion 05/2006

Fig. 19. Mitoc – M. G. Distribution des échantillonnages et des dates <sup>14</sup>C dans la séquence stratigraphique du site, d'après M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts, 2007, fig. 11.



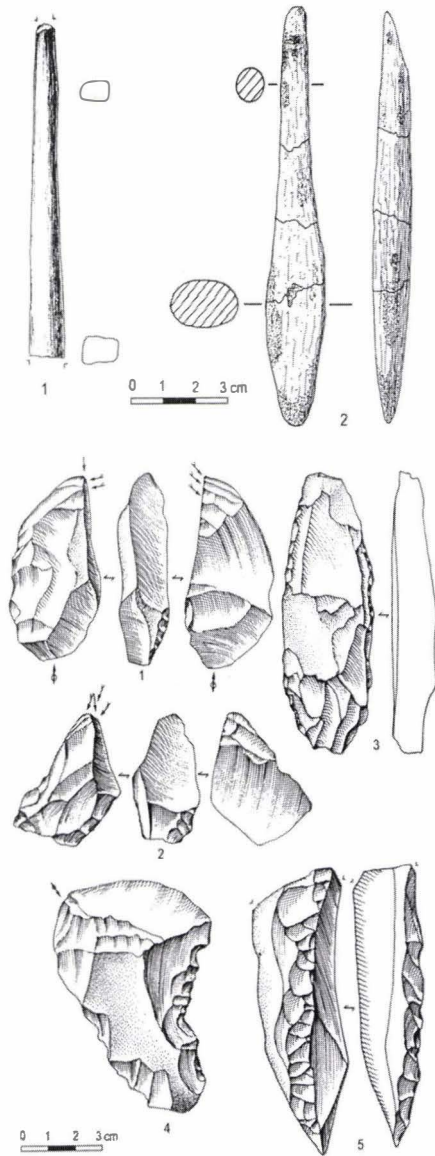


Fig. 21. Mitoc – M. G. Aurignacien I: 1, pointe en bois de renne; 2, pointe de sagaie, de type Mladeč; 3-7, outils en silex, d'après M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts, 2007.



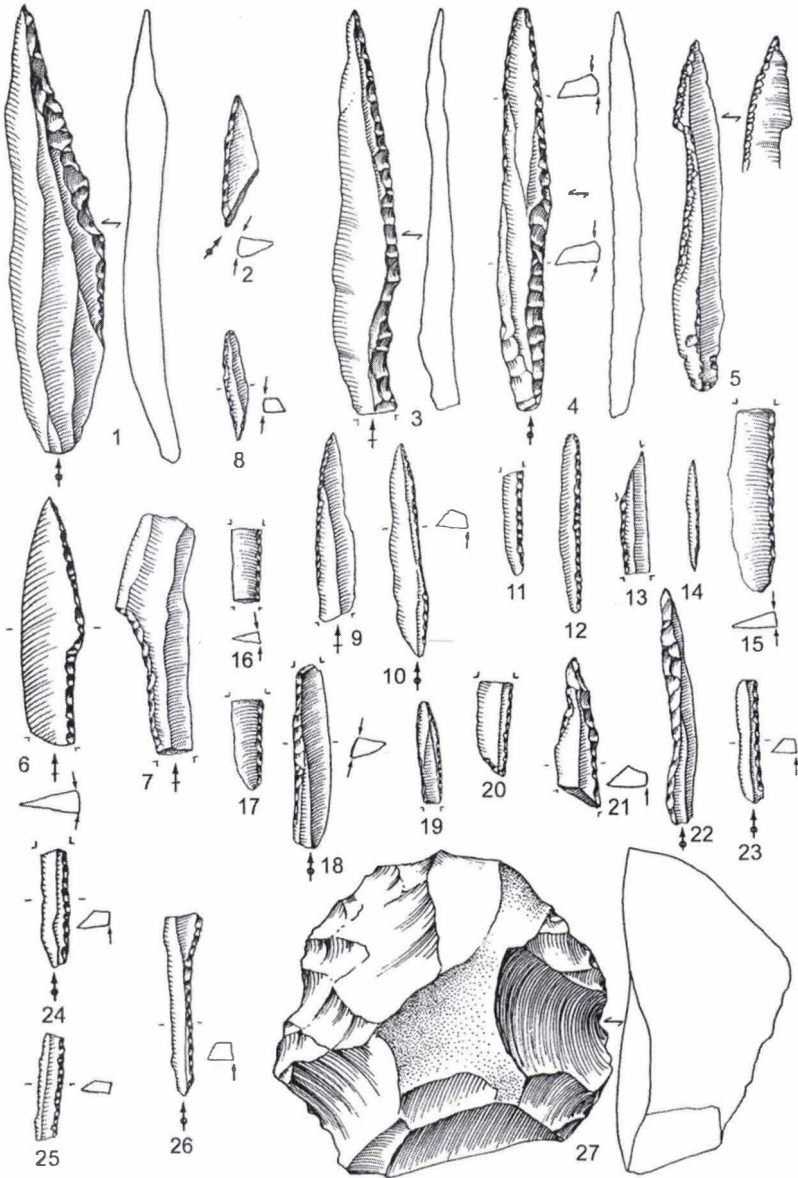


Fig. 22. Mitoc – M. G. Gravettien IV: outils en silex, d'après M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts, 2007, fig. 33.



**Fig.18 Mitoc – Cotu Mic. Versant à silex.**  
Photo: M. - C. Văleanu.

## 6. Les grands gisements paléolithiques et la stratigraphie des découvertes

Nous commencerons la présentation des plus importants sites de toute la zone du Prout Moyen par les sites de Mitoc : *Malu Galben* et *Pârâu lui Istrati*, tenant compte de leur importance particulière dans le cadre des habitats paléolithiques de l'espace géographique est- et central européen.

### 6. 1. MITOC, com. Mitoc, *Malu Galben*

Les habitats aurignaciens et gravettiens sont cantonnés dans le colluviun de la 4<sup>e</sup> terrasse du Prout, à l'extrémité de sud du village Mitoc. Le site a été découvert par N. N. Moroșan, étant présenté dans son travail de synthèse concernant les sites paléolithiques entre le Prut et le Dniestr (N. N. Moroșan, 1938). Le distingué géologue et paléolithicien a établi sa stratigraphie géologique, constatant la présence des pièces en silex à des profondeurs de plus de 5 m.

Pendant les années 1956 et 1957, C. S. Nicolăescu-Plopșor et N. Zaharia ont effectué des sondages stratigraphiques, précisant l'existence de restes d'habitat appartenant au Paléolithique inférieur final (éclats taillés dans la technique clactonienne, à talon lis, oblique, et bulb très proéminent), à la profondeur de 12-13 m ; un niveau d'habitat, à pièces à aspect moustérien a été mis en évidence, mais sans précisions stratigraphiques ; la trace d'un niveau d'habitat aurignacien, et restes d'habitat post-paléolithique y suivrent (C. S. Nicolăescu-Plopșor, N. Zaharia, 1959 a, b).

A partir de 1978, les recherches archéologiques sont reprises par V. Chirica (au nom de l'Institut d'Archéologie de Iași), en collaboration avec K. Honea (SUA), pendant la période des années 1984-1988, puis, en collaboration avec M. Otte, P. Noiret (Liège), P. Haesaerts (Bruxelles), entre 1991-1995 ; (V. Chirica, 2001 ; V. Chirica, I. Borziac, N. Chetruar, 1996 ; V. Chirica, I. Borziac, 2009 ; M. Otte, V. Chirica, 1993 ; M. Otte,



**Fig. 23. Mítoc – M. G. Fouilles 2013.  
Photo: P. Noiret, V. Chirica.**

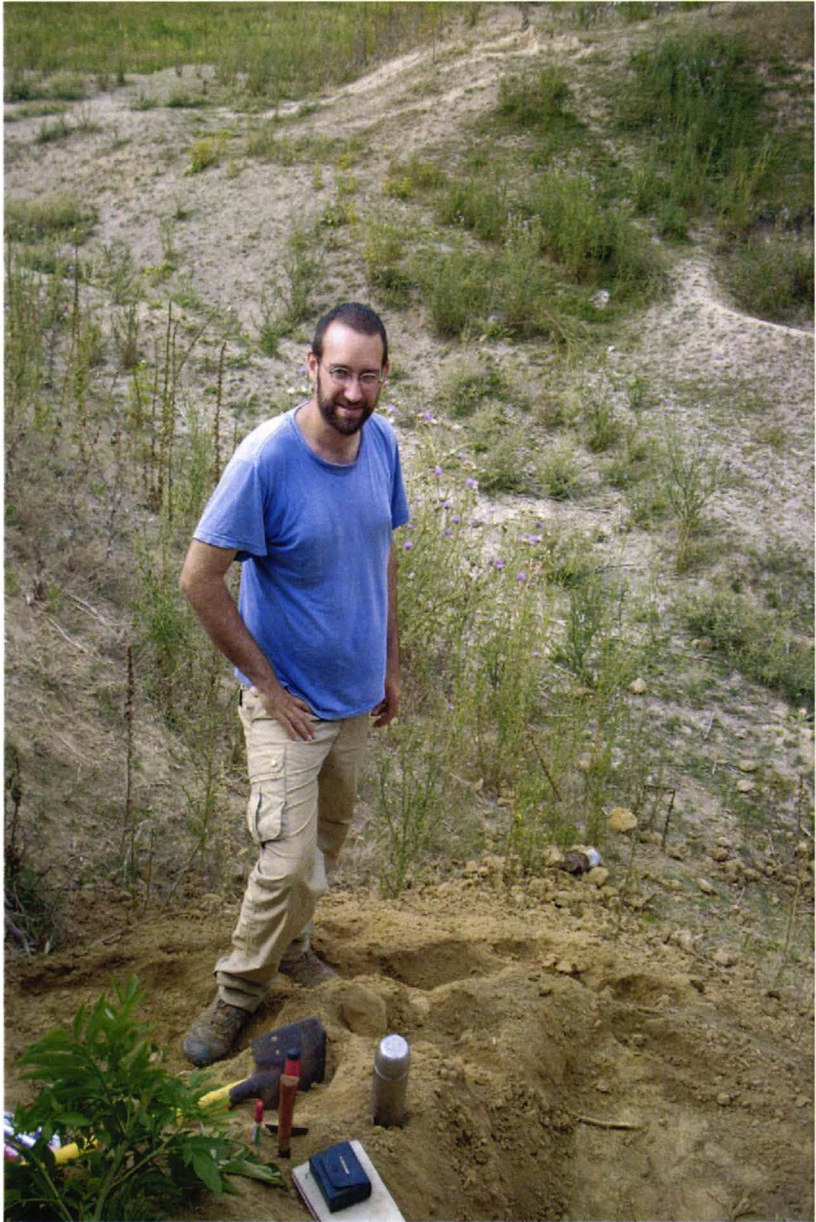


Fig. 24. Mitoc – M. G. Fouilles 2013.  
Photo: P. Noiret, V. Chirica.



Fig. 25. Mitoc – M. G. Fouilles 2013.  
Photo: P. Noiret, V. Chirica.



Fig. 26. Mitoc – M. G. Fouilles 2013.  
Photo: P. Noiret, V. Chirica

Quelques fragments de dentitions d'animaux étaient déposés sur une couche d'ocre rouge, à la profondeur de 3,16 m.

L'outillage lithique était composé par :

grattoir simple	4
grattoir atypique	1
grattoir sur lame retouchée	1
grattoir angulaire	1
grattoir caréné	1
grattoir plat à <i>museau</i>	1
grattoir – burin	3
burin dièdre droit	4
burin dièdre <i>déjeté</i>	4
burin dièdre d'angle	2
burin d'angle sur cassure	1
burin sur troncature oblique retouchée	2
burin sur troncature concave retouchée	2
burin sur troncature convexe retouchée	3
burin – racloir simple convexe	1
pièce à troncature concave retouchée	3
pièce à troncature convexe retouchée	1
lame à retouches continues sur un bord	2
lame à <i>encoche</i>	1
pièce denticulée	3
racloir simple convexe	4
racloir double droit	1
racloir convexe	5
lamelle à <i>dos</i>	3
lamelle <i>Dufour</i>	3
biface discoïdale	1
<b>Total</b>	<b>55</b>

- Le niveau III a été identifié à la profondeur 2,50-1,70m, avec seulement trois ateliers de taille, à la profondeur d'environ 1,70 m, à un total de 3754 pièces lithiques, mais seulement à 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 troncature concave retouchée	1
burin sur troncature convexe retouchée	3
burin multiple sur troncature retouchée – racloir simple convexe	1
lame à bord abattu partielle	1
pièce à encoche (type oméga),	1
pièce denticulée	1
racloir	2
lamelle à dos tronquée	1
lamelle fine denticulée	1
lamelle Dufour	1
<b>Total</b>	<b>22</b>

- Le niveau IV, situé à la profondeur de 1,40 m, avait quatre ateliers de taille, à 2483 pièces lithiques, autres 313 étant découvertes dans la couche archéologique. On a identifié seulement 10 outils: 3 burins, 5 grattoirs, deux pièces fines retouchées (V. Chirica, 1989, 56-62 ; V. Chirica, I. Borziac, N. Chetru, 1996 ; V. Chirica, I. Borziac, 2009). Un autre aspect caractéristique aux habitats de Mitoc, Cotu Miculinți, Crasnaleuca, en ce qui concerne la matière première: l'absence de la microlithisation, spécifique seulement aux habitats de l'étape finale du Gravettien (Epigravettien) de l'espace géographique considéré.

#### Paléofaune

Le Gravettien est caractérisé par de riches restes faunistiques, appartenant aux espèces: *Bos primigenius*, *Bison priscus*, *Equus transilvanicus* (variante Teodoreanu), *Cervus elaphus*, *Rangifer tarandus* et *Rhinoceros tichorhinus*, ces dernières espèces assurant l'encadrement dans un climat périglaciaire, possiblement similaire (y compris du point de vue de l'encadrement géochronologique) aux habitats de Crasnaleuca et Cotu Miculinți (datées entre approximativement 21.000 et 18.000 ans BP).

Les caractéristiques de l'outillage lithique n'offrent pas trop d'éléments sûrs en tant que datation chronologique et encadrement dans les phases d'évolution du Paléolithique supérieur récent de l'espace entre le

## 6. 2. MITOC, com. Mitoc, *Pârâu lui Istrati*

Le site se trouve sur la IV<sup>ème</sup> terrasse du Prut, à environ 2 km sud du village, à environ 50m de la confluence de ce ruisseau avec le Prut. Les premières recherches ont été effectuées par N. N. Moroşan (1938); V. Chirica a repris les recherches, sur approximativement 300 mc, pendant les années 1972 – 1978.

### *La stratigraphie géologique.*

- 1, horizon A du sol actuel, de 0,70 m;
- 2, horizon B du sol actuel, de transition, de 0,70 m;
- 3, dépôt lœsoïde à crotovines, de 0,20 m;
- 4, horizon lœsoïde, de 0,15 m;
- 5, dépôt lœsoïde à agglomérations de carbonates, à conglomérats de calcaire, de 0,25 m;
- 6, dépôt lœsoïde à crotovines, de 0,20 m;
- 7, dépôt lœsoïde à accumulations de carbonates de calcium, de 0,80 m;
- 8, dépôt lœsoïde à accumulations dispersées de carbonates de calcium, de 0,70 m;
- 9, sédiment brun foncé, similaire à un sol fossile, de 0,35 m;
- 10, dépôt lœsoïde, de 0,45 m;
- 11, horizon de sol faiblement développé, de 0,30 m;
- 12, dépôt lœsoïde, de 0,40 m;
- 13, horizon de sol fossile, faiblement développé, de 0,20 m;
- 14, dépôt lœsoïde, de 0,50 m;
- 15, lentille de sol fossile très faiblement développé, de 0,15 m;
- 16, dépôt à texture sableuse, lenticulaire, de 0,10 m;
- 17, lentille mince, partie d'un sol fossile très faiblement développé, de 0,15 m;
- 18, dépôt à texture sableuse, lenticulaire, de 0,30 m;
- 19, horizon brun, plus foncé vers la base, ayant l'aspect d'un sol fossile, de 1,80 m, se superposant sur les sables et graviers de la base de la terrasse, sous lesquels il y a le rocher de calcaire du socle sarmatien de la terrasse. Nous précisons que, comme à *Malu Galben*, tout le sédiment est incliné vers le Prut, à une pente d'approximativement 30°.

### *La stratigraphie archéologique.*

On a délimité quatre niveaux d'habitat, dont le premier est attribué au Paléolithique supérieur ancien, et les autres au Paléolithique supérieur récent (V. Chirica, I. Borziac, N. Chetaru, 1996 ; V. Chirica, I. Borziac, 2009) ;

les habitats commencent à la profondeur de 1,40 m, étant superposés jusqu'à la profondeur de 4,20 m, bien que on a trouvé de pièces en silex jusqu'à 6,20m.

*Le niveau I, Aurignacien* (Paléolithique supérieur ancien), est situé dans la partie inférieure du couche 7 (dépôt lœssoïde à accumulations de carbonates de calcium), et dans la partie supérieure de la couche 8 (dépôt lœssoïde à accumulations dispersées de carbonates de calcium), entre 4,20m et 3,80m. Du point de vue de l'outillage lithique, on a constaté l'existence d'un habitat sporadique, avec 2 ateliers de taille, (un à une enclume; comme l'inventaire, on a découvert:

- 1418 pièces lithiques atypiques;
- 62 lames microlithiques;
- 164 moyennes, dont 6 à crête, 5 macrolithiques, 2 à talon facetté;
- 100 éclats, parmi 1 à talon facetté;
- 11 nucléus, la majorité fragmentaires;
- 5 burins dièdres;
- 2 burins doubles;
- 3 grattoirs sur lame;
- 1 racloir double convergent-convexe sur éclat en grès;
- 1 pointe retouchée.

Concernant ce site, N. N. Moroşan (1938, p. 55) considérait que „les trouvailles d'ici indiquent non seulement l'existence d'un atelier paléolithique, mais encore celle d'une vraie station. A en juger d'après l'aspect grossier et lourd, les objets découverts semblent devoir être attribués à l'époque aurignacienne”.

#### *Découvertes faunistiques*

On a découvert des restes faunistiques représentés par *Equus*, *Bos*, *Bison*, *Rhinoceros tichorchinus*, *Cervus*.

#### *Les habitats gravettiens*

- Le niveau II, situé entre 3,60 et 2,80 m, est caractérisé par l'existence de deux complexes d'habitat (des abris saisonniers), 24 ateliers de taille et les restes d'aménagements de foyers. Le complexe I, situé entre 3,45–3,60 m, abritait un atelier de taille à 336 pièces : 2 nucléus, 69 lames non-retouches, 261 éclats et seulement 3 lames à crête et 1 burin dièdre droit.

Le deuxième complexe a une forme ovale, aux dimensions de 4,50m x 3,50m. L'atelier de taille comprenait 166 pièces: 1 nucléus, 100 éclats, 62 lames et lamelles sans retouches, burins, et une dalle en grès (enclume?). Le foyer était ovale, de 0,40 x 0,60m, à l'épaisseur de 0,15 m.

Dniestr et la Tissa. La présence d'éléments techniques-typologiques de tradition plus ancienne supposerait l'encadrement des niveaux II et III dans une étape plus ancienne, et le niveau IV, situé dans un dépôt qui semble avoir été soumis à la solifluxion, appartient à une étape plus récente de l'évolution de cette culture.

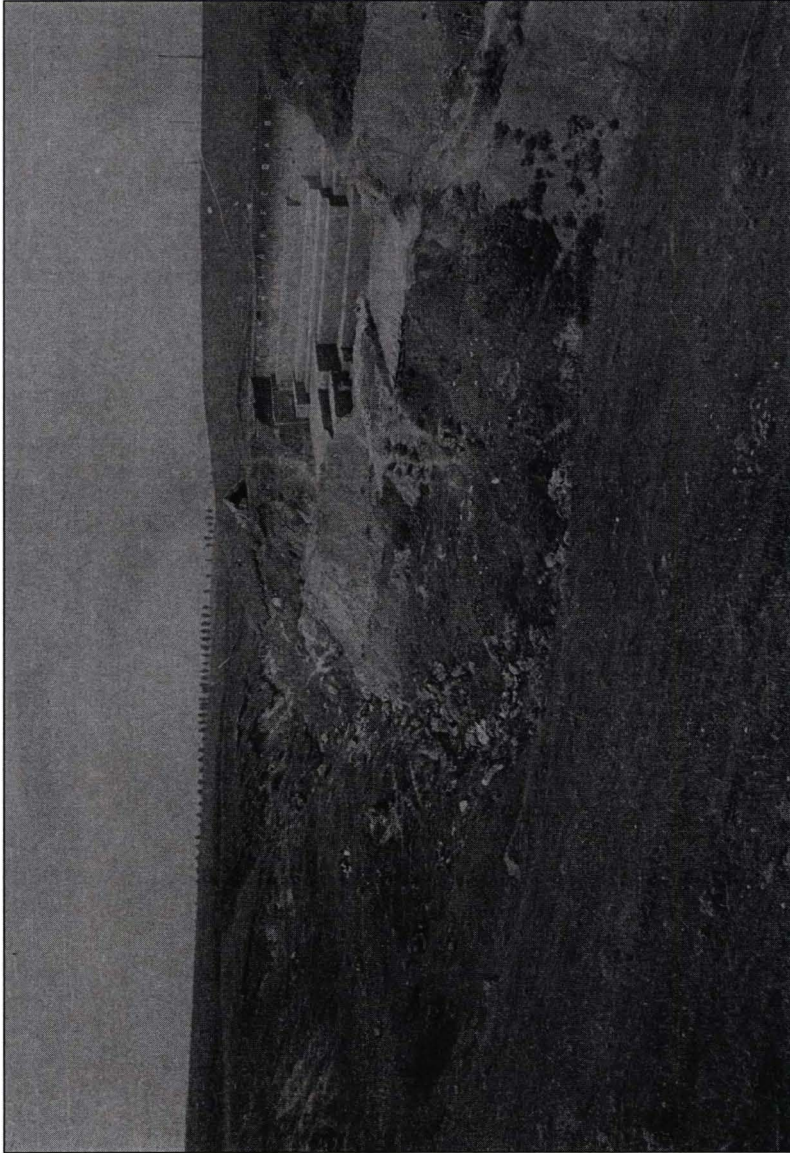


Fig. 27. Mitoc – Pârâu lui Istrati. Photo: V. Chirica.



Fig. 28. Mitoc – Pârâu lui Istrati. Photo: V. Chirica.

### 6. 3. COTU MICULINȚI, com. Coțușca, Gârla Mare

Le site a été découvert et étudié par des fouilles systématiques par M. Brudiu, dans le cadre des recherches complexes, occasionnées par la création du Nœud hydrotechnique de Stâncă-Costești, sur Prut. Les habitats paléolithiques sont cantonnés sur un promontoire, à la confluence d'un ruisseau avec le Prut.

#### *Stratigraphie géologique:*

- sol végétal, de 0,33 – 0,40 m.
- sol marronnâtre, de 0,60 – 0,80 m.
- niveau de transition, de 0,20 – 0,25 m.
- dépôt de lœss, de 3,50 – 4 m.

- sous la profondeur de 5 m, des rognons de calcaire apparaissent, provenant du substrat du profil, qui constituent le socle sarmatien de cette forme de relief.

#### *Stratigraphie archéologique.* On a identifié 7 niveaux d'habitat:

Le niveau I est situé entre 1,70 – 1,80 et 1,90 – 2,00 m, à peu de matériaux archéologiques et faunistiques; les os de *Rangifer tarandus* prédominent.

Le niveau II se trouve entre 2,00 – 2,20 m et 2,30 – 2,50 m, à riches restes d'habitat, y compris des structures de combustion. Dans le cadre de la faune ce sont les os de *Bison priscus*, *Equus caballus*, *Rangifer tarandus*, *Marmota marmota* qui prédominent.

Le niveau III est situé entre 2,50 – 2,70 m et 2,60 – 2,75 m, étant assez riche en complexes d'habitat, pièces lithiques, foyers, pièces finies en matières dures animales, os de renne, cerf, bovidés.

Le niveau IV est situé entre 2,80 – 3,20 m et contient des ateliers de taille du silex, restes faunistiques, y compris des outils en matières animales dures (os et bois de renne); ce sont les espèces *Rangifer tarandus* et *Equus caballus* qui prédominent.

Le niveau V a été identifié entre 3,10 et 3,50-3,60 m; on a découvert un foyer et seulement trois ateliers de taille du silex, mais les outils en silex et en matières dures animales sont aussi présents, la faune étant représentée par *Bison priscus* et *Rangifer tarandus*. En base des échantillons de charbons prélevés d'un foyer, on a obtenu la datation de  $18.810 \pm 300$  BP (GrN- 12661), proche de celle du niveau IV de Crasnaleuca-Staniște, mais plus récente que les dernières habitations gravettiennes de Mitoc- Malu Galben.

Le niveau VI a été découvert à - 3,70 m; il y a peu de restes d'habitat et d'os d'animaux, représentés par *Equus caballus* et *Rangifer tarandus*.

Le niveau VII a été découvert entre 4,30 – 4,50 m; il contient deux ateliers de taille du silex et un foyer qui a donné l'âge de l'habitat, de 20.140 ±410 BP (GrN-12662). On a découvert aussi des outils en bois et os de *Rangifer tarandus* et *Bison priscus*.

#### *Complexes d'habitat.*

On a découvert 65 ateliers de taille du silex, caractérisés par des concentrations de pièces lithiques très nombreuses sur des espaces limités, avec la présence des dalles de grès, utilisées comme enclumes, et aussi de nombreux déchets de taille. Une autre caractéristique du site de Cotu Miculiñi est constituée par la présence des ateliers de façonnage des os et bois de cerf et de renne, présents surtout dans les niveaux II, III et IV. Dans le niveau V, la présence de dalles de grès pourrait suggérer y compris les restes d'un abri spécialement aménagé, pour la protection des hommes mais aussi du feu.

#### *Outillage lithique*

Comme dans le cas de Mitoc-Malu Galben, un trait spécifique des habitats de Cotu Miculiñi est représenté par l'extraordinaire richesse et diversité des technocomplexes lithiques de chaque niveau d'habitat. A travers l'entière zone du Prut Moyen, nous pouvons estimer que selon les nécessités de procuration de la nourriture par la chasse et la pêche, la taille des outils en silex constituait une activité privilégiée.

On a identifié des séries d'outils, assez riches et diversifiés:

- Niveau I. A part les grattoirs, un burin et un perçoir, peut-être spécifiques au Gravettien final, la présence des racloirs sur éclats macrolithiques et des rabots sur nucléus épuisés est frappante.

- Niveau II. Dans le périmètre des 20 ateliers on a identifié:

- 37 grattoirs de divers types, y compris nucléiformes ;

- 101 burins appartenant à tous les sous-types connus, la plupart étant ceux sur troncature et d'angle sur cassure ;

- 2 grattoirs-burin ;

- 8 perçoirs ;

- 10 racloirs ;

- 2 rabots ;

- 4 lames tronquées et retouchées ;

- 90 lamelles ;

- 16 lames à crête.

*Importance des découvertes*

On constate l'absence du microlithisme, spécifique aux phases tardives du Gravettien, mais ce fait peut être attribué à l'abondance de la matière première. Les 65 ateliers de taille font la preuve d'une très intense activité économique.

Les campements de là-bas peuvent être encadrés dans une position et une période périglaciaire, si nous nous basons sur l'abondance des restes faunistiques provenant du renne. On prend en considération y compris la période d'accumulation du dépôt de lœss, directement sur la roche sarmatienne de la base du profil. Pourtant, nous considérons que les sept niveaux archéologiques dépistés à Cotu Miculinți-*Gârla Mare* ne sauraient constituer autant de phases culturelles-chronologiques du Gravettien est-carpatique. En tout cas, le caractère périglaciaire des habitats ne peut être douté, surtout en vertu de la présence de os de renne, animal spécifique de manière prépondérante à ce type de climat, auquel on ajout la présence de l'espèce *Marmota marmota* dans le plus récent niveau d'habitat (M. Brudiu, 1979b ; M. Brudiu, 1980a ; M. Brudiu, 1981 ; M. Brudiu, 1987; M. Brudiu, 2001; V. Chirica, I. Borziac, 2009).



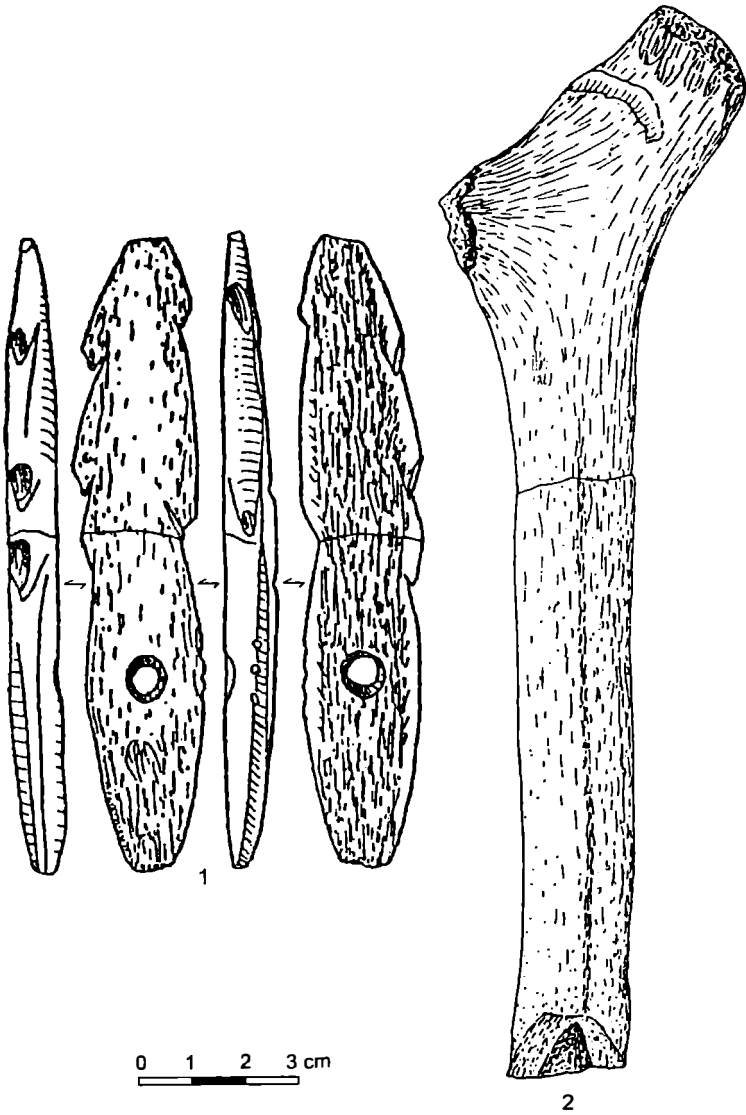


Fig. 29. Cotu Miculiñi, outils en bois de renne,  
d'après M. Brudiu, 1987.

- Niveau III, riche par les 35 ateliers, contenait 216 pièces typiques:
- 71 grattoirs, la plupart convexes, sur bout de lame, dont certains nucléiformes ;
- 126 burins dièdres, sur lame fragmentaire non-retouchée, dont certains doubles, sur troncature retouchée etc. ;
- 9 perçoirs, dont certains multiples ;
- 2 grattoirs-burin ;
- 4 racloirs sur éclats ou nucléiformes ;
- 1 racloir-perçoir ;
- 1 rabot ;
- 4 lames à troncature retouchée.

Dans ce niveau, le nombre des grattoirs s'est doublé et bien que le nombre des burins se soit augmenté, le pourcentage du premier type d'outil est supérieur par rapport à celui du niveau II.

- Niveau IV. A cause de la limitation de la surface fouillée, le nombre de pièces finies est très bas : on a identifié seulement 5 grattoirs sur bout de lame et si un autre nucléiforme, 4 burins, parmi lesquels, un dièdre et un autre sur troncature oblique retouchée, un racloir et une lame à troncature oblique retouchée.

- Le niveau V contenait un grattoir atypique, une pointe de type La Gravette et un rabot nucléiforme.

- Dans le niveau VI on a identifié une seule pièce en silex.

- Dans le niveau VII, on a trouvé un burin double sur troncature droite retouchée et un perçoir.

La matière première est constituée du silex local, dit *de Prut*, présent, comme dans d'autres technocomplexes de la zone du Prut Moyen, en proportion de presque 100 % ; comme matériaux allogènes on précise seulement quelques pièces en ménilite (V. Chirica, I. Borziac, 2009).

#### *Outils en matières animales dures*

Le site de *Gîrla Mare* est unique dans le cadre du Gravettien de la Roumanie et de l'espace est-européen en ce qui concerne le nombre et la variété des pièces façonnées en matières animales dures (os et bois de cerf, renne, bovidé). Un *corpus* de ces types de pièces pourrait être le suivant:

- le niveau II: dans le cadre de l'atelier spécialisé dans le traitement des outils en os et bois de renne, on a découvert des déchets et pièces finies:

- Huit « marteaux – pics » en bois de renne;
- Deux marteaux fragmentaires en bois de renne;
- Deux pics doubles, en forme de *T*;

- un fragment de spatule, en os;
- un harpon à deux rangées de barbelures;
- un fragment de pointe de lance (en bois d'animal) et un autre, de pointe de sagaie (en une côte);
- « ciseau » fragmentaire, en éclat d'os;
- fragment d'omoplate, à incision profonde;
- « sceptre », nommé aussi « bâton de commandant »;
- cors de bois de cerf, à traces d'interventions humaines.
  - le niveau III:
    - trois « marteaux-pics » en bois de renne;
    - trois pointes de lance, dont deux en bois de renne, le troisième en côte de bovidé;
    - deux harpons en bois de renne;
    - pointe de harpon, pour la pêche, en bois de renne;
    - pièce indéfinie en bois de renne, à plusieurs traces de traitement.
      - le niveau IV:
        - deux lissoirs en os;
        - un fragment de bois de renne à traces de traitement.
          - le niveau V:
            - bois de renne coupé par incision profonde;
            - pointe de lance en bois de renne, fendu.
              - le niveau VII:
                - on précise la découverte de fragments de bois d'animaux, à traces certes d'intervention humaine (M. Brudiu, 1979b, p. 7-16; M. Brudiu, 1980a, p. 14-20; M. Brudiu, 1981, p. 6-11).

#### *Autres découvertes*

On précise la découverte de rognons d'ocre et résine fossile, dans le niveau II, et dans le niveau III, de trois fragments de bois fossilisé, à possible traces d'utilisation (Al. Păunescu, 1999, p. 98-102).

#### *Chronologie des découvertes*

Tel que nous l'avons précisé, il y a deux dates de chronologie absolue:  $18.810 \pm 300$  BP (GrN- 12661), pour le niveau V et  $20.140 \pm 410$  BP (GrN-12662), pour le niveau VII d'habitat. Même si Al. Păunescu (1999) a encadré ces habitats en diverses étapes du Gravettien entre les Carpates et le Prut, nous apprécions seulement le fait que par leur position stratigraphique, les technocomplexes lithiques peuvent être attribués au Gravettien, parce que les pièces spécifiques manquent: de type à *dos* et *La Gravette*.

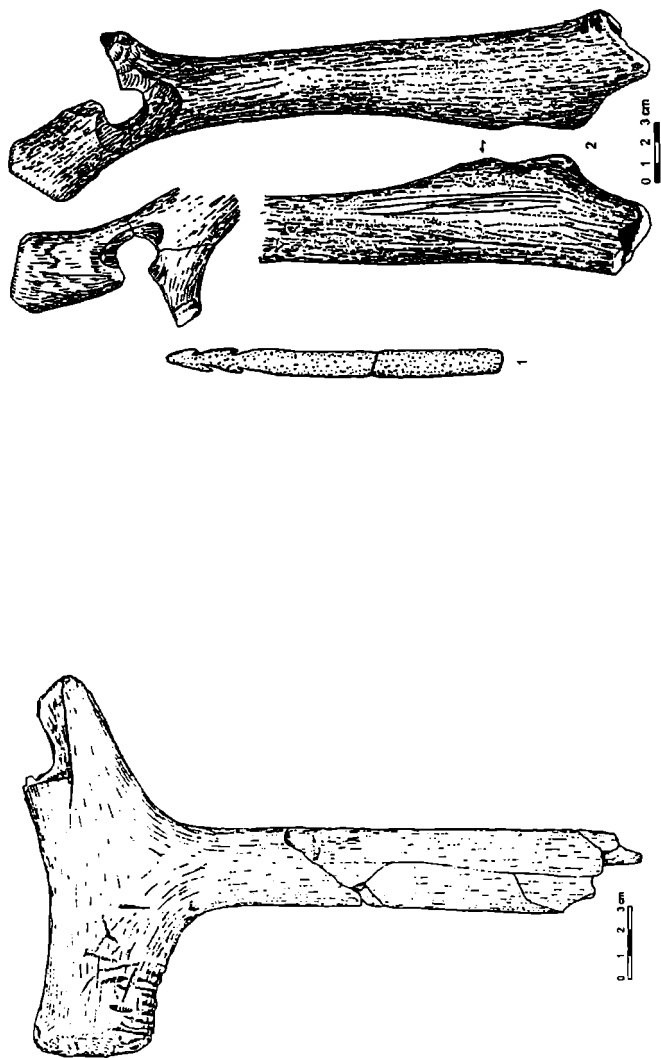


Fig. 30. Cotu Miculintî, outils en bois de renne, d'après M. Brudiu, 1987.

#### 6. 4. CRASNALEUCA, com. Coțușca, Staniște

Le site a été découvert en 1974, toujours par M. Brudiu, dans le cadre des recherches complexes, occasionnées par la construction du Nœud hydrotechnique de Stânca-Costești. Il a effectué plusieurs sondages stratigraphiques et de vérification, en divers points situés le long du Prut et de petits affluents de celui-ci, mais surtout le long de la vallée *Staniște*, qu'il a nommés: *Faleza pârâului Staniște*; *Lutărie*; *Secțiunea I, II, III pe Faleza Staniște*; *Terasa Staniște* (Al. Păunescu, 1999). Nous précisons qu'en l'absence d'une esquisse du terrain, concernant l'emplacement des sondages que M. Brudiu a exécuté, nous avons été dans l'impossibilité de les identifier ni lors de nouvelles recherches et sondages, effectués pendant l'été 1994, avec P. Haesaerts, ni pendant l'été 2013, lorsque nous avons effectué de nouvelles recherches de terrain, avec M.-C. Văleanu.

##### *Stratigraphie géologique*

- sol végétal, de 0,15 m;
- sol grisâtre, de 0,80 m;
- sol jaune-grisâtre, à CaCO<sub>3</sub>;
- sol de transition, qui se superpose parfois à un sol fossile ;
- sol jaune foncé;
- dépôt de loess à CaCO<sub>3</sub>, d'épaisseurs différentes;
- à la base du profil, sol rougeâtre, superposé aux dépôts tertiaires de la base de l'entier dépôt de cette forme de relief.

##### *Stratigraphie archéologique*

Dans les Sections I et II on a identifié un seul niveau d'habitat; en S. III, deux niveaux archéologiques, à faibles restes d'habitat gravettien. Tous ces habitats se trouvaient vers la base du sédiment.

Dans l'endroit nommé *Lutărie*, à travers une surface excavée de 60 mètres carrés, approfondie jusqu'à -10,50 m, on a délimité huit niveaux d'habitat, tous cantonnés dans les dépôts de loess :

- le niveau I, à la profondeur de 1,90 – 2.10 m, à deux ateliers de taille;
- le niveau II, à -5,10 – 5,30 m, à fragments de charbons et un atelier de taille;
- le niveau III, entre 5,90 – 6-10m, à pièces de silex et déchets de taille;
- le niveau IV, entre 6,60 – 6,75 m, à l'âge de 19.460 ± 220 BP (Bln-1443).

- le niveau V, entre 7,00 – 7,15 m, à un foyer et d'autres matériaux archéologiques et faunistiques;

- le niveau VI, entre 7,40 – 7,55 m, représenté par plusieurs complexes d'habitat: ateliers de tailles, restes faunistiques etc.

- le niveau VII, entre 8,40 – 8,60 m, à un riche atelier de tailles, restes faunistiques, etc. ; un foyer a fourni l'âge de  $21.700 \pm 800$  BP (GrN-12671) ;

- le niveau VIII, entre 8,80 – 8,85 m, situé dans la partie inférieure du dépôt de loess, contenait des restes de terre brûlée provenant des foyers détruits par les phénomènes pédogéologiques ; on a aussi découvert des restes faunistiques et quelques dalles en grès (abris?). A la base de l'entier sédiment on a atteint la profondeur de -1 lm.

#### *Complexes d'habitat*

Tous les niveaux d'habitat contenaient des ateliers de taille du silex, des dalle en grès, des structures de combustion, molaires de renne, d'autres restes faunistiques. Là-bas, comme à Cotu Miculinți, les foyers ont servi de repères stratigraphiques pour la délimitation des niveaux d'habitat. Nous n'excluons l'existence d'abris légers, de type hutte, là où les dalles de grès auraient pu servir à la base de l'infrastructure, comme on l'a aussi constaté dans d'autres sites des terrasses du Prut, de la Bistrița, du Dniestr.

#### *Découvertes faunistiques*

Dans toutes les sections tracées on a découverts de riches et variés restes faunistiques, d'une importance à part dans la connaissance de l'activité de chasse et du paléo-environnement.

Là où les restes d'os ont été bien conservés, on a pu établir qu'elles appartenaient aux bovidés (niv. VII), au cheval (niv. VIII), au renne (dans tous les niveaux d'habitat). En outre, on a identifié des coquilles de gastéropodes, appartenant aux espèces: *Succinea oblonga*, *Pupilla muscorum* et *Helicopsis striata*, qui indiquent l'existence d'un climat sec.

#### *Outillage lithique*

La typologie des outils en silex est très variée, celles-ci étant identifiées soit dans le périmètre des ateliers de taille, soit dans la couche de culture: grattoir convexe sur bout de lame, certains exemplaires hauts (carénés), nucléiformes, racloirs sur éclats ou nucléiformes, peu de perçoirs, deux pointes de type La Gravette, dont l'une en ménilite. D'ailleurs, il faut préciser en ce contexte qu'à part le silex de Prut, utilisé dans un pourcentage de presque 100 %, ce n'est que le ménilite qui a été aussi utilisé à la taille des outils: à part la pointe La Gravette, on a aussi identifié quelques éclats et un grattoir sur bout de lame.

On a identifié des séries d'outils assez riches et diversifiés:

- Niveau I. A part les grattoirs, un burin et un perçoir, peut-être spécifiques au Gravettien final, la présence des racloirs sur éclats macrolithiques et des rabots sur nucléus épuisés est frappante.

- Niveau II. Dans le périmètre des 20 ateliers on a identifié:

- 37 grattoirs de divers types, y compris nucléiformes ;
- 101 burins appartenant à tous les sous-types connus, la plupart étant ceux sur troncature et d'angle sur cassure ;
- 2 grattoirs-burin ;
- 8 perçoirs ;
- 10 racloirs ;
- 2 rabots ;
- 4 lames tronquées et retouchées ;
- 90 lamelles ;
- 16 lames à crête.

- Niveau III, riche par les 35 ateliers, contenait 216 pièces typiques:

- 71 grattoirs, la plupart convexes, sur bout de lame, dont certains nucléiformes ;
- 126 burins dièdres, sur lame fragmentaire non-retouchée, dont certains doubles, sur troncature retouchée etc. ;
- 9 perçoirs, dont certains multiples ;
- 2 grattoirs-burin ;
- 4 racloirs sur éclats ou nucléiformes ;
- 1 racloir-perçoir ;
- 1 rabot ;
- 4 lames à troncature retouchée.

Dans ce niveau, le nombre des grattoirs s'est doublé et bien que le nombre des burins se soit augmenté, le pourcentage du premier type d'outil est supérieur par rapport à celui du niveau II.

- Niveau IV. A cause de la limitation de la surface fouillée, le nombre de pièces finies est très bas : on a identifié seulement 5 grattoirs sur bout de lame et un autre nucléiforme, 4 burins, parmi lesquels, un dièdre et un autre sur troncature oblique retouchée, un racloir et une lame à troncature oblique retouchée.

- Le niveau V contenait un grattoir atypique, une pointe de type La Gravette et un rabot nucléiforme.

- Dans le niveau VI on a identifié une seule pièce en silex.

- Dans le niveau VII, on a trouvé un burin double sur troncature droite retouchée et un perçoir (V. Chirica, I. Borzic, 2009).

*Pièces en matières dures animales*

On précise le fait que dans S.II on a découvert une pointe de lance et un sceptre, les deux en os.

*Autres découvertes*

A part les pièces en matières allogènes, on précise aussi le fait qu'on a découvert de petits rognons d'ocre, et d'autres, de résine fossilisée.

*Encadrement chronologique des découvertes*

Même si les *fossiles directrices* du Gravettien: les pointes La Gravette et les pièces retouchées abruptement sont identifiées seulement de manière isolée, n'étant pas présentes en chaque section ou niveau d'habitat, les technocomplexes identifiés sont de nature à attester l'attribution de ces campements à des phases du Gravettien est-carpatique. Les datations de chronologie absolue: de  $19.460 \pm 220$  BP (Bln-1443), pour le niveau IV et de  $21.700 \pm 800$  BP (GrN-12671), pour le niveau VII, et aussi la présence des molaires de renne en quasiment tous les niveaux d'habitat nous permettent d'encadrer ces habitats dans un climat périglaciaire, antérieur et, éventuellement postérieur au dernier stade glaciaire. Mais, comme dans le cas de Cotu Miculinți, nous estimons que les niveaux d'habitat ne peuvent représenter autant de phases réelles de l'évolution du Gravettien est-carpatique. Pour soutenir cette affirmation, nous nous référons à la distribution non-uniforme des restes faunistiques des grands herbivores, qui marquent certains changements climatiques (M. Brudiu, 1979a; M. Brudiu, 1980b; M. Brudiu, 1980c; M. Brudiu, 1987; V. Chirica, I. Borzic, 2009).



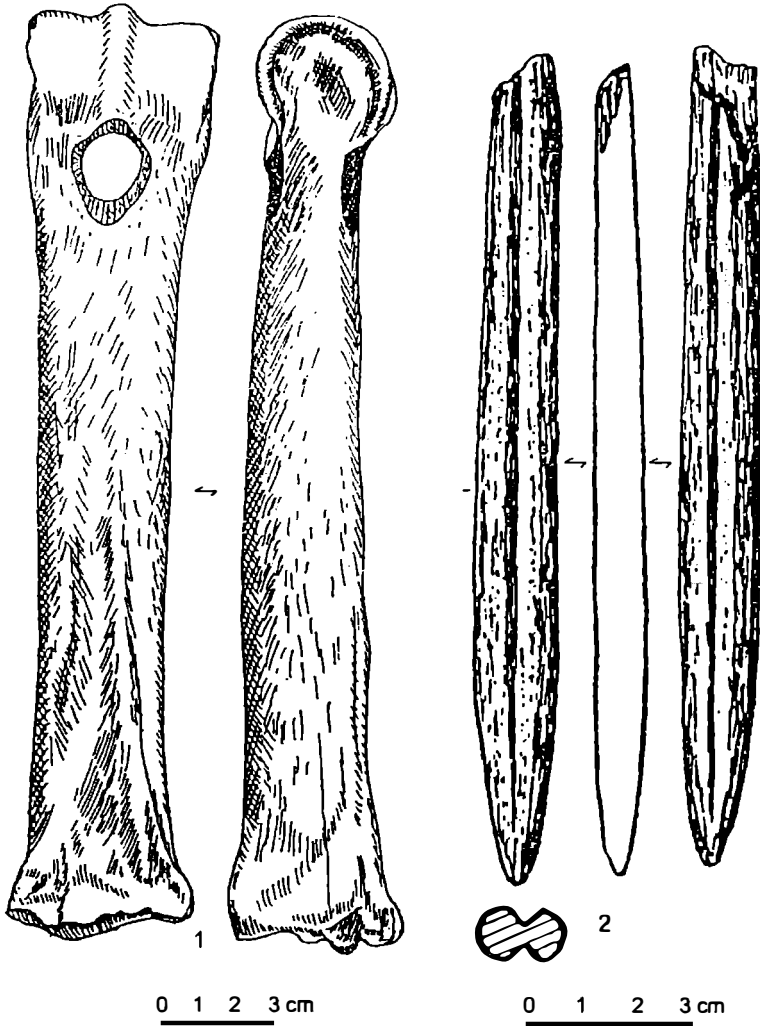


Fig. 31. Crasnaleuca, outils en métatarse de cheval, d'après M. Brudiu, 1987.



Fig. 32. Crasnaleuca – Staniște. Vue des travaux de mai 1994, d'après Noiret 2009, pl. 7.

## **6. 5. RIPICENI, com. Ripiceni, Stâncă**

Le site de là-bas, le seul habitat de grotte de l'espace est-carpatique de la Roumanie, a été découvert par N. N. Moroșan en 1924, alors qu'il effectuait des recherches systématiques en 1924-1926. La grotte représentait un conglomérat de calcaire, partie composante de la colline calcaire de l'extrémité de nord du village. Tel que l'auteur lui-même l'a précisé, la colline calcaire et l'entier conglomérat de calcaires récifaux appartiennent au Sarmatien. Nous précisons le fait que N. N. Moroșan a aussi découvert un abri sous roche, situé près de la grotte, détruit lui aussi par l'excavation du calcaire.

L'orientation de la grotte est ouest-est, et l'altitude absolue d'approximativement 150 m ; l'altitude relative, par rapport au niveau d'étiage de cette époque-là du Prut est de 40m. N. N. Moroșan a réussi à étudier seulement une petite partie du massif calcaire, donc de la grotte, qui a été ultérieurement détruite par l'exploitation du calcaire.

### *Stratigraphie géologique et archéologique*

A la base de la colline se trouve le rocher massif de calcaire, qui pourrait représenter la première couche géologique; plus haut, le long du profil entier, affecté par les blocs de calcaire tombés du plafond, N. N. Moroșan a identifié sept niveaux archéologiques, dont quatre à traces d'habitat humain (I, III, V, VII), les niveaux intermédiaires (II, IV, VI) étant archéologiquement et faunistiquement stériles.

- Le niveau I a l'épaisseur de 1,22 m et a été ouvert à travers une largeur de 1,32m et une longueur de 2,20 m. Il semble qu'avec l'installation des premiers campements des communautés humaines, pendant le Paléolithique supérieur ancien (Aurignacien), la sédimentation des niveaux géologiques et anthropologiques de l'intérieur de la grotte a aussi commencé. C'est ici qu'on a découvert des outils lithiques et en matière animales dures, des restes faunistiques.

- Le niveau III a l'épaisseur de 1,50 m et se caractérise par les mêmes restes d'habitat, les structures de combustion étant représentées seulement par des fragments de charbon, que N. N. Moroșan et S. Leclercq (1933) ont utilisés pour la détermination des espèces arboricoles. L'habitat appartient au Gravettien est-européen.

- Le niveau V a l'épaisseur de 0,45 m, la largeur de 1m et la longueur de 1,70m, à cause de la configuration de l'intérieur de la grotte. Il n'y a pas de différences essentielles par rapport au niveau d'habitat inférieur, à l'exception de certains objets de parure, l'habitat, à matériaux

archéologiques et faunistiques, étant attribué toujours à une étape gravettienne.

- Le niveau VII a les dimensions de seulement 0,85 x 0,70 x 2,00 m et il est intercalé par des blocs de différentes dimensions tombés du plafond. Il semble que certains phénomènes pédogéologiques, peut-être d'environnement, aient déterminé la chute des blocs du plafond même pendant les habitats humains, parce que les matériaux archéologiques étaient mélangés aux roches de calcaire. Le niveau VII contient relativement peu de restes d'habitat, y compris des traces de foyers. L'habitat a été attribué à la fin du Gravettien de l'espace est-carpatique de la Roumanie (N. N. Moroşan, 1927; N. N. Moroşan, 1935-1936 ; N. N. Moroşan, 1938 ; S. Leclercq, N. N. Moroşan, 1933; V. Chirica, I. Borzic, 2009).

#### *Outillage lithique*

Le niveau I, le plus ancien, contient plus de 1000 pièces lithiques: 80% sont des déchets de taille, preuve du fait que la taille des outils a eu lieu à l'intérieur de la grotte; comme outils finis, on a reconnu des grattoirs nucléiformes (rabots) et sur lame, des burins, lames retouchées, de nombreuses lames non-retouchées, donc restées comme supports, etc., qui donnent l'âge aurignacien de l'habitat.

Dans le niveau III, on a identifié des outils finis: nucléus préparés pour l'enlèvement des futurs supports, des grattoirs à *museau*, ogivaux ou convexes, sur des lames, lames et lames non retouchées ou de type *appointée*, 12 burins, de type *busqué*, d'angle sur cassure, nucléiformes, des lamelles de type *coup de burin*, lamelles à *dos* et pointes La Gravette, qui caractérisent le technocomplexe lithique de type gravettien.

Dans le niveau V il y a moins de pièces lithiques, mais approximativement 50% sont des outils: grattoirs convexes ou ogivaux sur lames retouchées, burins, y compris de type *bec de flûte*, lamelles de type *poignard*, pièces de type *pointe à cran*, lamelles à *dos* et pointes La Gravette.

Le niveau VII est plus faiblement représenté comme outillage lithique, mais les types mentionnés déjà dans les niveaux III et V y sont présents. La microlithisation est plus accentuée, se dirigeant vers la présence des pièces de type *pygmées*, à certains éléments à aspect épipaléolithique.

### Outillage en matières dures animales

Dans le niveau III on a identifié trois perçoirs obtenus de métacarpiens de cheval ou d'aurochs; un bois de *Cervus elaphus* présentait des traces d'intervention humaine, comme d'autres fragments d'os, mais qui n'ont pas été finis.

Dans le niveau V on a découvert d'autres perçoirs sur os appartenant aux grandes herbivores; d'autres fragments d'os ou de bois d'animaux présentent des traces d'interventions humaines, dont certaines similaires aux découvertes de Cotu Miculiñi ; les fragments de bois de cerf, aigus aux deux bouts, sont eux aussi nombreux; les pièces de type « bâton de commandant » ou de type « sceptre » sont eux aussi présents.

### Paléofaune

La petite grotte de la Stânca-Ripiceni a offert aussi de riches et variés restes faunistiques :

Le niveau I :

Gastéropodes : *Pupa muscorum* et *Helix hispida* ;

Mammifères : *Equus caballus fossilis*, *Bos primigenius*, *Bison priscus*, *Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus*, *Arctomys bobac*, *Canis vulpes* et *Felis leo spelaea*.

Le niveau III :

Gastéropodes : coquilles de *Pupa muscorum*, *Helix pomatia* et *Helix hispida* ;

Mammifères : *Equus caballus fossilis*, *Equus hemionus*, *Bison priscus*, *Cervus elaphus*, *Rangifer tarandus*, *Arctomys bobac*, *Lepus timidus*, *Canis lupus*, *Canis vulpes*, *Hyaena spelaea* ;

Oiseaux: os de corbeau et colombe.

Le niveau V :

Les mêmes gastéropodes que dans le niveau III ;

Oiseaux:

Os de *Vultur fulvus* ;

Mammifères : *Canis lupus*, *Canis vulpes*, *Rangifer tarandus*, *Marmota bobac*, cheval et bovidé.

Le niveau VII est plus faible en de telles découvertes: il n'y a pas de gastéropodes et d'oiseaux, et les mammifères sont représentés seulement par les dents de cheval.

### **Autres découvertes**

On a inclus dans cette catégorie les galets de quartzite et de grès, une concentration de 20 lames en silex, dans le niveau VII, intentionnellement déposées près de la paroi de la grotte; comme objets de parure, on précise l'existence d'une canine de renard et d'une autre de loup, une coquille de *Helix*, toutes perforées ; des rognons d'oxyde de fer, utilisé comme colorant (N. N. Moroşan, 1927; N. N. Moroşan, 1935-1936 ; N. N. Moroşan, 1938; V. Chirica, I. Borziac, 2009).

Nous précisons que les couches archéologiquement et faunistiquement stériles ont des épaisseurs contenues entre 0,82-0,90 m, respectivement 1,45 m, ce qui mène à l'idée qu'il y a eu des périodes assez longues de temps, lorsque la grotte n'a été habitée ni par les communautés humaines ni par les espèces d'animaux de la zone.

N. N. Moroşan a offert à la recherche scientifique roumaine et européenne les plus complètes et détaillées présentations des sites paléolithiques qu'il a étudiés par des fouilles systématiques ; en collaboration avec S. Leclercq, on a effectué les premières analyses d'anthracologie dans un site paléolithique du territoire de la Roumanie ; la publication de ces recherches, des résultats obtenus, dans des volumes de large circulation, a imposé la connaissance du Paléolithique de l'entier territoire de la Roumanie, dans la communauté européenne de profil ; ce fut pour la première fois que la recherche préhistorique roumaine a été prise en considération sur le plan européen, et les résultats publiés par N. N. Moroşan, cités dans la littérature de spécialité dans les pays à grandes découvertes paléolithiques.

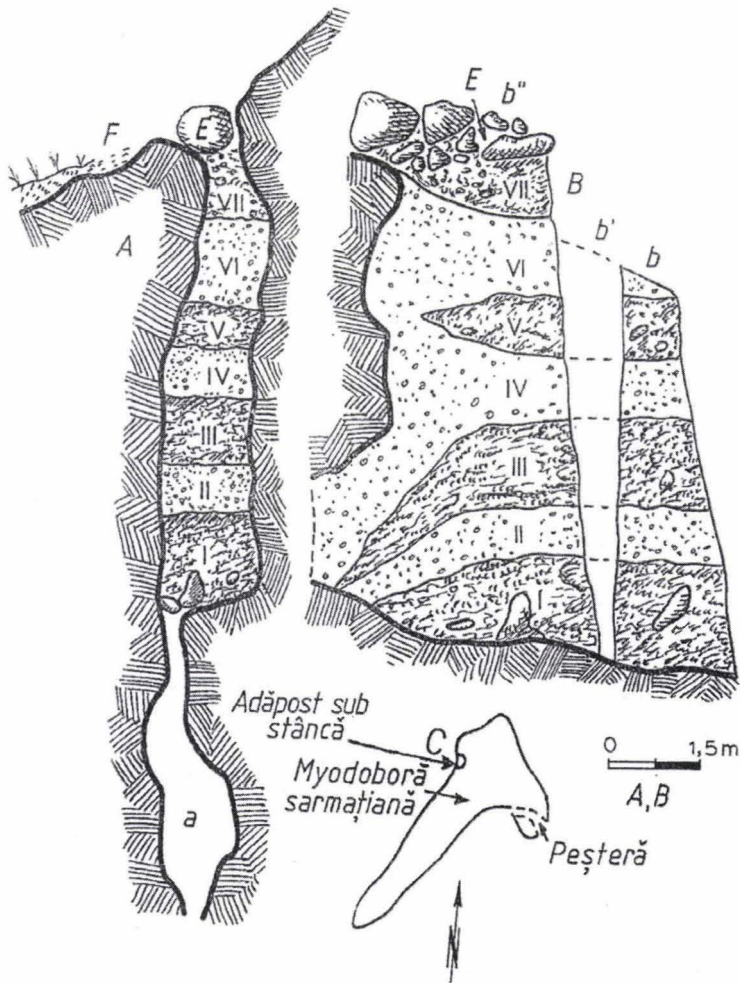


Fig. 33. La grotte de Stâncă Ripiceni. A – coupe transversale des deux étages; B – coupe longitudinale des terrains de remplissage de la partie supérieure de la grotte; C – situation de la grotte et de l’abri-sous-roche, en rapport avec la colline de Stâncă Ripiceni; l’étage supérieur de la grotte: I, III, V et VII – couches fossilifères paléolithiques; II, IV et VI – couches stériles; a – étage inférieur vide; b – partie fouillée en automne 1925; b’ - partie détruite par l’exploitation du calcaire pendant l’hiver 1925-1926; b’’ - partie fouillée l’été 1926; E – éboulis provenant du plafond de la grotte; F – foyer paléolithique, d’après N. N. Morosan. 1938. fig. 3.

## 6. 6. RIPICENI, com. Ripiceni, Izvor

Le site a été signalé par le géologue I. Simionescu au début du XXe siècle ; N. N. Moroşan a effectué les premiers sondages, en 1919, 1925 et 1928-1930, établissant l'existence de plusieurs niveaux d'habitat paléolithique, qu'il a corrélés aux dépôts géologiques. Entre 1961 et 1981, Al. Păunescu a effectué des fouilles systématiques de grande ampleur, à travers une surface de plus de 3000 mètres carrés. A présent, le site est totalement couvert par des eaux du lac d'accumulation du Nœud hydrotechnique Stâncă-Costeşti.

### Stratigraphie géologique

N. N. Moroşan a précisé que sur cette terrasse inférieure du Prout, les dépôts quaternaires superposent les dépôts miocènes:

- 0.00 – 0,45 m, sol végétal à restes d'habitat postpaléolithiques;
- 0,45 – 1,08 m, lœss à blocs de calcaire sarmatien, tombés probablement du massif calcaire situé en amont, qui se trouve tout près;
- 1,08 – 3,75 m, lœss à restes d'habitat de type Paléolithique supérieur, entre 1,50 – 3,00 m ;
- 3,75 – 4,28 m, lœss à pièces de silex de type Aurignacien ;
- 4,28 – 4,69 m, argile lœssoïde;
- 4,69 – 5,29 m, argile lœssoïde à matériaux lithiques de type moustérien ;
- 5,29 – 6,29 m, argile lœssoïde, à sol fossile dans la partie inférieure;
- 6,29 – 6,74 m, argile à oxydes de fer ;
- 6,74 – 7,00 m, argile ;
- 7,00 – 7,85 m, sable stratifié;
- 7,85 – 8,15 m, sable argileux, mêlé aux sables de la base de la terrasses, à restes faunistiques d'*Elephas primigenius* et *Rhinoceros tichorhinus* ;
- 8,15 – 11,00 m, le gravier de la terrasse, à argiles et sables et à os *Elephas primigenius*, cheval fossile et pièces de type Levallois ;
- 11,00 – 12,50 m, marnes calcaire sarmatiennes;
- 12,50 m, niveau d'étiage du Prut, situé à 75m au-dessus du niveau de la Mer.

Al. Păunescu (1993, 1999) a établie les suivant dépôts géologiques sur un profil de 12 – 13 m.



- sol végétal, noir foncé, à crotovines;
- sol noir – grisâtre;
- lœss dégradé par des infiltrations de humus;
- lœss jaune clair à crotovines;
- lœss de nuance rougeâtre;
- lœss jaune clair, à imprégnations d'oxydes de fer, qui lui ont donné une nuance rougeâtre;
- sol brun – rougeâtre, foncé;
- lœss jaune – rougeâtre, foncé;
- lœss jaune – rougeâtre, clair, à dépôt de calcaire ;
- argile lœssoïde, marron – foncé, à petites concrétions calcareuses;
- quatre filons lenticulaires d'argiles ou sables;
- argile marron – clair;
- argile sableuse, stratifiée, rougeâtre – jaunâtre;
- argile sableuse, stratifiée, verdâtre – jaunâtre;
- gravier à argiles sableuses et sable fin;
- roche support, sarmatienne.

### Stratigraphie archéologique

Suite aux fouilles archéologiques systématiques, Al. Păunescu a identifié les suivants niveaux d'habitat, appartenant au Paléolithique moyen, supérieur et au Mésolithique:

- on ne saurait parler d'un réel *niveau prémoustérien*, mais de pièces isolées, en position secondaire, roulées et patinées, en association au *Mammuthus primigenius* et au *Bos s. Bison*;

- le niveau moustérien I, à éclats et pointes Levallois, éclats moustériens, racloirs, etc. et à os de *Mammuthus primigenius*, *Rangifer tarandus*, *Megaceros giganteus*, *Equus transilvanicus*, *Asinus hydruntinus*, *Ursus spelaeus*, *Canis lupus*, *Bison priscus* ;

- le niveau moustérien II, aux mêmes types de pièces lithiques, mais présentes dans un plus grand nombre, et à os de *Mammuthus primigenius*, *Megaceros giganteus*, *Bison priscus*, *Bos s. Bison*, *Equus transilvanicus*, *Crocota spelaea*, *Canis lupus*, *Coelodonta antiquitatis*, *Cervus elaphus* ;

- le niveau moustérien III, qui ne se différencie pas du niveau précédent en ce qui concerne la composition du technocomplexe lithique, mais auquel on ajoute le grand nombre de racloirs et bifaces, des os de *Coelodonta antiquitatis*, *Rangifer tarandus*, *Megaceros giganteus*, *Bison priscus*, *Equus transilvanicus* et *Mammuthus primigenius* étant découverts;

- le niveau moustérien IV, le plus riche, à restes d'aménagements spéciaux (abris en pierre, os de mammouth et branches d'arbres), à une riche industrie lithique (ce sont les racloirs qui dominent, dont certains de type La Quina, et aussi les bifaces, de plusieurs types, et à restes faunistiques dominés par la présence du mammouth; ce niveau est précédé par un dépôt archéologiquement et faunistiquement stérile. La faune est représentée par les espèces suivantes: *Coelodonta antiquitatis*, *Rangifer tarandus*, *Mammuthus primigenius*, *Equus transilvanicus*, *Bison priscus*, *Cervus elaphus* ;

- le niveau moustérien V, moins riche et diversifié en ce qui concerne l'industrie lithique, mais il contenait aussi des traces des abris spécialement aménagés; les mêmes espèces faunistiques comme dans les niveaux précédents: *Mammuthus primigenius*, *Equus transilvanicus*, *Bison priscus*, *Coelodonta antiquitatis* ; des coquilles de *Helix lutescens* ont aussi été découvertes.

- le niveau moustérien VI, le plus pauvre en matériaux archéologiques et faunistiques ; à cause de l'acidité du sol, les restes faunistiques ont été détruits et il a été impossible d'identifier les espèces d'animaux.

- les niveaux aurignaciens Ia, Ib, IIa, IIb suivent à un dépôt archéologiquement et faunistiquement stérile. On a aussi découvert un foyer (niv. Ib), dont la position stratigraphique est controversée; on a signalé des pièces en silex spécifiques à un Paléolithique supérieur ancien, mais sans *fossiles directrices* (comme à Mitoc-Malu Galben) ; quelques restes faunistiques (surtout de la dentition) appartiennent aux espèces: *Equus caballus fossilis*, *Bos s. Bison*, *Cervus elaphus*, *Sus scrofa*. En vertu des échantillons de charbon du foyer qui se trouve à la profondeur de 4,10 m, dans le niveau Ib, on a obtenu l'âge de  $28.420 \pm 700$  ans BP (Bln – 809).

- les niveaux gravettiens Ia, Ib, IIa, IIb se superposent à ceux aurignaciens, sans couches de séparation. Ils se caractérisent par des technocomplexes lithiques à un certain degré de spécificité, sans aménagements, sans structures d'habitat ou de combustion.

- un niveau mésolithique, tardénoisien, à un riche et varié inventaire lithique.

#### *Faune des habitats du Paléolithique supérieur*

Le niveau aurignacien Ib: un prémolaire inférieur d'*Equus spelaeus* et un autre fragment d'os, indéterminable ;

Le niveau aurignacien IIa: deux molaires de *Bison priscus* et des coquilles de *Cepaea vindobonensis* ;

Le niveau aurignacien Ib : coquilles de *Cepaea vindobonensis* et *Helix pomatia*, un molar de *Equus spelaeus* ;

Le niveau gravettien Ia : un prémolaire d'*Equus spelaeus* et coquilles de *Cepaea vindobonensis*, associés à des fragment de valves d'*Unio* sp. ;

Le niveau gravettien Ib : molaires de *Bison priscus*, *Equus spelaeus* et *Cervus elaphus*, coquilles de *Cepaea vindobonensis* et *Helix pomatia* ;

Le niveau gravettien IIa contenait de la dentition de *Bison priscus*, *Equus spelaeus* et des coquilles de *Cepaea vindobonensis* et *Helix pomatia*; un squelette de *Spalax* a été, probablement, intentionnellement enterré;

Le niveau gravettien IIb contenait des coquilles de *Cepaea vindobonensis* et *Helix pomatia*, les mammifères étant représentés par la dentition d'*Equus spelaeus*, *Sus scrofa*, une incisive et une phalange de *Bison priscus* et *Cervus elaphus* (Al. Păunescu, 1999, p. 229-256).

*Chronologie absolue et relative des habitats du Paléolithique moyen et supérieur*

A partir des charbons récoltés des foyers moustériens, on a obtenu les âges suivants pour les niveaux archéologiques:

Le niveau III: 46.400 + 4700 -2900 BP (GrN-11230);

45.000 + 1400 -1200 BP (GrN-11571).

Le niveau IV: 44.800 +1300 -1100 BP (GrN-9208);

42.500 +1300 -1100 BP (GrN-9209);

43.800 + 1100 -1000 BP (GrN-9207).

Le niveau aurignacien Ib : 28.420±700 ans BP (Bln – 809).



Fig. 34. Ripiceni-Izvor. Vue générale.  
Photo: Al. Păunescu, V. Chirica.

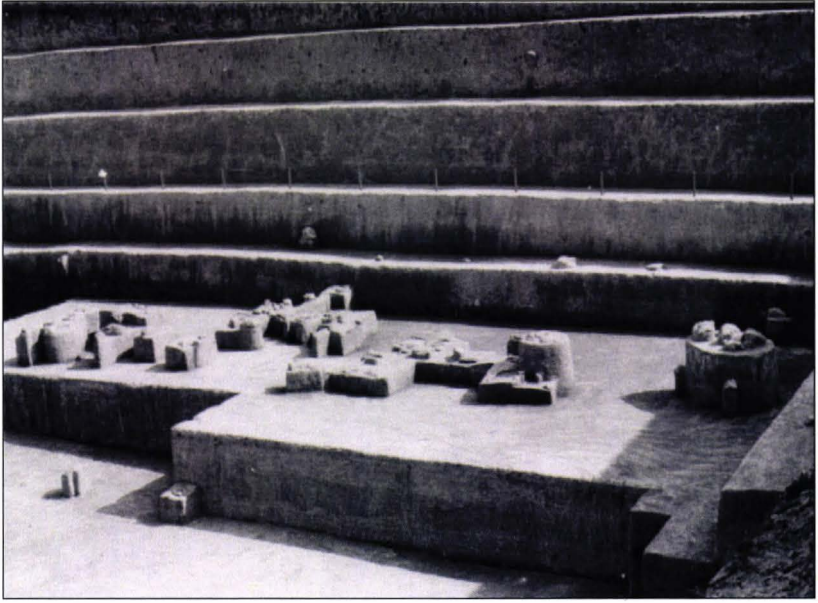


Fig. 35. Ripiceni-Izvor. Complexes d'habitat.  
Photo: Al. Păunescu, V. Chirica.

*Les technocomplexes lithiques moustériens* (Al. Păunescu, 1999 ;V. Chirica, I. Borziac, 2005).

Inventaire lithique de niv. I, le dépôt *d*, entre 10,20 – 9,30 m:

1. Eclat Levallois typique	84	16,11
1a. Lame Levallois typique	48	9,20
2. Eclat Levallois atypique	87	16,66
2a. Lame Levallois atypique	14	2,68
3. Pointe Levallois non-retouchée	10	1,92
4. Pointe Levallois retouchée	11	2,11
5. Pointe pseudo-Levallois	3	0,58
6. Pointe moustérienne courte	2	0,38
7. Pointe moustérienne allongée	4	0,76
9. Racloir simple droit	43	8,24
10. Racloir simple convexe	40	7,66
11. Racloir simple concave	6	1,15
12. Racloir double droit	4	0,76
13. Racloir double droit-convexe	2	0,38
15. Racloir double biconvexe	1	0,19
19. Racloir convergent-convexe	3	0,58
21. Racloir déjeté	3	0,58
22. Racloir transversal droit	1	0,19
23. Racloir transversal convexe	1	0,19
25. Racloir sur face plane	9	1,72
26. Racloir à retouches abruptes	8	1,53
27. Racloir à dos aminci	2	0,38
28. Racloir à retouches bifaces	3	0,58
29. Racloir à retouches alternes	3	0,58
30. Grattoir typique	1	0,19
31. Grattoir atypique	1	0,19
32. Burin typique	3	0,58
33. Burin atypique	3	0,58
34. Perçoir typique	1	0,19

38. Couteau à dos naturel à cortex	24	4,60
38a. Couteau à dos naturel sans cortex	6	1,15
38b. Couteau à dos (le bord du nucléus)	1	0,19
39. Pièce de type raclette	1	0,19
40. Pièce à troncature retouchée	8	1,53
42. Pièce à encoche retouchée	20	3,83
42a. Pièce à encoche clactonienne	14	2,68
43. Pièce denticulée	21	4,02
43a. Pièce denticulée à encoche clactonienne	2	0,38
43b. Racloir denticulé	9	1,72
44. Bec burinant alterne	2	0,38
47. Pièce à retouches grandes alternes	1	0,19
48. Pièce à retouches alternes directes	7	1,34
54. Pièce à encoche retouchée au bout	3	0,58
54a. Pièce à retouches clactonienne au bout	2	0,38
<b>Total</b>	<b>522</b>	<b>100 %</b>

Bifaces	4
<b>Nucléus:</b>	
Levallois d'éclats	13
Levallois de lames	3
Discoïdal et quasi-discoïdal	9
Prismatiques	5
Diverses	6
Amorphes	12
<b>Total nucléus:</b>	<b>48</b>
Eclats non-Levallois	231
Lames non-Levallois	20
Pointes non-Levallois	7
Eclats, déchets, galets	285
<b>Total général:</b>	<b>1119</b>

Inventaire lithique de niv. II, les dépôts *e* et *d*, entre 9,30 – 8,45m:

1. Eclat Levallois typique	59	17,75
1a. Lame Levallois typique	15	4,36
2. Eclat Levallois atypique	77	22,39
2a. Lame Levallois atypique	3	0,87
3. Pointe Levallois non-retouchée	8	2,33
4. Pointe Levallois retouchée	10	2,91
5. Pointe pseudo-Levallois	2	0,58
7. Pointe moustérienne allongée	2	0,58
8. Limasse	1	0,29
9. Racloir simple droit	15	4,36
10. Racloir simple convexe	26	7,56
11. Racloir simple concave	2	0,58
12. Racloir double droit	2	0,58
13. Racloir double droit-convexe	2	0,58
15. Racloir double biconvexe	1	0,29
21. Racloir déjeté	2	0,58
21a. Racloir déjeté double	1	0,29
23. Racloir transversal convexe	1	0,29
25. Racloir sur face plane	1	0,29
26. Racloir à retouches abruptes	1	0,29
27. Racloir à dos aminci	2	0,58
28. Racloir à retouches bifaces	1	0,29
29. Racloir à retouches alternes	1	0,29
30. Grattoir typique	2	0,58
32. Burin typique	2	0,58
38. Couteau à dos naturel à cortex	14	4,07
38a. Couteau à dos naturel sans cortex	9	2,62
39. Pièce de type raclette	7	2,04
40. Pièce à troncature retouchée	2	0,58
42. Pièce à encoche retouchée	10	2,91
42a. Pièce à encoche clactonienne	12	3,49



43. Pièce denticulée	21	6,11
43a. Pièce denticulée à encoche clactonienne	5	1,45
43b. Raclor denticulé	4	1,16
45. Pièce à retouches sur face plane	3	0,87
46. Pièce à retouches grandes directes	2	0,58
48. Pièce à retouches minces directes	11	3,20
50. Pièce à retouches bifaces	2	0,58
54. Pièce à encoche retouchée au bout	1	0,29
54a. Pièce à retouches clactonienne au bout	3	0,87
<b>Total</b>	<b>344</b>	<b>100%</b>
<b>Nucléus:</b>		
Levallois d'éclats	7	
Discoïdal	5	
Prismatique	6	
Pyramidal	1	
Globulaire	1	
Diverses	8	
Amorphes	17	
<b>Total nucléus:</b>	<b>45</b>	
Eclats non-Levallois	203	
Lames non-Levallois	44	
Pointes non-Levallois	2	
Eclats minces de finissage	644	
<b>Total général</b>	<b>1282</b>	

Inventaire lithique de niv. III, les dépôts *h* et *e*, entre 8,45 – 7,90m :

1. Eclat Levallois typique	104	23,97
1a. Lame Levallois typique	19	4,38
2. Eclat Levallois atypique	56	12,91
2a. Lame Levallois atypique	7	1,62
3. Pointe Levallois non-retouchée	9	2,07

4. Pointe Levallois retouchée	4	0,92
5. Pointe pseudo-Levallois	3	0,69
6. Pointe moustérienne courte	1	0,23
7. Pointe moustérienne allongée	3	0,69
8. Limasse	1	0,23
9. Racloir simple droit	39	8,99
10. Racloir simple convexe	55	12,68
10a. Racloir d'angle	1	0,23
11. Racloir simple concave	5	1,15
12. Racloir double droit	2	0,46
13. Racloir double droit-convexe	1	0,23
15. Racloir double biconvexe	2	0,46
16. Racloir double biconcave	1	0,23
17. Racloir double convexe-concave	4	0,92
19. Racloir convergent-convexe	5	1,15
21. Racloir déjeté	3	0,69
23. Racloir transversal convexe	1	0,23
24. Racloir transversal concave	1	0,23
25. Racloir sur face plane	3	0,69
26. Racloir à retouches abruptes	2	0,46
28. Racloir à retouches bifaces	2	0,46
29. Racloir à retouches alternes	2	0,46
30. Grattoir typique	2	0,46
31. Grattoir atypique	2	0,46
33. Burin atypique	2	0,46
35. Perçoir atypique	1	0,23
38. Couteau à dos naturel atypique	18	4,15
39. Pièce de type raclette	9	2,07
40. Pièce à troncature retouchée	3	0,69
42. Pièce à encoche retouchée	15	3,46
42a. Pièce à encoche clactonienne	10	2,30
43. Pièce denticulée	13	3,00
43a. Pièce denticulée à encoche clactonienne	1	0,23

43b. Racloir denticulé	3	0,69
45. Pièce à retouches sur face plane	1	0,23
46. Pièce à retouches grandes directes	1	0,23
48. Pièce à retouches minces directes	10	2,30
49. Pièce à retouches minces alternes	1	0,23
54. Pièce à encoche retouchée au bout	2	0,46
<b>Total</b>	<b>434</b>	<b>100%</b>
Bifaces	2	
<b>Nucléus:</b>		
Levallois d'éclats	3	
Levallois de lames	1	
Discoïdal	6	
Prismatique	8	
Pyramidal	1	
Globulaire	1	
Diverses	4	
Amorphes	37	
<b>Total nucléus:</b>	<b>61</b>	
Eclats non-Levallois	320	
Lames non-Levallois	43	
Pointes non-Levallois	1	
Percuteur oval allongé	1	
Eclats minces de finissage	1054	
<b>Total général</b>	<b>1916</b>	

Inventaire lithique de niv. IV, le dépôt *l*, entre, 6,60 – 5,60m:

1. Eclat Levallois typique	798	25,76
1a. Lame Levallois typique	190	6,13
2. Eclat Levallois atypique	516	16,66
2a. Lame Levallois atypique	68	2,20
3. Pointe Levallois non-retouchée	59	1,91

4. Pointe Levallois retouchée	12	0,39
5. Pointe pseudo-Levallois	15	0,47
6. Pointe moustérienne courte	7	0,23
7. Pointe moustérienne allongée	5	0,16
8. Limasse	6	0,19
9. Racloir simple droit	251	8,11
10. Racloir simple convexe	205	6,62
10a. Racloir d'angle	4	0,13
11. Racloir simple concave	28	0,90
12. Racloir double droit	11	0,36
13. Racloir double droit-convexe	26	0,84
14. Racloir double droit-concave	3	0,10
15. Racloir double biconvexe	18	0,58
16. Racloir double biconcave	7	0,23
17. Racloir double convexe-concave	4	0,13
18. Racloir convergent droit	7	0,23
19. Racloir convergent convexe	16	0,52
20. Racloir convergent concave	1	0,03
21. Racloir déjeté	32	1,03
22. Racloir transversal droit	12	0,39
23. Racloir transversal convexe	19	0,61
24. Racloir transversal concave	5	0,16
25. Racloir sur la face plane	31	1,00
26. Racloir à retouches abruptes	10	0,32
27. Racloir à dos aminci	11	0,35
28. Racloir à retouches bifaces	138	4,47
29. Racloir à retouches alternes	11	0,35
30. Grattoir typique	17	0,55
31. Grattoir atypique	11	0,35
32. Burin typique	14	0,45
33. Burin atypique	11	0,36
34. Perçoir typique	3	0,10
35. Perçoir atypique	7	0,23

38. Couteau à dos naturel à cortex	112	3,61
38a. Couteau à dos naturel sans cortex	30	0,97
39. Pièce de type raclette	14	0,45
40. Pièce à troncature retouchée	15	0,48
41. Pièce de type tranchet	1	0,03
42. Pièce à encoche retouchée	66	2,13
42a. Pièce à encoche clactonienne	45	1,45
43. Pièce denticulée	80	2,59
43a. Pièce denticulée à encoche clactonienne	6	0,19
43b. Racloir denticulé	9	0,29
44. Pièce de type bec burinant alterne	1	0,03
45. Pièce à retouches sur face plane	6	0,19
48. Pièce à retouches minces directes	38	1,23
49. Pièce à retouches minces alternes	2	0,06
51. Pièce de type Tayac	1	0,03
54. Pièce à encoche retouchée au bout	8	0,26
54a. Pièce à retouches clactonienne au bout	2	0,06
55. Pièce de type hachoir	6	0,19
56. Pièce de type rabot	2	0,06
58. Pièce à pédoncule	1	0,03
59. Pièce de type chopper	1	0,03
61. Pièce de type chopping-tool	5	0,16
62. Diverse	8	0,26
63. Pièce foliacée biface	57	1,84
<b>Total</b>	<b>3098</b>	<b>100%</b>
Bifaces:		
lancéolé	11	
xícron	1	
triangulaire, sous-triangulaire	23	
triangulaire allongé	1	
cordiforme, sous-cordiforme	3	
amigdaloïde	6	
ovalaire	22	

discoïdal	19	
limande	15	
hachereau	3	
nucléiforme	2	
abbeyillien	1	
diverses	17	
partiel	43	
fragmentaire	31	
pic	2	
<b>Total</b>	<b>200</b>	
Pièces polyèdres	4	
Disques	37	
<b>Total</b>	<b>41</b>	
Nucléus:		
Levallois d'éclats	39	
Levallois de pointes	2	
Levallois de lames	13	
Discoïdal	18	
Prismatique	25	
Pyramidal	12	
Globulaire	64	
Diverses	176	
Amorphes	644	
<b>Total nucléus:</b>	<b>993</b>	
Eclats non-Levallois	2132	
Lames non-Levallois	484	
Pointes non-Levallois	56	
Percuteur oval allongé	12	
Eclats minces de finissage	28.874	
<b>Total général</b>	<b>35.890</b>	

Inventaire lithique de niv. V, le dépôt *m*, entre 5,60 et 4,70 m :

1. Eclat Levallois typique	276	27,35
1a. Lame Levallois typique	45	4,46
2. Eclat Levallois atypique	217	21,51
2a. Lame Levallois atypique	30	2,97
3. Pointe Levallois non-retouchée	73	7,23
4. Pointe Levallois retouchée	2	0,20
5. Pointe pseudo-Levallois	7	0,69
6. Pointe moustérienne courte	2	0,20
7. Pointe moustérienne allongée	4	0,40
8. Limasse	1	0,10
9. Racloir simple droit	50	4,95
10. Racloir simple convexe	39	3,86
10a. Racloir d'angle	1	0,10
11. Racloir simple concave	2	0,20
12. Racloir double droit	5	0,50
13. Racloir double droit-convexe	5	0,50
14. Racloir double droit-concave	1	0,10
15. Racloir double biconvexe	2	0,20
17. Racloir double convexe-concave	2	0,20
20. Racloir convergent concave	5	0,50
21. Racloir déjeté	8	0,79
23. Racloir transversal convexe	2	0,20
25. Racloir sur la face plane	8	0,79
26. Racloir à retouches abruptes	3	0,30
27. Racloir à dos aminci	2	0,20
28. Racloir à retouches bifaces	14	1,38
29. Racloir à retouches alternes	5	0,50
30. Grattoir typique	6	0,59
31. Grattoir atypique	4	0,40
32. Burin typique	7	0,69
33. Burin atypique	1	0,10

34. Perçoir typique	3	0,30
35. Perçoir atypique	1	0,10
38. Couteau à dos naturel à cortex	45	4,45
38a. Couteau à dos naturel sans cortex	8	0,79
39. Pièce de type raclette	2	0,20
40. Pièce à troncature retouchée	1	0,10
41. Pièce de type tranchet	1	0,10
42. Pièce à encoche retouchée	48	4,75
42a. Pièce à encoche clactonienne	15	1,48
43. Pièce denticulée	29	2,87
43a. Pièce denticulée à encoche clactonienne	4	0,40
43b. Raclor denticulé	5	0,50
44. Pièce de type bec burinant alterne	1	0,10
45. Pièce à retouches sur face plane	2	0,20
48. Pièce à retouches minces directes	3	0,30
49. Pièce à retouches minces alternes	1	0,10
54. Pièce à encoche retouchée au bout	4	0,40
54a. Pièce à retouches clactonienne au bout	1	0,10
61. Pièce de type chopping-tool	3	0,30
63. Pièce foliacée biface	4	0,40
<b>Total</b>	<b>1009</b>	<b>100%</b>
Bifaces:		
lancéolé	1	
triangulaire, sous-triangulaire	2	
amigdaloidé	4	
ovalaire	2	
discoïdal	5	
diverses	2	
partiel	1	
fragmentaire	6	
<b>Total</b>	<b>23</b>	
Pièce polyèdre	1	
Disques	2	



<b>Total</b>	<b>3</b>	
Nucléus:		
Levallois d'éclats	18	
Levallois de pointes	1	
Levallois de lames	5	
Discoïdal	6	
Prismatique	11	
Pyramidal	6	
Globulaire	27	
Diverses	63	
Amorphes	215	
<b>Total nucléus:</b>	<b>352</b>	
Eclats non-Levallois	821	
Lames non-Levallois	203	
Pointes non-Levallois	40	
Percuteur	7	
Eclats minces de finissage	13.606	
<b>Total général</b>	<b>16.064</b>	

Inventaire lithique de niv. VI, le dépôt *p*, entre 4,45 e 4,05m :

1. Eclat Levallois typique	5	9,10
1a. Lame Levallois typique	1	1,82
2. Eclat Levallois atypique	9	16,36
2a. Lame Levallois atypique	1	1,82
3. Pointe Levallois non-retouchée	3	5,45
4. Pointe Levallois retouchée	1	1,82
5. Pointe pseudo-Levallois	1	1,82
9. Racloir simple droit	3	5,45
10. Racloir simple convexe	2	3,64
17. Racloir double convexe-concave	1	1,82
21. Racloir déjeté	1	1,82
24. Racloir transversal concave	1	1,82

28. Raclor à retouches bifaces	1	1,82
38. Couteau à dos naturel (2 à cortex)	5	5,45
40. Pièce à troncature retouchée	1	1,82
42. Pièce à encoche retouchée	12	21,81
43. Pièce denticulée	7	12,72
54. Pièce à encoche retouchée au bout	1	1,82
61. Pièce de type chopping-tool	1	1,82
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100%</b>
Biface atypique fragmentaire	1	
Nucléus: 3, discoïdal; 5, amorphes	8	
Eclats non-Levallois	32	
Lames non-Levallois	5	
Eclats minces, déchets	223	
<b>Total général</b>	<b>324</b>	

*Les technocomplexes lithiques du Paléolithique supérieur ancien*  
(Al. Păunescu, 1999 ;V. Chirica, I. Borzic, N. Chetraru, 1996).

Le niveau Ia, le dépôt r, entre 3,50 – 3,05m :

N° liste	type	pièce	N°	%
1	grattoir simple		1	0,69
2	grattoir atypique		3	2,07
5	grattoir sur lame retouchée		6	4,14
12	grattoir caréné atypique		2	1,38
14	grattoir plate à museau		1	0,69
27	burin dièdre droit		2	1,38
29	burin dièdre d'angle		1	0,69
30	burin d'angle sur cassure		2	1,38
32	burin type busqué		1	0,69
43	burin nucléiforme		1	0,69
60	pièce à troncature droite retouchée		1	0,69
61	pièce à troncature oblique retouchée		2	1,38

62	pièce à troncature careau retouchée	2	1,38
65	pièce à retouches continues sur un bord	3	2,07
67	ame aurignacienne	3	2,07
74	encoches	56	38,62
75	denticulés	36	24,82
77	racloirs	17	11,72
<b>Total</b>		<b>145</b>	

*Le niveau Ib, le dépôt r, entre 3,05m et 2,60 m :*

1	grattoir simple	4	2,63
2	grattoir atypique	3	1,97
4	grattoir ogival	1	0,66
5	grattoir sur lame retouchée	2	1,32
11	grattoir caréné	1	0,66
12	grattoir caréné atypique	2	1,32
17	grattoir – burin-perçoir atypique	2	1,32
28	burin dièdre déjeté	1	0,66
29	burin dièdre d'angle	1	0,66
30	burin d'angle sur cassure	3	1,97
31	burin dièdre multiple	2	1,32
43	burin nucléiforme	1	0,66
60	pièce à troncature droite retouchée	6	3,94
61	pièce à troncature oblique retouchée	2	1,32
62	pièce à troncature careau retouchée	1	0,66
65	pièce à retouches continues sur un bord	1	0,66
66	pièce à retouches continues sur deux bords	3	1,97
67	lame aurignacienne	1	0,66
74	encoches	39	25,65
75	denticulés	46	30,26
77	racloirs	20	13,15
78	raclette	2	1,32
92	bifaciales	7	4,60
<b>Total</b>		<b>152</b>	

*Le niveau IIa, le dépôt r, entre 2,60 – 2,30m :*

1	grattoir simple	14	8,14
2	grattoir atypique	6	3,49
5	grattoir sur lame ou éclat retouché	8	4,65
7	grattoir en évantail	1	0,58
9	grattoir sur éclat	4	2,33
11	grattoir caréné	3	1,75
12	grattoir caréné atypique	2	1,16
13	grattoir épais à museau	1	0,58
14	grattoir plat à museau	1	2,33
24	perçoir (bec)	5	1,75
27	burin dièdre droit	2	1,16
28	burin dièdre déjeté	3	1,75
29	burin dièdre d'angle	1	0,58
30	burin d'angle sur cassure	5	2,91
31	burin dièdre multiple	2	1,16
34	burin sur troncature droite retouché	1	0,58
40	burin multiple sur troncature retouché	1	0,58
41	burin multiple mixte	1	0,58
60	pièce à troncature droite retouchée	1	0,58
61	lame à troncature oblique retouchée	1	0,58
65	lame à retouches continues sur un bord	2	1,16
73	pièce type pic	1	0,58
74	pièce à encoches	48	27,91
75	pièce à denticulés	25	14,54
77	racloirs	21	12,21
78	pièce type raclette	1	0,58
88	lamelle denticulée	2	1,16
92	bifaciales	9	5,23
<b>Total</b>		<b>172</b>	

*Le niveau IIb le dépôt r, entre 2,30 – 2,10m*

1	grattoir simple	15	4,90
2	grattoir atypique	13	4,25
4	grattoir ogival	4	1,31
5	grattoir sur lame ou éclat retouché	12	3,98
6	grattoir sur lame aurignacienne	1	0,33
8	grattoir sur éclat	4	1,31
11	grattoir caréné	2	0,65
12	grattoir caréné atypique	5	1,63
13	grattoir épais à museau	1	0,33
15	grattoir nucléiforme	1	0,33
16	rabot	1	0,33
17	grattoir – burin	2	0,65
23	perçoir	1	0,33
24	perçoir atypique	2	0,65
27	burin dièdre droit	4	1,31
28	burin dièdre déjeté	2	0,65
29	burin dièdre d'angle	2	0,65
30	burin d'angle sur cassure	3	0,98
31	burin dièdre multiple	1	0,33
32	burin busqué	3	0,98
41	burin multiple mixte	1	0,33
57	pièce type à cran	1	0,33
60	pièce à troncature droite retouchée	5	1,63
61	pièce à troncature oblique retouchée	4	1,31
62	pièce à troncature concave retouchée	1	0,33
63	pièce à troncature convexe retouchée	1	0,33
65	lame à retouches continues sur un bord	10	3,26
66	lame à retouches continues sur deux bords	2	0,65
67	lame aurignacienne	4	1,31
69	pièce semblable au type pointe à face plane	1	0,33
74	pièce à encoche	68	22,22
75	pièce denticulée	49	16,01
76	pièce type esquillée	1	0,33
77	racloirs	55	17,97
78	pièce type raclette	1	0,33

83	segmente de cercle	4	1,31
92a	bifaciales	17	5,55
93b	diverses	2	0,65
	<b>Total</b>	<b>306</b>	

*Les technocomplexes lithiques du Paléolithique supérieur récent*  
(Al. Păunescu, 1999 ;V. Chirica, I. Borziac, 2009).

Le niveau gravettien Ia, situé à 2,10 – 1,80 m, se superpose directement sur le niveau aurignacien IIb, dans le dépôt r.

L'outillage lithique est composé par :

1, grattoir convexe	18	10,28
2, grattoir atypique	6	3,43
3, grattoir double	1	0,57
4, grattoir ogival	3	1,72
5, grattoir sur lames ou éclat retouchée	7	4,00
7, grattoir en éventail	1	0,57
8, grattoir sur éclat	1	0,57
12, grattoir caréné atypique	2	1,14
13, grattoir gros à museau	3	1,72
14, grattoir plat à museau	2	1,14
16, rabot	1	0,57
17, grattoir–burin	1	0,57
18, grattoir – lame tronquée	1	0,57
19, burin – lame tronquée	2	1,14
21, perçoir–grattoir	1	0,57
23, perçoir	1	0,57
24, perçoir atypique ( <i>bec</i> )	1	0,57
27, burin dièdre droit	3	1,72
28, burin dièdre déjeté	3	1,72
29, burin dièdre d'angle	3	1,72
30, burin dièdre sur cassure	10	5,71
35, burin sur troncature oblique retouchée	4	2,29
36, burin sur troncature concave retouchée	4	2,29
37, burin sur troncature convexe retouchée	2	1,14
41, burin multiple mixte	2	2,13
43, burin nucléiforme	1	0,57
49, pointe La Gravette atypique	1	0,57

56, pointe à cran atypique	1	0,57
58, lame totale à bord abattu	1	0,57
59, lame partielle à bord abattu	1	0,57
60, lames retouchée à troncature droite	3	1,72
61, lames retouchée à troncature oblique	1	0,57
65, lames à retouches continues sur un bord	13	7,42
66, lames à retouches continues sur les deux bords	6	3,43
74, pièce encoche	23	13,14
75, pièce denticulée	9	5,32
77, racloir	5	2,86
84, lamelle tronquée	1	0,57
85, lamelle à dos	6	3,43
86, lamelle à dos tronquée	2	2,13
88, lamelle denticulée	3	1,72
89, lamelle à coche	4	2,29
90, lamelle Dufour	3	1,72
92, biface	9	5,14
<b>Total</b>	<b>715</b>	<b>100 %</b>

**Produits primaires de débitage:**

Lames non – retouchées	890
Lames à retouches d'utilisation	84
Lames à crête	19
Lamelles non – retouchées	265
Lamelles à retouches d'utilisation	24
Éclats non – retouchés	1370
Éclats à retouches d'utilisation	72
Nucléus	211
Déchets	3583

Le niveau gravettien Ib se superpose directement sur le niveau Ia, entre 1,80 – 1,45 m, toujours dans le dépôt *r*. On a découvert des rognons de calcaire, de petits ateliers de taille, des fragments de charbon, isolés parmi les rognons de calcaire.

## L'outillage lithique est composé par :

1, grattoir convexe	21	15,67
2, grattoir atypique	4	2,98
3, grattoir double	2	1,49
4, grattoir ogival	1	0,75
5, grattoir sur lames ou éclat retouché	2	1,49
8, grattoir sur éclat	3	2,24
11, grattoir caréné	3	2,24
19, burin – lame tronquée	1	0,75
21, perceur – grattoir	2	1,49
24, perceur atypique ( <i>bec</i> )	1	0,75
27, burin dièdre droit	4	2,98
28, burin dièdre déjeté	1	0,75
29, burin dièdre d'angle	4	2,98
30, burin dièdre sur cassure	5	3,74
31, burin dièdre multiple	1	0,75
34, burin sur troncature droite retouchée	2	1,49
35, burin sur troncature oblique retouchée	3	2,24
41, burin multiple mixte	1	0,75
43, burin nucléiforme	1	0,75
48, pointe La Gravette typique	1	0,75
49, pointe La Gravette atypique	1	0,75
58, lame totale à bord abattu	2	1,49
59, lame partielle à bord abattu	2	1,49
60, lames à troncature droite retouchée	1	0,75
61, lames à troncature oblique retouchée	4	2,98
62, lames à troncature concave retouchée	2	1,49
63, lames à troncature convexe retouchée	1	0,75
65, lames à retouches continues sur un bord	9	6,71
66, lames à retouches continues sur les deux bords	4	2,98
74, pièce à encoche	16	11,94
75, pièce denticulée	8	5,97
77, racloir	11	8,20
85, lamelle à dos	3	2,24
86, lamelle à dos tronqué	2	1,49
89, lamelle à coche	1	0,75
90, lamelle Dufour	1	0,75



92 a, biface	2	1,49
92 b, diverses	1	0,75
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>100 %</b>

Produits primaires de débitage:

Lames non – retouchées	658
Lames à retouches d'utilisation	31
Lames à crête	13
Lamelles non – retouchées	275
Lamelles à retouches d'utilisation	10
Eclats non – retouchés	1487
Eclats à retouches d'utilisation	33
Nucléus	172
Déchets	3635

La matière première est représentée par le silex de Prut; 13 pièces sont taillées sur des supports allogènes.

Le niveau gravettien IIa a été identifié entre 1,45 – 1,25 m, dans le dépôt s. Il n'y a pas de différenciations en ce qui concerne les découvertes paléofaunistiques. D'autres éléments des campements sont absents.

L'inventaire lithique:

1, grattoir convexe	26	15,68
2, grattoir atypique	6	3,62
4, grattoir ogival	3	1,80
5, grattoir sur lame ou éclat retouché	12	7,23
12, grattoir caréné atypique	6	3,62
13, grattoir gros à museau	1	0,60
17, grattoir – burin	2	1,20
24, perçoir atypique ( <i>bec</i> )	3	1,80
27, burin dièdre droit	8	4,82
28, burin dièdre déjeté	1	0,60
29, burin dièdre d'angle	2	1,20
30, burin dièdre sur cassure	5	3,02
31, burin dièdre multiple	2	1,20
34, burin sur troncature droite retouchée	2	1,20

35, burin sur troncature oblique retouchée	1	0,60
36, burin sur troncature concave retouchée	1	0,60
41, burin multiple mixte	2	1,20
43, burin nucléiforme	1	0,60
50, <i>microgravette</i>	2	1,20
58, lame totale à bord abattu	5	3,02
60, lame à troncature droite retouchée	5	3,02
61, lame à troncature oblique retouchée	4	2,41
65, lame à retouches continues sur un bord	11	6,63
66, lame à retouches continues sur les deux bords	5	3,02
74, pièce à encoche	20	12,05
75, pièce denticulée	8	4,82
77, racloir	5	3,02
78, <i>raclette</i>	1	0,60
84, lamelle tronquée	1	0,60
85, lamelle à dos	4	2,41
88, lamelle denticulée	4	2,41
89, lamelle à coche	2	1,20
90, lamelle Dufour	2	1,20
92 biface	3	1,80
<b>Total</b>	<b>166</b>	<b>100 %</b>

## Produits primaires de débitage:

Lames non – retouchées	788
Lames à retouches d'utilisation	29
Lames à crête	14
Lamelles non – retouchées	385
Lamelles à retouches d'utilisation	12
Eclats non – retouchés	1582
Eclats à retouches d'utilisation	26
Nucléus	121
Percuteurs	2
Déchets	2743

La matière première est le silex local, de Prut; 3 pièces semblent avoir été taillées en silex de Dniestr, alors que 9 autres en d'autres roches allogènes.

Le niveau gravettien IIb est situé directement au-dessus du niveau IIa, entre 1,25 – 1,00 m, dans le dépôt  $\gamma$ . Les restes faunistiques sont les mêmes comme dans les autres niveaux. On n'a pas mis en évidence de complexes de campement.

L'inventaire lithique:

1, grattoir convexe	70	24,47
2, grattoir atypique	7	2,45
3, grattoir double	2	0,70
4, grattoir ogival	1	0,35
5, grattoir sur lame ou éclat retouché	11	3,84
8, grattoir sur éclat	2	0,70
9, grattoir circulaire	2	0,70
10, grattoir angulaire	5	1,75
11, grattoir caréné	1	0,35
12, grattoir caréné atypique	1	0,35
13, grattoir gros à museau	1	0,35
14, grattoir plat à museau	1	0,35
16, <i>rabot</i>	1	0,35
17, grattoir – burin	2	0,70
18, grattoir – lame tronquée	2	0,70
19, burin - lame tronquée	1	0,35
23, perçoir	1	0,35
24, perçoir atypique ( <i>bec</i> )	2	0,70
27, burin dièdre droit	6	2,10
28, burin dièdre déjeté	4	1,40
29, burin dièdre d'angle	6	2,10
30, burin dièdre sur cassure	10	3,49
31, burin dièdre multiple	4	1,40
34, burin sur troncature droite retouchée	3	1,05
35, burin sur troncature oblique retouchée	4	1,40
36, burin sur troncature concave retouchée	1	0,35
37, burin sur troncature convexe retouchée	1	0,35
40, burin multiple sur troncature retouchée	1	0,35

41, burin multiple mixte	5	1,75
49, pointe La Gravette atypique	3	1,05
50, <i>microgravette</i>	4	1,40
57, pièce à cran	1	0,35
58, lame totale à bord abattu	6	2,10
59, lame partielle à bord abattu	3	1,05
60, lame à troncature droite retouchée	5	1,75
61, lame à troncature oblique retouchée	6	2,10
62, lame à troncature concave retouchée	2	0,70
63, lame à troncature convexe retouchée	2	0,70
65, lame à retouches continues sur un bord	5	1,75
66, lame à retouches continues sur les deux bords	3	1,05
74, pièce à encoche	25	8,74
75, pièce denticulée	8	2,79
77, racloir	2	0,70
78, <i>raclette</i>	3	1,05
84, lamelle tronqué	6	2,10
85, lamelle à dos	14	4,89
86, lamelle à dos tronqué	5	1,75
88, lamelle denticulée	3	1,05
89, lamelle à coche	12	4,19
90, lamelle Dufour	8	2,79
91, pointe de type azilien	1	0,35
92 a, biface	1	0,35
92 b, diverses	1	0,35
<b>Totale</b>	<b>286</b>	<b>100 %</b>

Produits primaires de débitage:

Lames non – retouchées	1844
Lames à retouches d'utilisation	64
Lames à crête	35
Lamelles non – retouchées	1514
Lamelles à retouches d'utilisation	32
Eclats non – retouchés	1970
Eclats à retouches d'utilisation	57
Nucléus	239
Déchets	2591

*La matière première* est le silex de Prut; 6 pièces sont réalisées en silex de Dniestr, autres 19 étant en matériaux allogènes, de l'espace est-carpatique.

***L'inventaire lithique tardénoisien*** (Al. Păunescu, 1999 ; V. Chirica, G. Bodi, V. C.-Chirica, 2013).

Grattoir sur bout sur lame	20	2,90
Grattoir sur bout de lame courte	42	6,10
Grattoir raccourci	54	7,82
Grattoir sur éclat	107	15,50
Grattoir sur éclat retouché	62	8,99
Grattoir circulaire	3	0,43
Grattoir unguiforme	36	5,21
Grattoirs diverses sur éclat : double, 4 ; ogivale, 7 ; à museau, 7 ; à épaulement, 1 ; en évantaille, 1 ; grattoir-lame tronquée, 1 ; grattoir-burin, 2	23	3,33
Grattoir caréné	5	0,73
Rabot	3	0,43
Eclat épais, denticulé	12	1,74
Eclat mince, denticulé	2	0,29
Eclat épais, retouché	9	1,31
Eclat mince, à troncature retouchée	3	0,43
Eclat mince retouché	9	1,31
Racloir sur éclat : simple convexe, 5 ; simple droit, 2 simple concave, 2 ; double droit, 2	11	1,60
Raclette	3	0,43
Perçoir	5	0,73
Tarauds : sur lamelle, 1 ; sur lame, 1 ; sur lame à troncature oblique retouchée, 1	3	0,43
Burin dièdre : d'angle sur cassure, 9 ; dièdre droit, 3 ; dièdre d'angle, 8 ; déjeté, 1 ; nucléiforme, 2 ; multiple mixte, 2 ; multiple dièdre, 4	29	4,21
Burin sur troncature retouchée: oblique, 5 ; concave, 3	8	1,16
Pièce émoussée	24	3,48
Pièce esquillée	3	0,43

Diverses (chopper denticulé sur galet plat)	1	0,14
Lame à troncature droite retouchée	6	0,87
Lame à troncature oblique retouchée	3	0,43
Lame retouchée (inverses, 2 ; alternes, 1 ; directes, 12)	15	2,18
Couteau à dos, à cortex	4	0,58
Lamelle à bord abattu atypique	4	0,58
Lamelle à bord abattu partielle	3	0,43
Lamelle à retouches partielles régulières	1	0,14
Lamelle à retouches continues régulières	4	0,58
Lamelle bordées	4	0,58
Lamelle à coche	21	3,05
Lamelle cassée au des. coche	4	0,58
Lamelle cassée d'une coche	5	0,73
Lamelle à troncature concave retouchée	2	0,29
Lamelle à troncature transversale retouchée	9	1,31
Lamelle à retouches distales	1	0,14
Lamelle à troncature oblique retouchée	6	0,87
Pointe à troncature oblique retouchée	1	0,14
Segment de cercle	2	0,29
Lamelle à bord abattu tipique (4, type microgravette)	5	0,73
Lamelle à bord abattu fragmentaire	2	0,29
Lamelle à bord abattu tronquée	2	0,29
Pointe de type Tardénois	1	0,14
Trapèze rectangle	1	0,14
Trapèze type Viele	2	0,29
Trapèze asymétrique longue	1	0,14
Trapèze symétrique court	1	0,14
Trapèze symétrique longue	10	1,45
Trapèze symétrique à troncatures obliques	2	0,29
Lame à coches multiples latérales	33	4,79
Lamelle à coches multiples latérales	2	0,29
Lame à retouches partielles (2, inverses)	11	1,60
Lamelle à retouches partielles	3	0,43
Lame à coches jumelles	9	0,43
Lamelle à coches jumelles	2	0,29

Lame à retouches jumelles	11	1,60
Lamelle a retouches jumelles	1	0,14
Lame à coches décalées	7	1,02
Lamelle à coches décalées	5	0,73
Lame à retouches décalés	1	0,14
<b>Total</b>	<b>690</b>	<b>100 %</b>
<b>Supports: Nucléus</b>		
Piramidaux et vers fusiformes		88
Fusiformes		44
Prismatiques		100
Discoïdaux		2
Globuleux		8
Informes		108
<b>Total</b>		<b>350</b>
<b>Supports: Lames</b>		
Non retouchées		644
Fragmentaires		691
<b>Total</b>		<b>1335</b>
<b>Supports: Lamelles</b>		
Non retouchées		916
Fragmentaires		964
<b>Total</b>		<b>1880</b>
<b>Autres:</b>		
Lames à crête		12
Lamelles à crête		11
Microburin distal		1
Eclats et déchets		5998
<b>Total général supports et déchets</b>		<b>9577</b>
<b>La matière première</b>		
Silex de Prut		97,44
Silex de Dniestr		1,79
Gres siliceux à glauconite		0,03
Schiste noir		0,004

En vertu de l'étude des technocomplexes lithiques, Al. Păunescu a proposé un encadrement relatif des niveaux d'habitat moustérien:

Le niveau I, le faciès moustérien typique de débitage Levallois, riche en racloirs;

Le niveau II, le faciès moustérien typique de débitage Levallois, riche en racloirs;

Le niveau III, le faciès moustérien typique de débitage Levallois, riche en racloirs;

Le niveau IV, le faciès moustérien de tradition moustérienne, de débitage Levallois, riche en racloirs et en formes bifaces;

Le niveau V, le faciès moustérien de tradition moustérienne, de débitage Levallois, riche en racloirs, mais à moins de formes bifaces;

Le niveau VI, le faciès moustérien denticulé, à pièces de technique biface (Al. Păunescu, 1999, p. 171-260).

Le niveau aurignacien Ia a été encadré dans l'étape « probablement la plus ancienne du Paléolithique supérieur de la zone Ripiceni » (Al. Păunescu, 1999, p. 232).

Le niveau aurignacien Ib a été daté, en vertu des charbons provenant du seul foyer existant là-bas, à  $28.420 \pm 400$  BP (Bln-809) ; en vertu de l'étude de l'outillage lithique, le niveau a été encadré dans une étape ancienne de la même culture archéologique.

Le niveau aurignacien IIa a été attribué, toujours selon des critères technico-typologiques, à « une étape tardive de l'Aurignacien inférieur » du même micro-espace géographique (Al. Păunescu, 1999, p. 232).

Le niveau aurignacien IIb semble appartenir à une étape « relativement ancienne de l'Aurignacien dit moyen de la zone Ripiceni » (Al. Păunescu, 1999, p. 243).

Le niveau gravettien Ia a été attribué à une étape gravettienne, plus ou moins synchrone au niv. III de Cotu Miculiñți et au niv. IV de Crasnaleuca.

Le niveau gravettien Ib peut être synchrone au niveau II de Crasnaleuca ou au niveau IV de Cotu Miculiñți.

Le niveau gravettien IIa a été encadré dans une étape évolué du Gravettien de la zone du Prout moyen.

Le niveau gravettien IIa a été encadré dans une étape tardive du Gravettien (Epigravettien) (Al. Păunescu, 1999, p. 244-260).

L'entier ensemble lithique de Ripiceni-*Izvor* est dominé par la présence de la matière première locale – le silex de Prout, dans un pourcentage de presque 100 %. On a aussi identifié peu de pièces finies ou des supports, en silex de Dniestr, ménilite, grès, autres roches allogènes (Al. Păunescu, 1993 ; Al. Păunescu, 1999 ; V. Chirica, I. Borziac, N.



Chetraru, 1996 ; V. Chirica, I. Borziac, 2005 ; V. Chirica, I. Borziac, 2009).

Du point de vue de la composition pédogéologiques des sédiments de Ripiceni-Izvor, on a constaté que justement les modèles différents de déposition ont déterminé l'existence de différence en ce qui concerne l'ampleur de la sédimentation des niveaux pédogéologiques qui abritent les niveaux d'habitat humain; de la sorte, nous considérons qu'on peut expliquer l'existence de niveaux archéologiques sans couches archéologiquement et faunistiquement stériles, l'existence de plusieurs niveaux d'habitat (Aurignacien – Gravettien) dans le même dépôt géologique, ou dans la situation moins claire du foyer du niveau aurignacien Ib. Dans une étude spéciale, nous avons discuté l'entière problématique de ce foyer et la controversée datation chronologique des niveaux d'habitat appartenant au Paléolithique supérieur ancien de Ripiceni-Izvor (V. Chirica, 1988, p. 11-20). Nous avons fait les précisions concernant les encadrements culturels-chronologiques des habitats paléolithiques conformément aux appréciations de l'auteur des fouilles, mais nous avons précisé à plusieurs reprises que leur enregistrement a été effectué d'une manière défectueuse (pour des raisons, peut-être indépendantes de ses compétences scientifiques). Il est sûr que les habitats appartenant au Paléolithique supérieur de Ripiceni-Izvor ne peuvent être pris en considération afin d'être corroborés à ceux de la zone du Prut moyen ou d'autres espaces géographiques de la Roumanie ou de l'Europe (V. Chirica, 1988, p. 11-20).

A Ripiceni-Izvor on a aussi découvert un riche habitat mésolithique, de type tardénoisien, par lequel on prouve la continuité impressionnante d'habitat *à travers le même espace*, la terrasse inférieure du Prut, de plus de 40 millénaires (V. Chirica, G. Bodi, V. C.-Chirica, 2013).

## **6. 7. BRÂNZENI, dép. d'Edineț, Rép. de Moldavie, *Brânzeni I***

La grotte de Brânzeni se trouve à environ 800 m à l'ouest du village, sur la rive du Racovăț, affluent du Prut, avant la confluence de Racovăț au ruisseau Draghiște.

L'entrée dans la grotte se trouve vers le nord, étant protégée des vents de nord-est par le « canon » créé par la rivière Racoveț. En cet endroit, les calcaires récifaux montent jusqu'à 95-110 m au-dessus du niveau d'étiage du Racoveț; à environ 62-72 m au-dessus de la rivière se

trouve la grotte, de dimensions appréciables, le plafond de celle-ci étant à la hauteur de jusqu'à 4 m. Par les fouilles on a constaté que la plateforme de l'entrée dans la grotte a été habitée.

La grotte a été découverte en 1960 ( N. Chetaru, 1973, p. 69-74). Les premiers sondages ont été effectués, la même année, dans le centre de la grotte et sur la plate-forme de l'entrée; les excavations systématiques ont continué pendant les années 1963-1965, 1968, 1975, 1987. On a récolté plusieurs échantillons pour les déterminations de chronologie absolue, effectuées par les laboratoires de Sankt-Petersburg, Oxford, Louvain-la-Neuve.

La *stratigraphie archéologique* se réfère aux niveaux III et II, situés dans l'argile sableuse jaune foncé (niv. lithologique 5) et dans celui supérieur. Le niveau archéologique III contient des pièces en silex, des restes faunistiques, des objets en grès, situés d'une manière non-uniforme en position verticale et horizontale; la majorité des découvertes d'artéfacts archéologiques se trouvaient au centre de la grotte, là où le plafond avait la hauteur maximale; on a observé aussi les restes d'un possible foyer, dont seule une lentille de terre brûlée est restée. Des traces de brûlure ont été constatées aussi sur la plateforme de l'entrée dans la grotte: des pièces en silex, os, cendre, charbon. *Faune*

On a découvert de riches restes faunistiques, appartenant aux gastéropodes, oiseaux et mammifères: cheval (194 individus); renne (117); bison (21); cerf noble (8); mammoth (4), mais aussi marmotte (112); ce sont le cheval et le renne qui prédominent à 96 %, respectivement 62 % des restes osseux, mais les os de rongeurs sont eux aussi présents, fait qui fournit des informations sur le climat (V. Chirica, I. Borziac, N. Chetaru, 1996, p.16-18).

On a découvert des fragments de crânes d'élan, et aussi la partie supérieure des crânes de quatre chevaux. La présence nombreuse des carnivores: l'ours, l'hyène, le lion de caverne, est surprenante.

#### Mammalia

*Sorex arcticus* Ker., 10 fragments d'os, 4 individus; *Talpa europaeus* L., 5, 2; *Canis lupus* L., 18, 6; *Vulpes vulpes* L., 24, 8; *Alopex lagopus* L., 6, 3; *Ursus arctos* L., 2, 1; *U. spelaeus* Rozen., 1, 1; *Hyaena spelea* Goldf., 4, 2; *Mustela erminea* L., 1, 1; *M. nivalis* L., 1, 1 ; *M. putorius sp.*, 2, 1 ; *Martes martes* L., 1, 1; *Felis(Linx) linx* L., 1, 1; *Panthera spelea*(Goldf.), 1, 1; *Lepus europaeus* Pall., 6, 2; *Lepus aff. timidus* L., 2, 1; *Ochotona pusillia* Pall., 108, 91; *Ochotona sp.*-, 27, 14; *Marmota bobac* Mull., 561,

112; *M. cf. marmota* L., 8, 4; *Citellus suslica* Guld., 253, 121; *Citellus sp.*, 16, 7; *Castor fiber* L., 8, 3; *Allactaga jaculus* Pall., 5, 3; *Spalax polonicus* Meh., 95, 28; *S. leucodon* Nordm., 6, 2; *Mus musculus* Pall., 18, 6; *Apodemus sylvaticus* L., 2, 1; *A. flavicollis* Melch., 12, 1; *Cricetus cricetus* L., 50, 14; *C. migratorius* Pall., 8, 3; *Allocrituhis eversmani* Br., 2, 1; *Clethrionomus glareolus* Schr., 2, 1; *Lagurtis lagurus* Pall., 69, 34; *L. luteus* Eversnv., 8, 5; *Dicrostonix torquatus* Pall., 1, 1; *Arvicola terrestris* L., 40, 8; *Microtus arvalis* Pall. et *M. socialis* Pall., 36, 17; *M. gregalis* Pall., 136, 98; *M. oeconomus* Pall., 28, 16; *M. subterraneus* Sel. Long., 2, 1; *Mammutus primigenius* Blum., 32, 4; *Equus latipes* Grom., 8419, 194; *Coelodonta antiquitatis* Blum., 28, 6; *Cervus elaphus* L., 34, 8; *Capreolus capreolus* L., 17, 4; *Alces alces* L., 2, 1; *Megaceros euryceros* Aldr., 4, 1; *Rangifer tarandus* L., 3987, 117; *Bison prisais* Boj., 326, 21; *Mammalia* indeterminés., 3600.

#### Aves

*Lagopus lagopus* L., 27, 9; *L. mutus* Mont. L., 8, 5; *Liturus tetrax* L., 5, 2; *Coturnix coturnix* L., 1, 1; *Perdix perdix* L., 2, 1; *Otix tetrax* L., 3, 2; *Anser anser* L., 1, 1; *A. nas platyrhynchos* L., 4, 2; *A. strepera* L., 3, 1; *A. acuta* L., 4, 1; *Falco peregrinus* Tunst., 2, 1; *F. tinnunculus* L., 15, 4; *F. verpertinus* L., 6, 2; *Aquila chrysaetos* L., 1, 1; *Asio flammetis* Pont., 1, 1; *Athene noctua* Scop., 4, 1; *Melanocorypha calandra* L., 2, 1; *Alauda arvensis* L., 3, 1; *Lanius cristatus* L., 2, 1; *Turdus viscivorus* L., 2, 1; *Corvus corax* L., 1, 1; *C. monedula* L., 12, 3; *C. sp.*, 10, 2; *Picapica* L., 7, 2; *Aves* indeterminés., 42,

- Comme nous l'avons déjà vu, parmi les restes osseux ce sont ceux de grands animaux qui prédominent:

- le renne (117 individus),
- le bison (21 individus),
- le cerf noble (8 individus),
- le mammoth (4 individus).

Toutes ces données se réfèrent seulement aux grands animaux qui vivaient dans des troupeaux. Pour ce qui est des animaux petits ce sont les os de marmotte qui prédominent (112 individus). Ces animaux ont été le élément permanent de chasse pour les habitants de la grotte. Aux deux seules espèces de cheval et de renne reviennent 96% des vestiges osseux et jusqu'à 62% des individus de tous les mammifères.

On a dépisté, parmi les os, des fragments crâniens d'élan et les parties

supérieurs des crânes de quatre chevaux. On a dépisté des rongeurs qui sont très sensibles aux changements du climat, puis des oiseaux, qui peuvent donner des indices concernant le milieu écologique. Ce qui nous surprend c'est la présence des os de carnivores: de l'ours des cavernes, de l'hyène, du lion des cavernes. Même s'ils sont très peu nombreux, ces os indiquent l'ancienneté relative des vestiges culturels, entre les limites du Paléolithique supérieur. Sur notre territoire ils sont beaucoup plus spécifiques pour l'époque moustérienne que pour celle du Paléolithique supérieur.

Selon A. David, pendant le Pléistocène tardif, en Europe, y incluant donc le territoire de la Moldavie, le cheval était très répandu. La prédominance des os de cheval constitue la preuve d'un climat modéré parce que le cheval n'est pas adapté à un régime de climat âpre.

Le renne, qui occupe la deuxième place a été un des plus répandus animaux de l'Europe d'Ouest et d'Est pendant le Pléistocène tardif.

Etant, en général, une espèce de steppe ou adaptée à la vie en espaces ouverts, riches en herbes, le bison est rencontré plus rarement que le renne ou le cheval. Il migrerait probablement ici, de l'est, pendant les périodes de sécheresse.

Pendant l'étape ancienne du Paléolithique supérieur, ce sont le cheval et le bison qui prédominaient dans cette zone, tandis que pendant celle tardive, le renne et le bison. Ce fait est valable pas seulement pour les gisements de la Bessarabie mais aussi pour ceux du Dniestr Moyen (A. P. Chernysh, 1977, 1987; V. Chirica, 1989).

### *Inventaire lithique*

On a découvert de produits primaires et secondaires de débitage: rognons, nucléus en diverses phases de taille, lames entières et fragmentaires, éclat entiers et fragmentaires, autres déchets de taille. L'outillage lithique finis est composé de 1378 pièces: racloirs, pointes Levallois et moustériennes, bifaces, couteaux à dos naturel, grattoirs, burins divers, pièces à troncature retouchée, pointes foliacées, pointes-perçoirs, pièces de type *écaillées*, lame à bord abattu, lame retouchées, lames à encoches retouchées, éclats retouchés, éclats à encoches retouchées, denticulées, etc. Les grattoirs carénés typiques sont présents, étant illustrés par plusieurs sous-types, mais il n'y a pas de burins carénés, alors que les autres types, spécifiques au Paléolithique supérieur y sont présents.

**Inventaire lithique** (V. Chirica, I. Borziac, N. Chetaru, 1996)

Nr. crt.	Pièces	Nr.	%
1.	Noyaux de silex sans traces de cassure	22	0,26
2.	Nucléus de formes et stades de taille différents, fragments de nucléus	327	3,83
3.	Lames entières et fragmentaires	557	8,87
4.	Eclats entiers et fragmentaires	5560	60,49
5.	Chute d'extrémité (chute pour les plans de frappe à nucléus)	41	0,48
6.	Eclats, morceaux de silex (déchets)	848	9,94
<b>Total objets sans la seconde taille</b>		<b>7155</b>	<b>83,87</b>
<i>Des groupes de nucléus</i>			
1.	Discoïdaux avec plan de frappe circulaire	85	10,70
2.	Sousdiscoïdaux avec un nombre différent de plans de frappe	64	19,57
3.	Sousprismatiques avec beaucoup de plans de frappe	115	35,17
4.	Amorphes avec beaucoup de plans	13	3,98
5.	Sousprismatiques avec un seul plan de frappe	6	1,83
6.	Sousprismatiques avec les plans de frappe à deux extrémités opposés	18	5,50
7.	En forme de coin avec taille radiale	3	0,92
8.	En forme de coin avec taille frontale	6	1,89
9.	De taille frontale pour la deuxième fois	20	6,12
10.	Cubiques	1	0,31
11.	Fragments de nucléus	46	14,07
<b>Total nucléus et fragments</b>		<b>327</b>	
<i>Outils typiques</i>			
1.	Racloir et outils en forme de racloir	58	4,20
2.	Pointes (Levailois, moustériens)	8	0,58
3.	Pièces bifaciales	25	1,81
4.	Couteaux à dos naturel et retouchés	78	5,66
5.	Grattoirs de divers types	52	3,77
6.	Burins de divers types	96	6,96
7.	Outils à troncature retouchée	13	0,94

8.	Pointes foliacées	21	1,52
9.	Pointes-perçoirs	17	1,23
10.	Pièces écaillées	4	0,29
11.	Lames à bord abattu	13	0,94
12.	Lames retouchées	369	26,77
13.	Lames à encoche	52	3,77
14.	Eclats retouchés	133	9,65
15.	Eclats à encoche	136	9,86
16.	Outils denticulés	301	21,90
17.	Outils types haches	2	0,14
<b>Total</b>		<b>1378</b>	

*Autres découvertes appartenant au Paléolithique supérieur ancien*

A Brânzeni, dans le niveau III, on a aussi découvert: une amulette en ivoire, formée de deux parties: une, allongée et perforée, l'autre, sous forme de triangle, à décor fait de points, suivant le contour de la seconde partie; on signale aussi une incisive de cheval, aplatie sur les deux faces, partiellement lisse.

Les habitats de Brânzeni ont été interprétés différemment: nous les avons considérés comme appartenant à la *culture Ripiceni-Brânzeni* (V. Chirica, 1999, p. 164-167); Ilie Borziac a inclus ces découvertes dans la période de transition du Paléolithique moyen à celui supérieur ou au début de ce dernier, en ce qu'il a nommé la *culture de transition Brânzeni* (N. Chetaru, 1973; I. Borziac, V. Chirica, M.-C. Văleanu, 2006, p. 213-216; I. Borziac, V. Chirica, 2008, p. 27-28), localisée sur le cours moyen des rivières Dniestr et Prout, d'autres technocomplexes lithiques y étant associés.

Le niveau III (inférieur) de Brânzeni est controversé comme encadrement cultural-chronologique, parce que du point de vue technico-typologique on constate un possible mélange de matériaux lithiques de cultures différentes. Mais, les mêmes caractéristiques se retrouvent aussi dans les technocomplexes lithiques de Ripiceni-Izvor (les soi-disants niveaux aurignaciens), où prédominent les éléments de technique et typologie moustérienne. Pour ces raisons nous avons mis en évidence la *culture Ripiceni-Brânzeni*, que nous avons datée pendant la période de transition du Paléolithique moyen à celui supérieur, et Ilie Borziac l'a dénommée la *culture Brânzeni*, spécifique à la zone du Prout Moyen.

Le niveau mésolithique (II), épais de 0,10-0,20m, a été identifié dans le dépôt 3, étant composé par de riches restes faunistiques et pièces lithiques (S. Covalenco, N. Chetaru, 1998, p. 58).

*Découvertes faunistiques*

A. David (1982, p. 5 et suiv.) a identifié les espèces suivantes de mammifères, établissant les pourcentages de leur présence:

cheval	948	77,6 %	28 individus	56 %
renne	237	19,4	9	18
bison	8	0,7	3	6
biche	8	0,7	2	4
cerf noble	7	0,6	2	4
renard	6	0,5	2	2
loup	4	0,3	1	2
lynx	1	0,1	1	2
élan	1	0,1	1	2
sanglier	1	0,1	1	2
<b>Total</b>			<b>1221</b>	<b>100</b>

S. Covalenco, N. Chetaru (1998, p. 58) précisent le fait que le sanglier est l'espèce qui caractérise le Mésolithique du territoire de la R. de Moldavie, car il n'apparaît pas dans d'autres périodes antérieures.

On a identifié 14 espèces d'oiseaux (S. Covalenco, N. Chetaru, 1998, p. 61-66) :

<i>Lagopus lagopus</i>	7 fragments	2 individus
<i>Lyrurus tetrix</i>	1	1
<i>Cotumix cotumix</i>	3	2
<i>Otis tetrax</i>	1	1
<i>Anas sp.</i>	2	1
<i>Aythya nyroca</i>	2	1
<i>Falco tinnunculus</i>	7	3
<i>Falco sp.</i>	2	1
<i>Aquila chrysaetus</i>	1	1
<i>Caerida cristata</i>	1	1
<i>Corvus monedula</i>	11	3

<i>Corvus</i> sp.	5	2
<i>Pica pica</i>	2	1
<i>Corvidae</i>	1	1
<i>Passeriformes</i>	4	1
<i>Aves</i> *	33	6

\*avec la précision que les espèces de forêt prévalaient.

**Inventaire lithique.** Dans le cadre des 1526 pièces lithiques on a identifié les types suivants :

grattoirs	20	36 %
burins	6	11
pointes	7	13
segments	1	2
lamelles à dos	2	4
lamelles à bords retouchés	8	14
lames à troncature retouchée	5	9
lames à encoches	5	9
divers	1	2

A ceux-ci, on ajoute:

- 34 nucléus de divers types : les prismatiques qui prédominent, mais il y a aussi de nucléus coniques, ou aux enlèvements croisés, spécifiques aux technocomplexes mésolithiques ou épipaléolithiques;

- 847 éclats :10 microlithiques, 498 petits, 279 moyens, 60 macrolithiques;

- 332 lames :11 macrolithiques, 321 moyennes;

- 138 lamelles;

- 15 microlamelles;

- 139 déchets de taille de diverses formes et dimensions. On a aussi découvert 2 percuteurs de grès à traces d'utilisation (V. Chirica, G. Bodi, V.-C. Chirica, 2013).

L'outillage en matières dures animales est composé seulement d'un perçoir d'os, de petites dimensions et de trois bois d'animaux jaunes, à possible traces de traitement (S. Covalenco, N. Chetaru, 1998, 61-66 ; V. Chirica, G. Bodi, V.-C. Chirica, 2013).

La *matière première* est constituée par le silex grisâtre, plus ou moins foncé, qui provenait soit des dépôts naturels du nord de la R. de Moldavie, soit du gravier des lits mineurs des rivières, dans notre cas du Racovăț, ou de la base des terrasses quaternaires du Prut.



Donc, à Brînzeni, le niveau II est encadré parmi les technocomplexes mésolithiques de l'espace géographique entre le Dniestr et le Prut. Il n'y a pas de pièces spécifiques, telles les pièces géométriques, mais les caractéristiques générales du technocomplexe peuvent assurer l'encadrement culturel. Mais, nous précisons encore une fois le fait que le gisement de grotte de Brînzeni est connu surtout pour le niveau 3 d'habitat, attribué au Paléolithique supérieur ancien (V. Chirica, I. Borzic, N. Chetaru, 1996).



Fig. 36. Brânzeni I – vue générale. Photo: I. Borziac.

## 6. 8. BRÂNZENI, dép. d'Edineț, Rép. de Moldavie, Mersâna

Le site se trouve sur une terrasse haute du Prut, sur la rive gauche du Racovăț, sur sa terrasse très érodée où se trouve aussi la grotte Brânzeni, à approximativement 2,6 km du village Brânzeni (V. Chirica, I. Borziac, 2005).

*La stratigraphie géologique et archéologique* est simple:

- couche noire, végétale, épaisse de 0,30-0,40 m;
- dépôts d'argile;
- dépôts de calcaire désagrégé. On a identifié deux technocomplexes: l'un de type

paléolithique inférieur, l'autre, de type moustérien, situés dans les dépôts argileux, sous la couche végétal actuelle.

Les restes faunistiques manques.

*Matière première*

C'est le silex de Prut qui prédomine; les pièces ont souffert d'intenses processus de roulage, et sont très patinées; il existe aussi des pièces de décortication.

*Inventaire lithique*

La taille des outils se base sur l'enlèvement des éclats et d'autres produits de débitage. On a découvert :

- 120 nucléus de petites dimensions ;
- 470 pièces finies:
- 5 éclats Levallois, typiques et atypiques ;
- 2 pointes pseudo-Levallois ;
- 25 racloirs divers ;
- 20 grattoirs atypiques, sur éclats et lames grossiers ;
- 13 burins atypiques ;
- 10 perceurs atypiques ;
- 20 couteaux à dos naturel ;
- 6 raclettes, 10 éclats tronqués ;
- 22 éclats à encoches ;
- 42 denticulés ;
- 200 éclats retouchés, y compris à petites encoches et denticulations ;
- 5 pointes de type Tayac ;
- 69 autres outils de divers types (V. Chirica, I. Borziac, 2005).

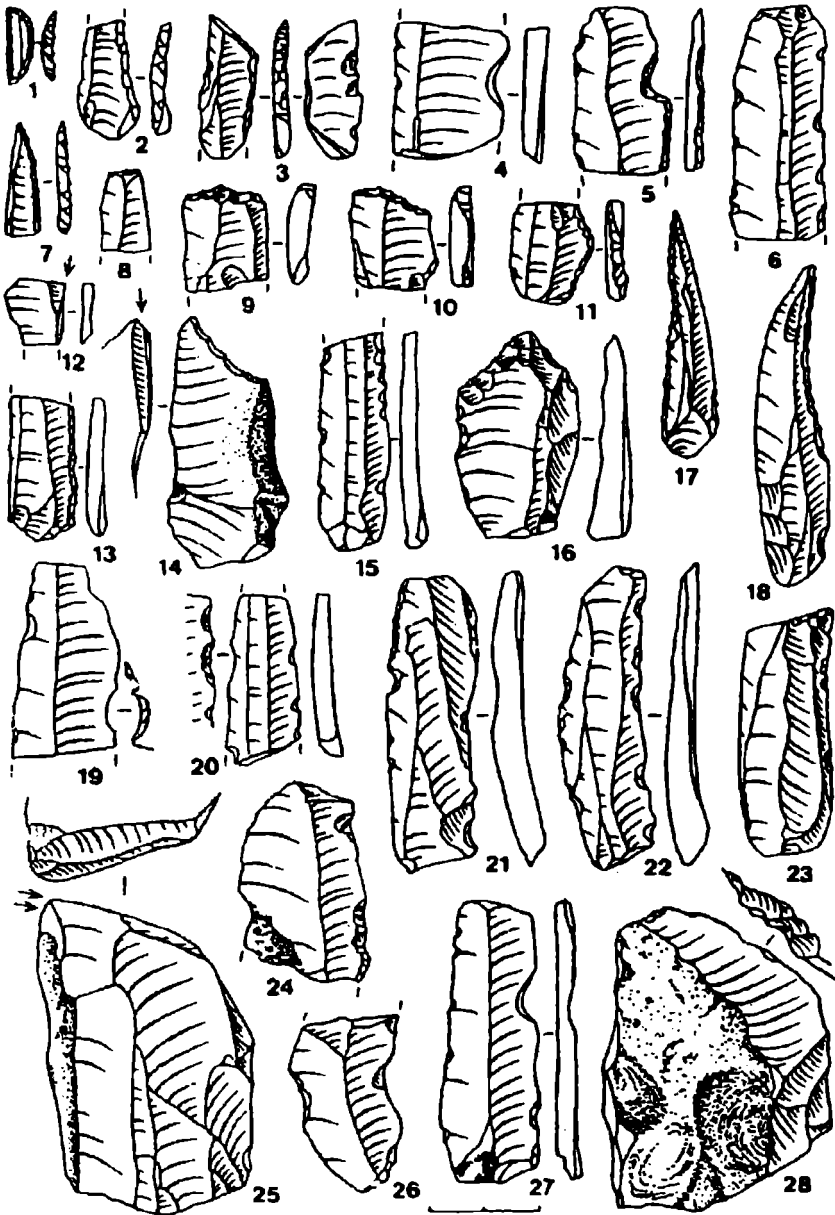


Fig. 37. Grotte Brânzeni I. 1-28, pièces en silex appartenant au niveau mésolithique, d'après S. Kovalenko, N. Chetraru, 1998.

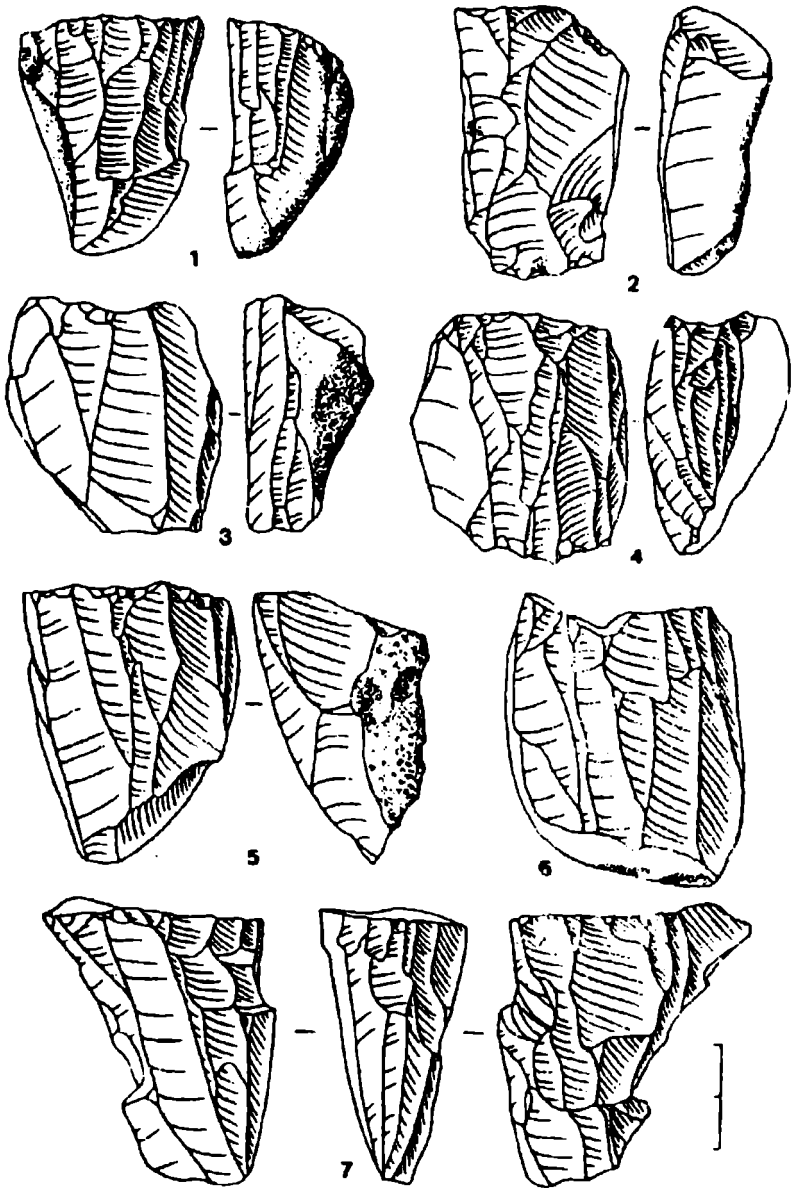


Fig. 38. Grotte Brânzeni I. 1-7, pièces en silex appartenant au niveau mésolithique, d'après S. Covalenco, N. Chetraru, 1998.

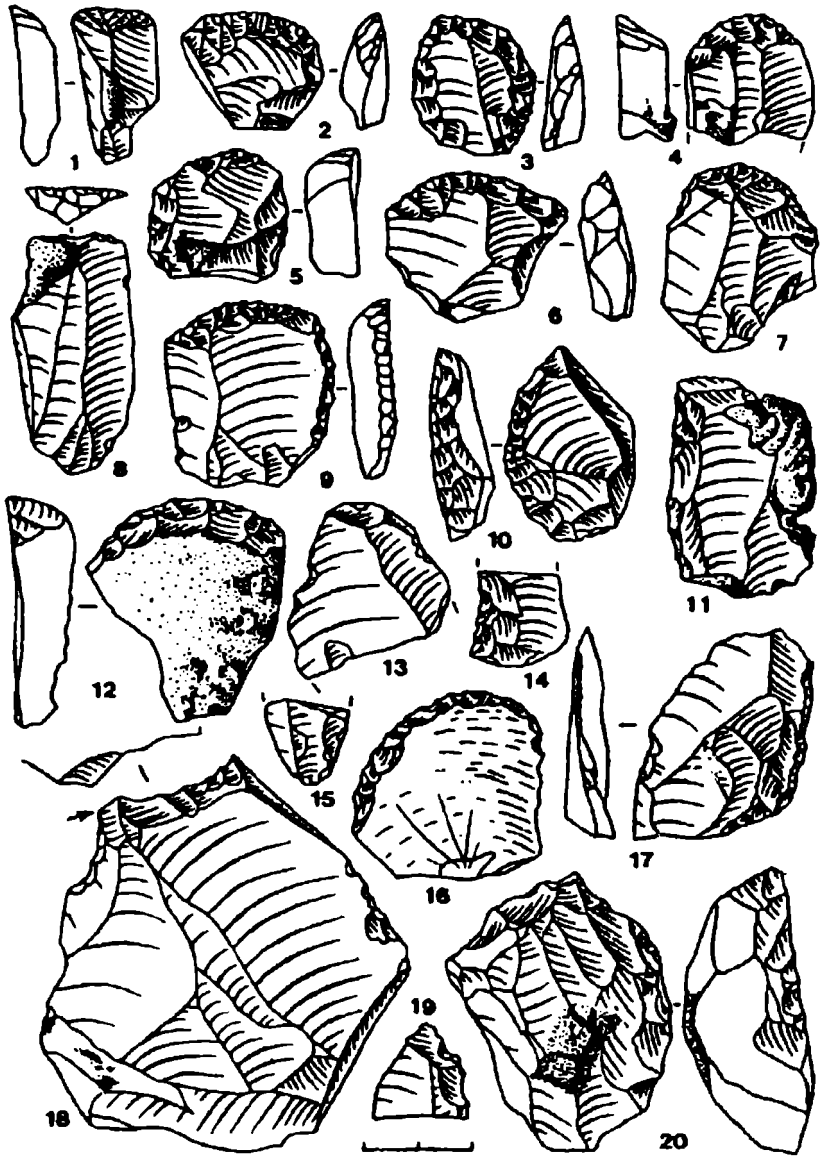


Fig. 39. Grotte Brânzeni I. 1-20, pièces en silex appartenant au niveau mésolithique, d'après S. Covalenco, N. Chetaru, 1998.

## 6. 9. HARASCA III, Dép. d'Edineț, R. de Moldavie, Stânca lui

### Harascu

Le gisement se trouve à 1,5 km sud du village Cuconeștii Vechi, sur la rive gauche du Prut, pas loin du grand gisement de Ripiceni-Izvor. Ici, près de la rive gauche du ruisseau Racovățul Uscat, on a découvert des pièces en silex qui attestent l'existence d'habitats du Paléolithique inférieur et supérieur, puis du Mésolithique. Le périmètre entier des découvertes archéologique semble couvrir une surface de 70 x 100 m. Il n'y a pas de sondages archéologique.

*L'inventaire lithique*, de 352 pièces en silex a été découverte à la surface du sol.

I. Borziac (1982, p. 91-96) a élaboré la typologie:

- 17 grattoirs: sur lames (5), sur éclats (12)
- 4 burins;
- 2 pièces géométriques: 1 trapèze et 1 segment;
- 1 pointe sur lame massive;
- 6 lames retouchées;
- 3 lames à encoches;
- 1 lame denticulée;
- 1 racloir;
- 2 éclats retouchés

A ceux-ci on a ajouté les pièces à taille primaire :

- 6 nucléus, entiers (4) et fragmentaires, prismatiques (5) et conique ;
- 84 lames non retouchées, entières (13) et fragmentaires ;
- 8 microlames entières (2) et fragmentaires ;
- 196 éclats entiers et fragmentaires, non retouchés ;
- 58 déchets de taille.

*La matière première* est représentée par le silex local, de Prut, de couleurs différentes : grisâtre, foncé et noir, existent sur les rives du Prut ; 50 % des pièces étaient couvertes de patine bleuâtre ou blanche (I. Borziac, 1982, p. 91).

Cet habitat mésolithique se caractérise par la présence des pièces géométriques (trapèze, segment de cercle), par le caractère microlithique de l'outillage entier, par son positionnement à la surface actuelle du sol (le niveau d'habitat étant affecté par des travaux agricoles ou des microphénomènes géologiques (V. Chirica, G. Bodi, V. C.-Chirica, 2013).

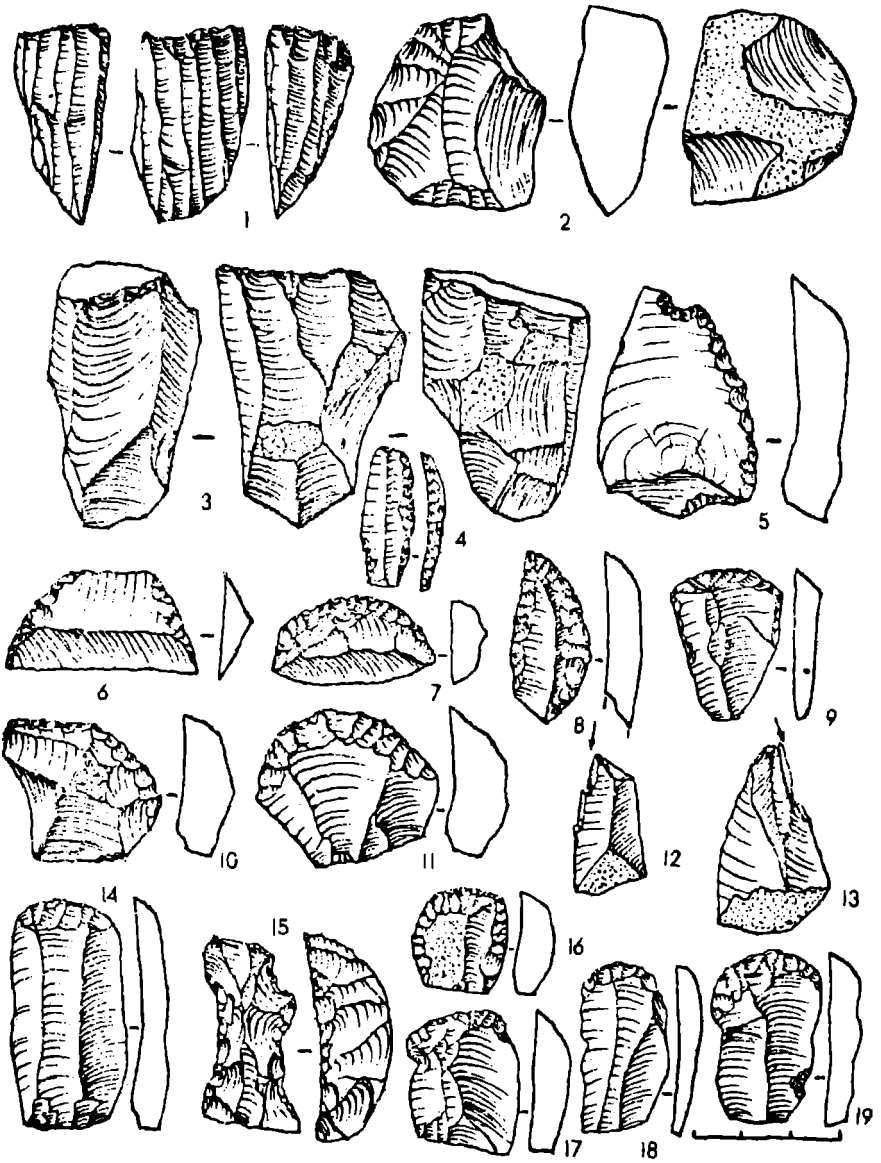


Fig. 40. Harasca III. 1-19, pièces en silex, d'après I. Borziac, 1982.



## 6. 10. BĂDRAGII VECHI, dép. d'Edineț, R. de Moldavie

Le gisement est situé sur un promontoire du côté gauche du Prut, à une hauteur moyenne d'environ 30 m.

En 1960, N. Chetraru a découvert de pièces en silex près du village Bădragii Vechi et il a constaté l'existence d'un habitat mésolithique, puisque les matériaux lithiques avaient laisons technico-typologiques avec des gisements de type Kukrek.

On précise l'effectuation de quatre sondages.

On n'a pas publié de repères stratigraphiques, mais on mentionne qu'on n'a pas délimité un niveau stratigraphique mésolithique, donc les matériaux lithiques ont été typologiquement attribués au Paléolithique (dans le sens général), au Mésolithique et à la culture Noua (N. Chetraru, S. Covalenco, 1999, 23).

*L'inventaire lithique* à aspect mésolithique (1702 pièces) est formé des suivants types de pièces lithiques, taillées en silex local :

- 45 grattoirs:

- 39 sur éclats ;
- 4 sur lames ;
- 2 sur éclats réutilisés;

- 9 burins:

- 2 sur nucléus ;
- 2 sur éclats ;
- 4 sur lames;

- 4 perçoirs:

- 1 sur éclat ;
- 1 sur lame ;
- 1 sur lamelle ;
- 1 sur éclat réutilisé;

- 4 pièces de type Kukrek (segments): 3 sur lames, 1 sur lamelle;

- 3 lames et 1 lamelle retouchées;

- 1 lame tronquée;

- 4 pièces de type „ciseau”, sur éclats;

- 1 encoche sur lamelle;

- 3 racloirs sur éclats;

- 1 raclette sur éclat;

- 19 pièces retouchées:

- 7 sur éclats ;
- 10 sur lames ;

- 2 sur lamelles.

- 95 nucléus: prismatiques, fusiformes, etc., et 62 fragments;
- 1044 éclats;
- 181 lames;
- 35 lamelles (34) et 1 microlamelle;
- 503 déchets (N. Chetraru, S. Covalenco, 1999, p. 23-28).

On remarque les nucléus fusiformes et coniques, spécifiques au Mésolithique et aussi les pièces géométriques, que les auteurs considèrent être de type Kukrek (V. Chirica, G. Bodi, V.-C. Chirica, 2013

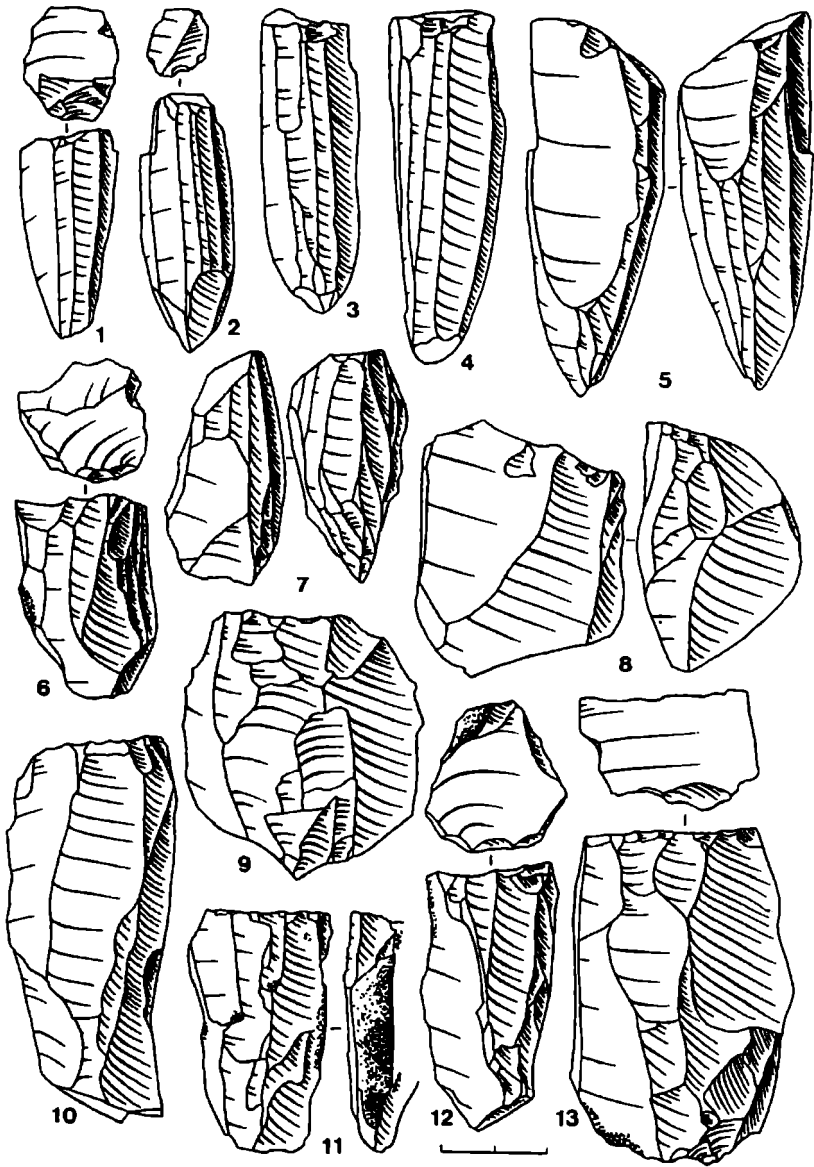


Fig. 41. Bădragii Vechi. 1-13 nucléus en silex, d'après N. Chetaru, S. Covalenco, 1999.

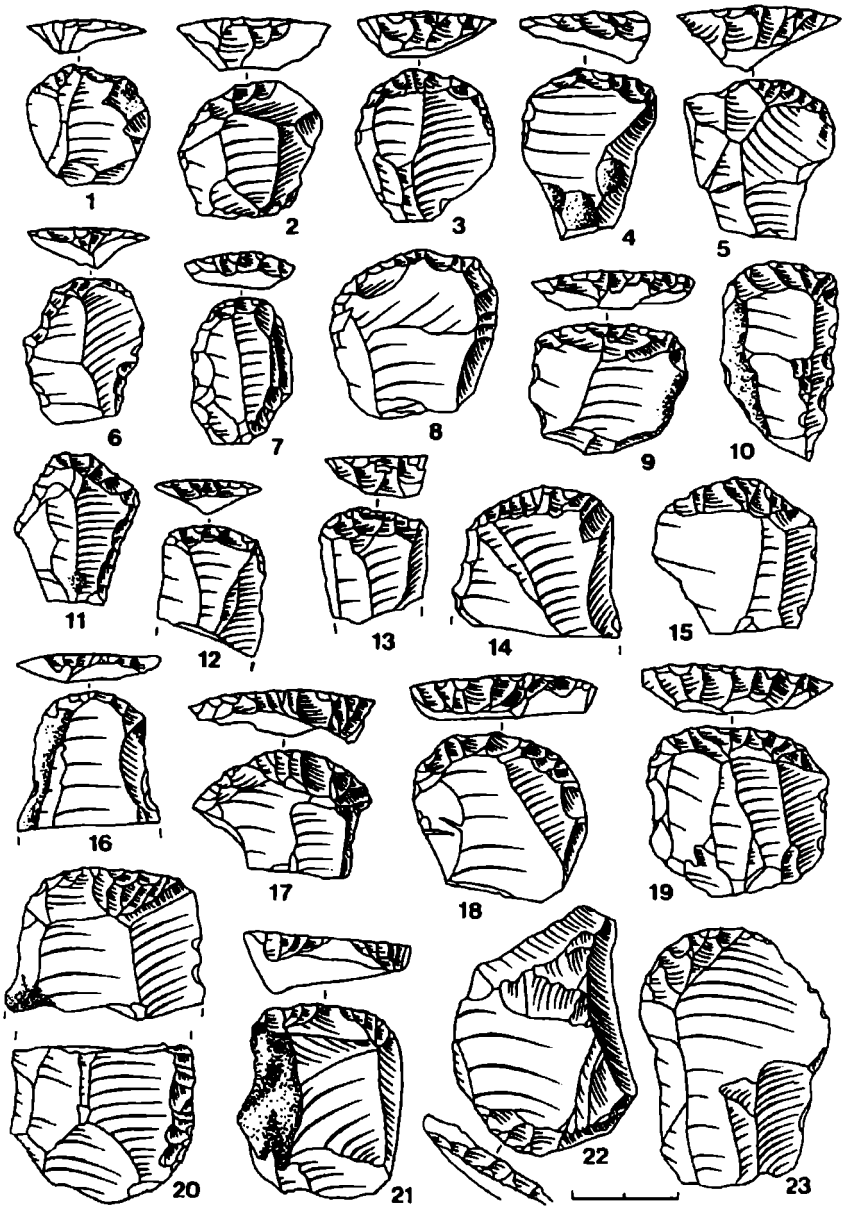


Fig. 42. Bădrăgii Vechi. 1-23, pièces en silex, d'après N. Chetraru, S. Covalenco, 1999.

## 6. 11. TAXOBENI I, dép. de Făleşti, Rép. de Moldavie

Le gisement est situé sur un petit promontoire au sud de Taxobeni, entre la vallée du Prut et un petit ruisseau qui fait sa confluence avec le Prut à 1 km sud-ouest du village. Le promontoire a une surface d'environ 4 km, mais l'habitat mésolithique n'occupait pas toute sa surface.

### *Stratigraphie géologique et archéologique*

On n'a pas fait des fouilles systématiques ; la stratigraphie a été établie par des travaux pour l'aménagement d'un lac, dans le profil du promontoire :

1. tchernoziém mêlé, de 0,3-0,4 m;
2. argile jaune clair, à lentilles sableuses, verdâtres dans la partie inférieure, mêlée au sable argileux, de 1,2-1,3 m;
3. dépôts sableux mélangés à des calcaires, sable argileux, gravier, d'autres roches, de 0,3-0,4 m.

Entre les dépôts 1 et 2 on a découvert quelques pièces en silex, y compris un grattoir.

### *Inventaire lithique*

On a découvert 306 pièces lithiques, séparées par la typologie (I. Borziac, 1982, 84-90):

- 25 grattoirs, sur lames, sur éclats, doubles, convexes, latéraux, unguiformes, etc.;
- 9 microburins, latéraux ou d'angle;
- 2 segments géométriques;
- 2 lames retouchées en „biseau”;
- 1 biface;
- 4 pièces à encoches;
- 19 lames retouchées;
- 1 éclat retouché.
- 22 nucléus entiers et fragmentaires, prismatiques, coniques;
- 26 lames non-retouchées;
- 11 microlames non-retouchées;
- 198 éclats no-retouchés;
- 5 chutes de burin;
- 42 déchets.

*La matière première* est le silex des dépôts des terrasses du Prut; on a découvert encore deux pièces, en silex spécifique à la Plate-forme Prébalkanique et en grès. Mais, au nord de Mitoc, nous avons identifié ce type de silex, maronnâtre, semblable au silex de Plate-forme

Prébalkanique ; donc, à notre avis, c'est même un silex local (V. Chirica, G. Bodi, V.-C. Chirica, 2013).

Donc, on a partiellement détruit un gisement mésolithique ; les pièces typiques pour le Mésolithique de la zone (trapèzes, nucléus fusiformes), et la présence des autres types d'outils, même leur position stratigraphique sont des arguments pour l'encadrement culturel-chronologique

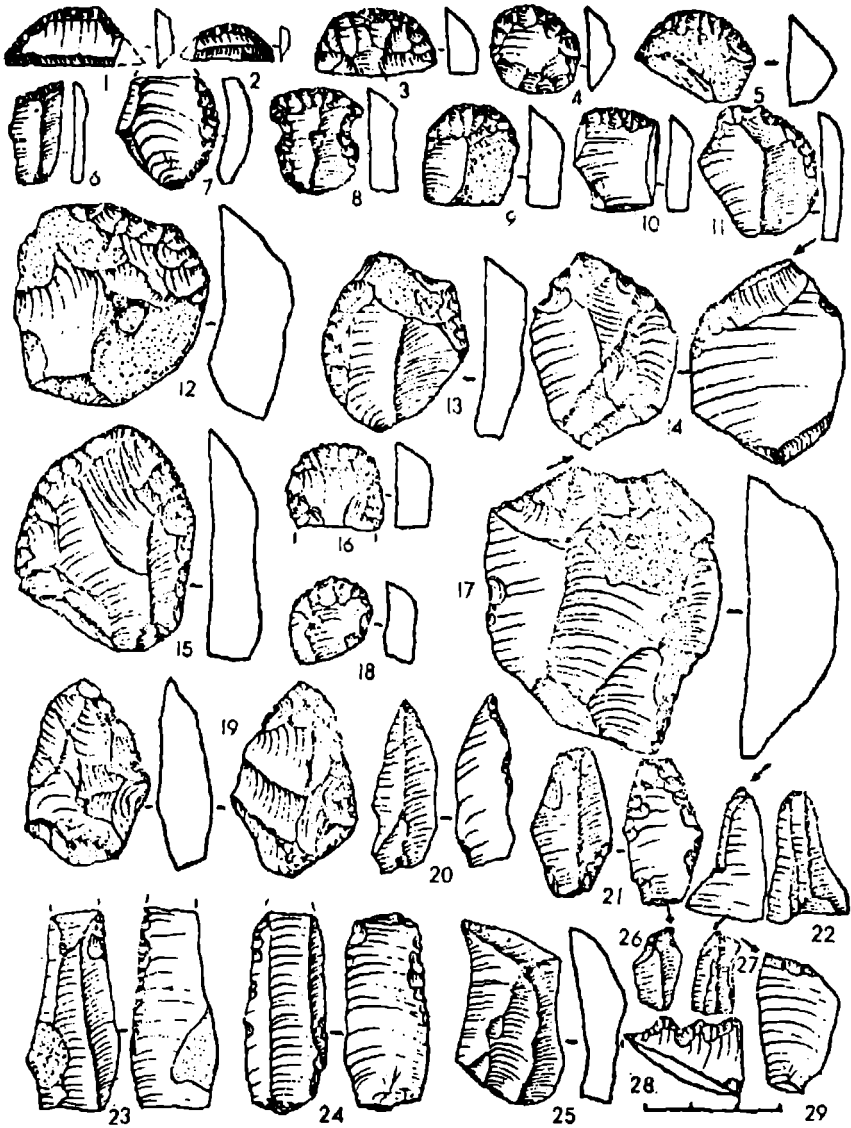


Fig. 43. Taxobeni I. 1-29, pièces en silex, d'après I. Borziac, 1982.

## 6. 12. CORPACI - MÂS, dép. d'Edinet, Rép. de Moldavie

L'établissement se trouve sur un promontoire faiblement contourné en profil, formé des vallées des rivières Prut et Racovăț, sur la rive droite de Racovăț, tout prêt de sa confluence avec le Prut.

Le promontoire est délimité à l'est par un ravin, orienté sur la direction NE-SO, à de pentes lines et la surface de 62x120 m. L'hauteur du promontoire (la rive droite de la rivière) a 26-29 m. Dans la partie d'est, le promont se continue par une terrasse large, avec un monticule léger, vers le nord, et une descente vers l'est.

L'établissement a été découvert en 1966 et en 1975 on a effectué des fouilles de sauvetage. On a identifié deux horizons avec des pièces en silex. La même année on a effectué 5 sondages, jusqu'à la profondeur de 4,20 m, pour établir les mêmes horizons culturels que dans le profil du ravin. C'est toujours pendant la même année qu'on a entrepris une fouille avec la surface de 10x5 m. En 1976 la fouille a été élargie dans la direction sudique, avec 5 m de plus sur toute sa longueur.

### *Stratigraphie géologique*

1. Terre noire qui contient des fragments céramiques de la culture Tripolie et de l'âge de fer, de 0,90 à 1,40 m.
2. Tchernozem de transition, jaune clair, mêlé à l'argile sableuse, avec des traces de galeries et de racines, sans matériel archéologique, entre 1,20-1,40 m.
3. Argiles sableuses jaune-clair, charbonnatées, avec des nuances plus foncées dans la partie médiane, de 0,70-0,90 m.
4. Les argiles sableuses brun-foncé, vers la couleur du chocolat; la ligne de contact avec la couche supérieure est irrégulière; dans la partie inférieure il y a des traces de la couche culturelle du Paléolithique supérieur, entre 0,30- 0,40 m.
5. Sol argileux jaune clair, pulvérisé, fin, comprenant dans la partie inférieure des objets isolés du Paléolithique supérieur, y compris des fragments d'os très fossilisés, entre 0,50-0,60 m.
6. Argiles sableuses clair, contenant dans la partie supérieure des objets isolés de silex appartenant au Paléolithique supérieur, entre 0,60-0,70 m.
7. Argiles sableuses brun-foncé - sol fossile, sans vestiges archéologiques: 0,60-0,80 m.
8. Plus bas il y a une couche d'argiles sableuses du type du loess. La couche supérieure, du Paléolithique supérieur, est située dans la partie inférieure de la couche de sol fossile de type Paudorf. Cette couche n'est



pas uniforme, ayant des inclinaisons vers sud-est (V. Chirica, I. Borziac, N. Chetraru, 1996).

#### *Les découvertes archéologiques*

On a étudié deux agglomérations de matériaux qui s'étendent vers le sud et vers le nord-ouest.

Une agglomération contient 800 objets de silex, des fragments isolés d'os d'animaux, trois gallets de grès, des restes de cendre, plus de 20 nucléus, avec les négatifs des enlèvements antérieurs. On a dépisté aussi quelques outils: un burin, un chopping tool, 2 grattoirs, des éclats retouchés.

La deuxième agglomération est orientée nord-sud et elle se répand partiellement vers le sud, étant représentée par une enfonçure ovale avec la profondeur de jusqu'à 35-40 cm, remplie par des pierres, du cendre, des fragments d'os d'animaux, des objets de silex, des gallets isolés et des plaques de grès. On a remarqué la différence d'inclinaison des bords de l'enfonçure: le bord ouestique est beaucoup plus abrupt que celui estique. Dans la partie de l'est, on a dépisté un foyer: une tache circulaire de sol craquelé dont l'épaisseur atteignait 8-12 cm avec le diamètre de 44-48 cm, mais sans de vestiges archéologiques. À l'ouest du bord de la tache il y a une plaque de grès avec des traces de brûlure. Au dessus la tache de sol craquelé des restes de cendre, de petits os craquelés, certains objets de silex parmi lesquels un grattoir craquelé étaient déposés. Tenant compte du niveau de la concentration de vestiges sur la surface de l'enfonçure, la présence de la tache de foyer, des nombreux vestiges de silex et d'os d'animaux, nous considérons que sur la place de l'enfonçure il y a eu une habitation de type demi-hutte avec la surface de 22 mc.

En dehors des agglomérations, les objets de silex étaient rencontrés très rarement.

#### *La faune.*

On a découvert environ 115 fragments d'os mais leur masse principale se trouvait dans le périmètre de l'enfonçure. D'après les dents des animaux qui se sont mieux conservées, on a déterminé la présence du cheval et du bison. Outre ceux-ci on a trouvé à l'intérieur de l'enfonçure deux pointes de lances en défenses de mammoth. Les os avaient une patine marronnâtre, étant parfois couverts d'une croûte de calcaire.

L'absence des os de renne si souvent rencontrés dans d'autres établissements de la Bessarabie et des territoires limitrophes correspond au caractère interstadial de l'habitat.

*L'inventaire lithique* (V. Chirica, I. Borzic, N. Chetraru, 1996).

On a utilisé comme matière première le silex gris de bonne qualité et plus rarement le silex noir et d'autres espèces de pierre ; il faut remarquer que, si dans les établissements moustériens du Prut (Butești, Ripiceni-Izvor, Buzdujeni) le silex noir prédomine par rapport à celui gris, dans les complexes du Paléolithique supérieur la situation est inverse. Il y a aussi des autres objets de calcaire grisâtre silicifié et de grès devoniéne, dense, de couleur marronnâtre, quelques objets de schist noir d'Audia (des Carpathes Orientales).

*Le débitage.*

Parmi les produits de débitage on rencontre en effet toutes les catégories: prénucléus à l'état primaire de taille, restes de nucléus, lames, enlèvements de bord, enlèvements, éclats. La taille des pièces pour les outils étaient effectuées sur place. On a découvert environ 2.450 objets de silex.

La corrélation des objets sans une seconde transformation au cadre de gisement de Corpaci-Mâs:

Nr. crt.	Groupes d'objets	Nr.	%
1.	Gallets de silex, rognons	13	0,53
2.	Nucléus entiers et fragmentaires	161	6,57
3.	Lames entières et fragmetaires	147	6,00
4.	Microlames	1	0,04
5.	Eclats	1671	68,20
6.	Produits de ravivation	43	1,76
7.	Déchets	398	16,24
8.	Silex clivés de manière naturelle	16	0,65
<b>Total des objets de pierre</b>		<b>2450</b>	<b>100</b>

D'après les nucléus, l'industrie de cette couche est en général non-lamellaire.

De la sorte, la technique de taille est assez archaïque, mais tenant compte de la présence des nucléus sousprismatiques et prismatiques, elle peut être considérée de type Paléolithique supérieur. Les outils étaient confectionnés d'habitude sur éclats, plus rarement sur lames.

L'outillage lithique est assez pauvre. Parmi 2.000 silex, on a dépisté seulement 82 outils entiers et fragmentaires. Si on tient compte aussi de la

majorité des outils trouvés dans la fosse considérée comme habitation, nous pouvons supposer que l'activité ménagère principale était la réalisation des outils provenant du périmètre de l'habitation formé au tour du foyer.

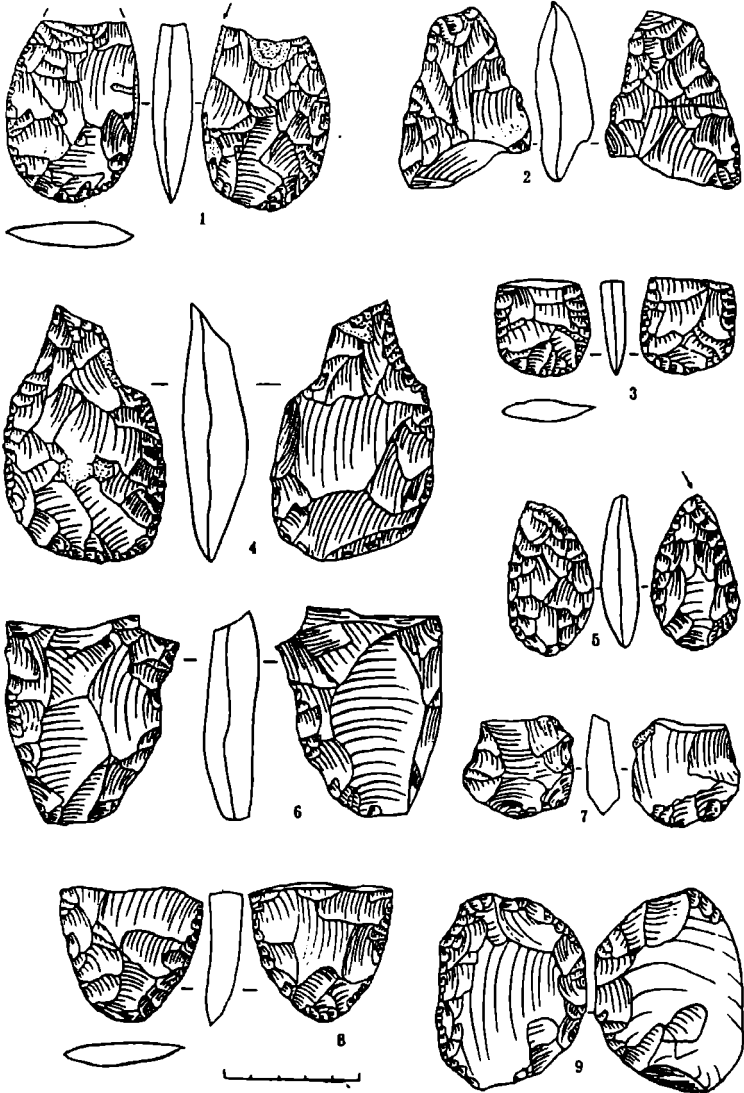


Fig. 44. Corpaci. 1-9, pièces bifaciales, d'après V. Chirica, I. Borzic, N. Chetaru, 1996, p. 238.

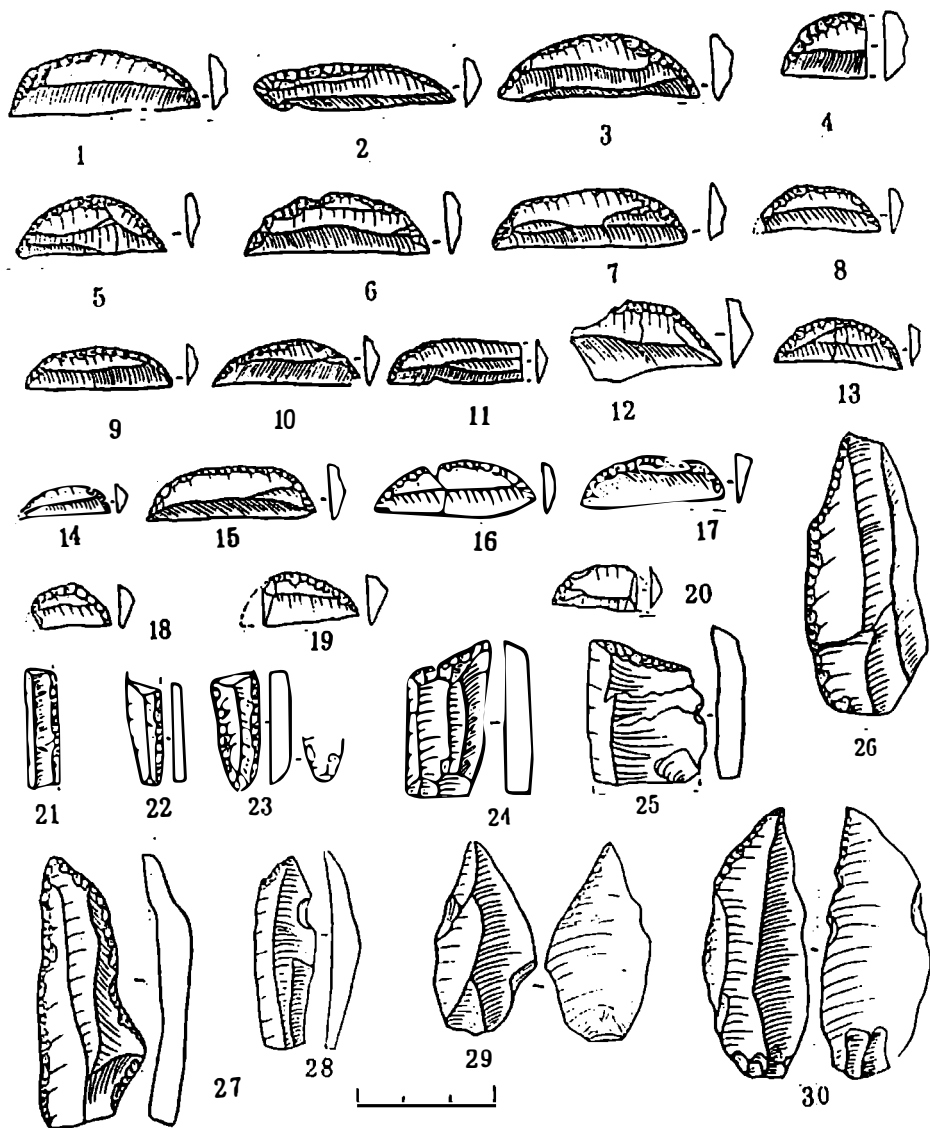


Fig.45. Corpaci. 1-20, segmente de cercle; 21-23, lame cu retouches abrupte; 24-25, troncuturi; 26, lame retouchată, 27-30, puncte atipice pe lame, d'après V. Chirica, I. Borzic, N. Chetaru, 1996, p. 240.

### **6. 13. CORPACI, dép. d'Edineț, Rép. de Moldavie**

L'établissement est situé sur la même terrasse délimité au sud par la pente de la rivière Racovet, pas loin de Corpaci-Mâs. I. Borziac a effectué des sondages stratigraphiques et de fouilles systématiques. En 1976, on a fouillé encore 125 mc jusqu'à la profondeur de 5,20 m et, dans un sondage, jusqu'à 10,60 m.

#### *La stratigraphie géologique.*

Les couches culturelles sont situées dans les argiles sableuses, qui couvrent la deuxième terrasse du Prut :

1. couche de tchernozem, qui contient à la base des objets isolés de silex à patine blanche, et fragments céramiques tripoliennes, de 0,80-0,90 m.

2. argile sableuse - loess, avec des traces de galeries dans la partie supérieure, du gravier mince de calcaire; dans la partie inférieure on rencontre sporadiquement des objets de silex patiné, de 1,80-1,90 m.

3. argile sableuse marronnâtre - sol fossile, plus foncé dans la partie supérieure, plus clair dans celle inférieure, de 0,40-0,50 m.

4. argile sableuse, jaune-clair, avec des horizons isolés de sol sableux à granulation fine, de 0,20-0,40 m.

5. argile sableuse marron foncé presque noir dans la partie supérieure et plus clair dans celle inférieure, où on trouve un sol fossile dense, de 0,90-1,10 m.

6. argile sableuse de marron-foncé, à granulation fine; elle a, à la profondeur de 5,5 m et encore plus bas, des couches de sables et des argiles verdâtres qui s'étendent jusqu'à 9,60 m. C'est à cette profondeur qu'on a dépisté un nucléus moustérien et quelques morceaux de silex. Il y a, plus bas, les dépôts d'argile grisâtres avec du sable, et à la profondeur de 10,50-10,60 m le conglomérat de la base de la terrasse (V. Chirica, I. Borziac, N. Chetraru, 1996).

#### *Stratigraphie archéologique*

L'épaisseur des dépôts à traces d'habitat est de 5 m.

La première couche culturelle mêlée, contenant des traces de la culture tripolienne et du Paléolithique tardif se situe dans le tchernozem et dans la couche de transition;

La II<sup>ème</sup> couche culturelle paléolithique se situe dans la partie médiane de l'argile sableuse jaune-clair;

La III<sup>ème</sup> couche culturelle paléolithique, dans la partie inférieure de la couche supérieure de sol fossile ;

La IV<sup>ème</sup> couche, toujours paléolithique se situe dans la partie inférieure du second sol fossile.

*L'emplacement de la couche culturelle inférieure et la planimétrie des vestiges.*

La IV<sup>ème</sup> couche culturelle était située dans la partie inférieure du second sol fossile, à la profondeur de 3,90-4,10m. Elle était séparée de la III<sup>ème</sup> couche par un niveau stéril d'argile sableuse (20-25 cm). Les vestiges étaient uniformément répandus, mais on a remarqué aussi 16 agglomérations de silex, et qui peuvent être interprétées comme lieux spécialisés dans la taille du silex.

*La faune est pauvre. On a dépisté seulement 2 fragments d'os très mal conservés.*

***Inventaire lithique*** (V. Chirica, I. Borziac, N. Chetaru, 1996).

On a découvert 14.067 objets de silex, 41 gallets de grès, 20 plaques entières en grès, quelques pierres de calcaire:

Nr. crt.	Pièces	Nr.	%
1.	Nucléus entiers et fragmentaires	174	1,24
2.	Lames, microlames, fragments	2503	17,79
3.	Eclats et fragmentaires d'éclats	10721	76,21
4.	Enlèvements de bord	13	0,09
5.	Enlèvements ravivation des plans de frappe	394	0,22
6.	Déchets	394	2,80
<b>Total</b>		<b>13.836</b>	<b>98,36%</b>

Parmi les nucléus il y a :

- 80 sousprismatiques, à plan de frappe plan et à front circulaire ;
- 23 à un seul plan ;
- 38 à plans de taille opposés et à front de frappe circulaire ;
- 2 à deux plans sur diverses surfaces ;
- 16 coniques à plans droits et légèrement obliques ;
- 7 à front circulaire de taille ;
- 6 discoïdaux.

Les lames et les microlames ont bien représentées avec la longueur comprise entre 5-12 cm.

Les éclats entiers et fragmentaires représentent la plus grande catégorie de vestiges. La technique de taille est lamellaire, fondée sur nucléus sousprismatiques à taille sousparallèle.

### ***L'outillage lithique***

Les outils sont représentés par 231 exemplaires :

Nr. crt.	Pièces	Nr.	%
1.	Racloirs entiers et fragmentaires	16	6,9
2.	Pointes Levallois	2	0,9
3.	Bifaciales entiers et fragmentaires	9	3,9
4.	Couteaux à dos naturel	4	1,7
5.	Grattoirs et outils en forme de grattoir	19	8,2
6.	Burins, outils en forme de burin	14	6,1
7.	Segments entiers et fragmentaires	22	9,5
8.	Pointes	4	1,7
9.	Outils combinés	6	2,6
10.	Pièces à troncature retouchée	7	3,0
11.	Outils à encoche	26	10,1
12.	Lames retouchées	65	28,1
13.	Microlames (lames minces) à retouches	5	2,2
14.	Outils denticulés	6	2,6
15.	Eclats à retouches	33	14,3
<b>Total</b>		<b>213</b>	<b>100</b>

## **6. 14. COSTEȘTI I, dép. de Râșcani, Rép. de Moldavie**

Le site est situé sur la 2<sup>e</sup> terrasse du ruisseau Ciuhur, affluent gauche du Prut, étant découvert et étudié par I. Borziac, pendant la période des années 1973-1975, lors des aménagements pour le Nœud hydrotechnique Stâncă-Costești

### ***Stratigraphie géologique***

- sol noir, végétal, à restes d'habitat postpaléolithique ;

- horizon de transition Quaternaire – Holocène;
- lœss et argiles tardiglaciaires ;
- sables quartzitiques, stratifiés;
- sol fossile, situé dans les niveaux inférieurs du lœss;
- substrat calcaire à la base de la terrasse (V. Chirica, I. Borziac, 2009).

### *Stratigraphie archéologique*

Le niveau d'habitat appartenant au Paléolithique supérieur récent se trouve à la profondeur de 2,05-2,20m, dans la partie inférieure du lœss, vers le contact avec les sables quartzitiques. On a identifié 18 agglomérations de pièces en silex : les nucléus en diverses phases de débitage, déchets de taille, pièces finies, en silex et grès, en association à des os de mammifères et grands rognons de calcaire.

L'outillage lithique est représenté par approximativement 16.000 pièces, en silex local, gris et noir; on a aussi identifié des pièces en quartzite et, plus rarement, en silex jaune – marronnâtre, connu sous le nom de silex de Dobroudja. Nous précisons que par nos recherches de 2013 (V. Chirica, M.-C. Văleanu), nous avons constaté la présence de ce type de silex en dépôts naturels, sur le versant d'ouest du Prut, à nord de Mitoc. Parmi les outils finis, ce sont les grattoirs ronds et doubles, les burins de différents types, lames retouchées et les pointes de type La Gravette, caractéristiques pour le Gravettien récent de l'espace carpatodniestréen qui prédominent (V. Chirica 1989; I. Borziac, V. Chirica, M. Văleanu 2006).

### *Découvertes faunistiques*

Nous précisons tout d'abord la découverte d'une binette en ivoire de mammoth.

Les restes osseux appartiennent aux espèces: *Mammuthus primigenius*, *Equus latipes*, *Coelodonta antiquitatis*, *Capreolus capreolus*, *Cervus elaphus*, *Rangifer tarandus*, *Bison priscus*, avec la précision que ce sont les restes de cheval, bison et renne qui prédominent.

Par sa position stratigraphique, par les corrélations établies à d'autres sites de la zone géographique entre le Prut et le Dniestr, on a proposé l'encadrement de cet habitat vers la fin des temps glaciaires, aux environs de 14.000-13.000 ans BP ; le niveau d'habitat de Costești a été considéré comme étant identique à ceux de Molodova V et de Cosăuți, datés à 16.500-14.500 ans BP (P. Haesaerts I. Borziac, V. Chirica, Fr. Damblon, L. Koulakovska, J. van der Plicht, 2003; P. Haesaerts, I. Borziac, V. Chirica, Fr. Damblon, L. Koulakovska, 2004; I. Borziac, P. Haesaerts, V. Chirica, 2005 ; V. Chirica, I. Borziac, 2009).



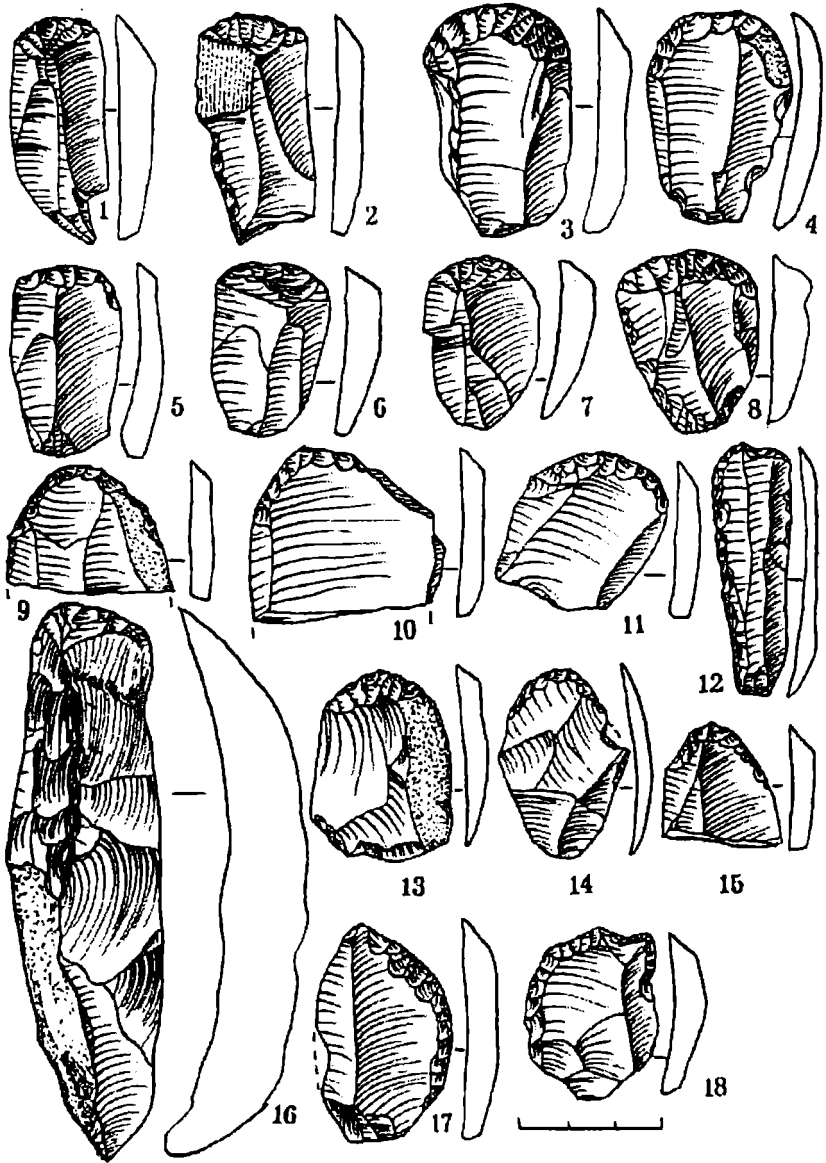


Fig. 46. Costești I. 1-18, grattoirs divers, d'après V. Chirica, I. Borziac, 2009, p. 30.

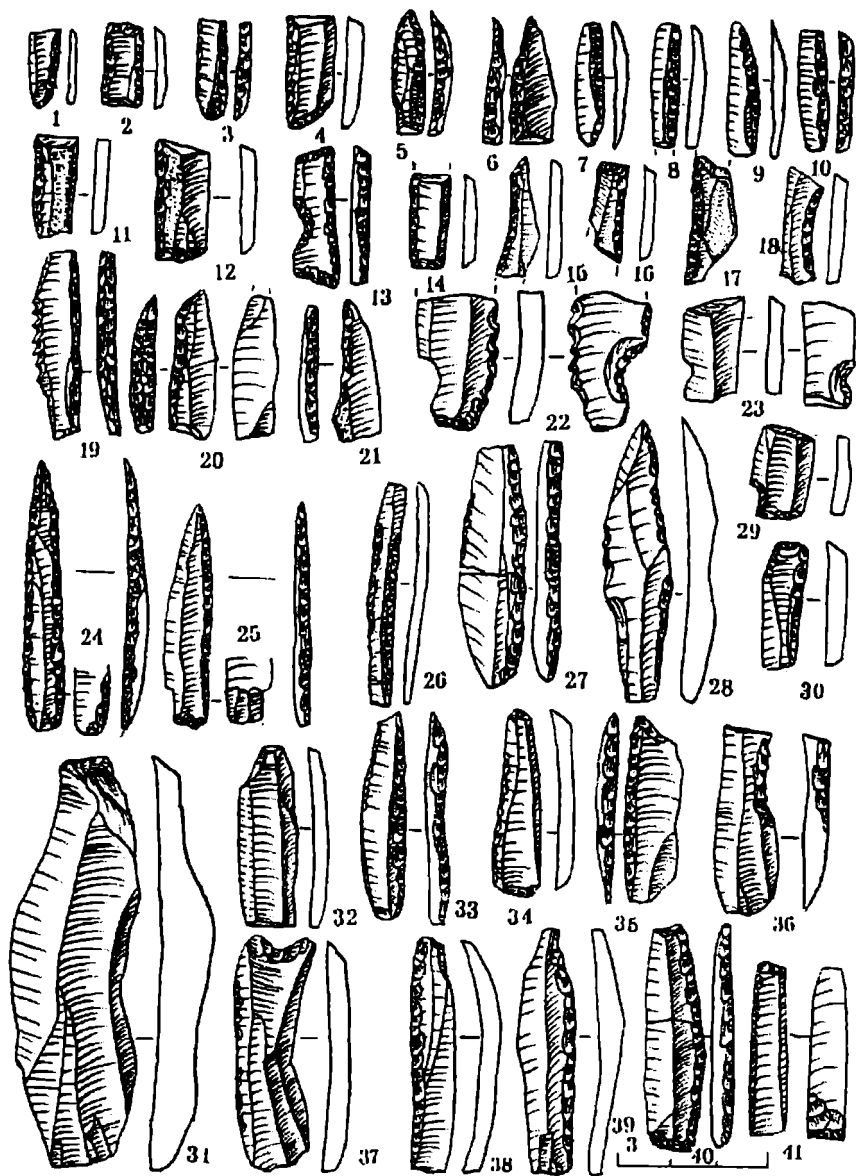


Fig. 47. Costești I. 1, Pièces lithiques,  
d'après V. Chirica, I. Borziac, 2009, p. 31.

## 7 L'importance européenne des habitats de Mitoc-Malu Galben et de la zone du Prout Moyen

Tout d'abord, nous notons l'appartenance des habitats aurignaciens et gravettiens de Mitoc-*Malu Galben* aux séquences identifiées à travers l'espace est-carpatique et central-européen (nous nous référons aux complexes habitats humains de Molodova et de Cosăuți, sur le Dniestr, et à ceux de Willendorf, sur le Danube Moyen, jusqu'en Sibérie centrale - Kurtak) (P. Haesaerts, I. Borziac, V. Chirica, Fr. Damblon, L. Koulakovska, J. van der Plicht, 2003 ; P. Haesaerts, I. Borziac, V. P. Chekha, V. Chirica, F. Damblon, N. I. Drozdov, L. A. Orlova, S. Pirson, J. van der Plicht, 2009 ; P. Haesaerts, I. Borziac, V. P. Chekha, V. Chirica, N. I. Drozdov, L. Koulakovska, L. A. Orlova, J. Van der Plicht, F. Damblon, 2010). De la sorte, les recherches de Mitoc ont complété les données connues, soit en couvrant les séquences stratigraphiques et géochronologiques qui manquent des sites des espaces géographiques mentionnés, soit en les complétant.

C'est pour la première fois que dans la recherche paléolithique européenne, lorsqu'on met en accord les enregistrements paléoclimatiques, pédostratigraphiques et archéologiques, à travers une surface fouillée de plus de 600 mètres carrés, et un profil stratigraphique de plus de 15 m, aux enregistrements connus et vérifiés à travers de larges espaces géographiques par des recherches interdisciplinaires, effectuées par les mêmes spécialistes, avec la même méthodologie, connue et acceptée par la communauté scientifique internationale, en créant des séquences régionales uniques jusqu'à présent.

Les recherches de Mitoc-*Malu Galben*, effectuées par V. Chirica, entre 1978 et 1991, puis, en collaboration avec les spécialistes belges (après 1992), ont eu le mérite d'établir le *ponds de liaison*, absent jusqu'à la publication de la monographie (M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts, dir., 2007), entre les habitats aurignaciens de Kostenki, sur le Don (A. Sinitsyn, 1993, p. 243-259), Siureni I, en Crimée (M. Otte *et al.* 1996, p. 123-137) et la zone des Balkans– Bacho Kiro, Temnata (J. K. Kozłowski, 1993, p. 283-291). De la même manière, les découvertes gravettiennes de Mitoc-Malu

Galben ont contribué à la compréhension du phénomène gravettien de l'Europe et du Proche Orient. Nous ajoutons aussi le fait, très important, concernant la continuité de la séquence des habitats gravettiens, entre 33.000 et 16.000 ans, comme le démontre les recherches de Molodova, Cosăuți et Mitoc.

Les recherches interdisciplinaires de ce grand site paléolithique ont apporté des contributions d'une grande valeur scientifique, par lesquelles on a obtenu l'interconnexion des séquences climatiques, de grande ampleur et cohérence, entre 42 000 et 16 000 ans BP, avec l'intégration de 24 épisodes climatiques, dans le Pléistocène supérieur de l'Europe de l'Est et la Sibérie Centrale. Les études interdisciplinaires ont démontré que pour l'Europe de l'Est, seulement trois sites se sont avérés scientifiquement d'une importance considérable: Mitoc, Cosăuți et Molodova. Ces sites sont des séquences – clés des dépôts de lœss, avec l'intercalation des campements multistratifiés, du Paléolithique supérieur (Aurignacien et Gravettien), donc pendant le Pléniglaciaire moyen et la première moitié du Pléniglaciaire récent. Nous précisons aussi le fait que par notre intervention on a intégré les résultats des recherches de Cosăuți et on a repris l'investigation du grand site de Molodova (en 1997, à 70 ans depuis la découverte de celui-ci par N. N. Moroșan). Il est également important à mentionner le fait que par les 66 datations de chronologie absolue, le site de Mitoc a couvert d'une manière cohérente, la période entre approximativement 33. 000 et 20. 000 ans BP, par la corrélation complète entre les séquences de dépôts de lœss, séquences paléoclimatiques, campements humains, auxquelles on ajoute les grandes quantités de charbon, démontrant l'existence des corridors boisés le long des principaux cours d'eau, mais aussi de grandes quantités de restes faunistiques, qui attestent l'existence des principales voies de migration des herbivores qui ont assuré, par la chasse, la nourriture des communautés humaines de l'immense aréal géographique de l'Europe et de la Sibérie (P. Haesaerts, I. Borziac, V. P. Chekha, V. Chirica, N. I. Drozdov, L. Koulakovska, L. A. Orlova, J. Van der Plicht, F. Damblon, 2010, p. 108-126). De cette façon, la *signature climatique* du lœss pléniglacial moyen et tardif sur le Prut (et aussi sur le Dniestr) a mis son empreinte sur l'entier phénomène pédogéologique d'Eurasie, permettant la comparaison avec les enregistrements marins et aussi ceux de la Groenland, et dans ce vaste domaine des recherches interdisciplinaires, les investigations de Mitoc-Malu Galben ont eu (et auront aussi à l'avenir) une contribution essentielle (P. Haesaerts, I. Borziac, V. P. Chekha, V. Chirica, F. Damblon, N. I.

Drozdov, L. A. Orlova, S. Pirson, J. van der Plicht, 2009, p. 303-316 ; P. Haesaerts, I. Borziac, V. P. Chekha, V. Chirica, N. I. Drozdov, L. Koulakovska, L. A. Orlova, J. Van der Plicht, F. Damblon, 2010, p. 108-126).

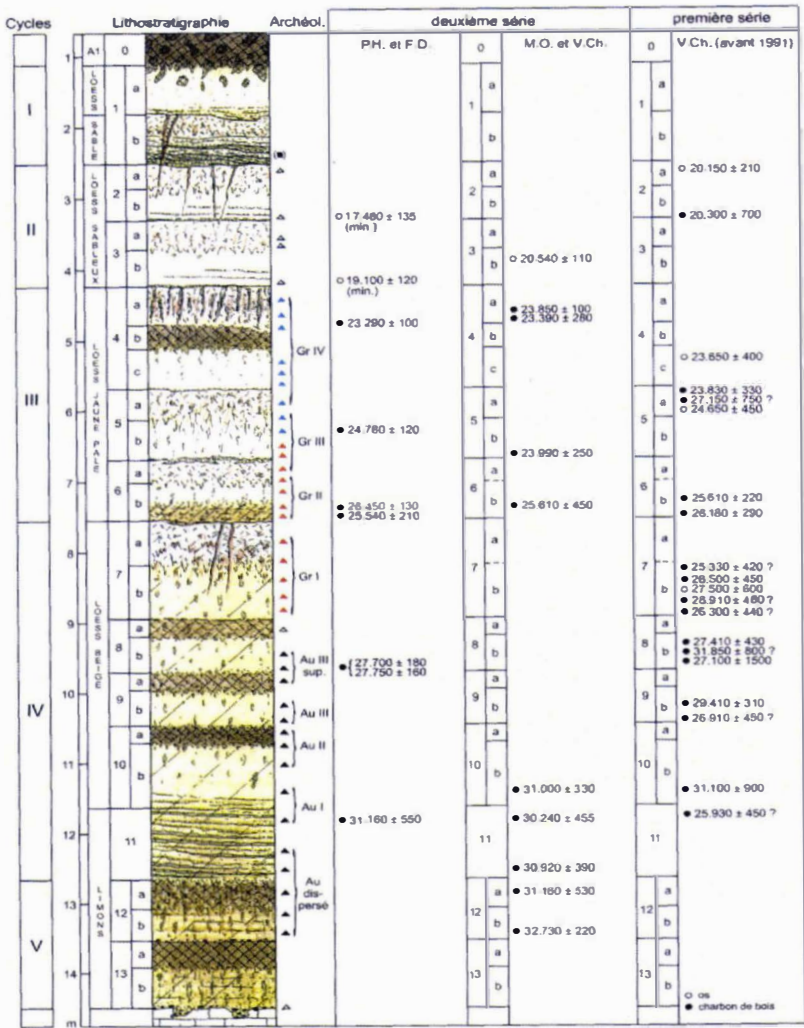
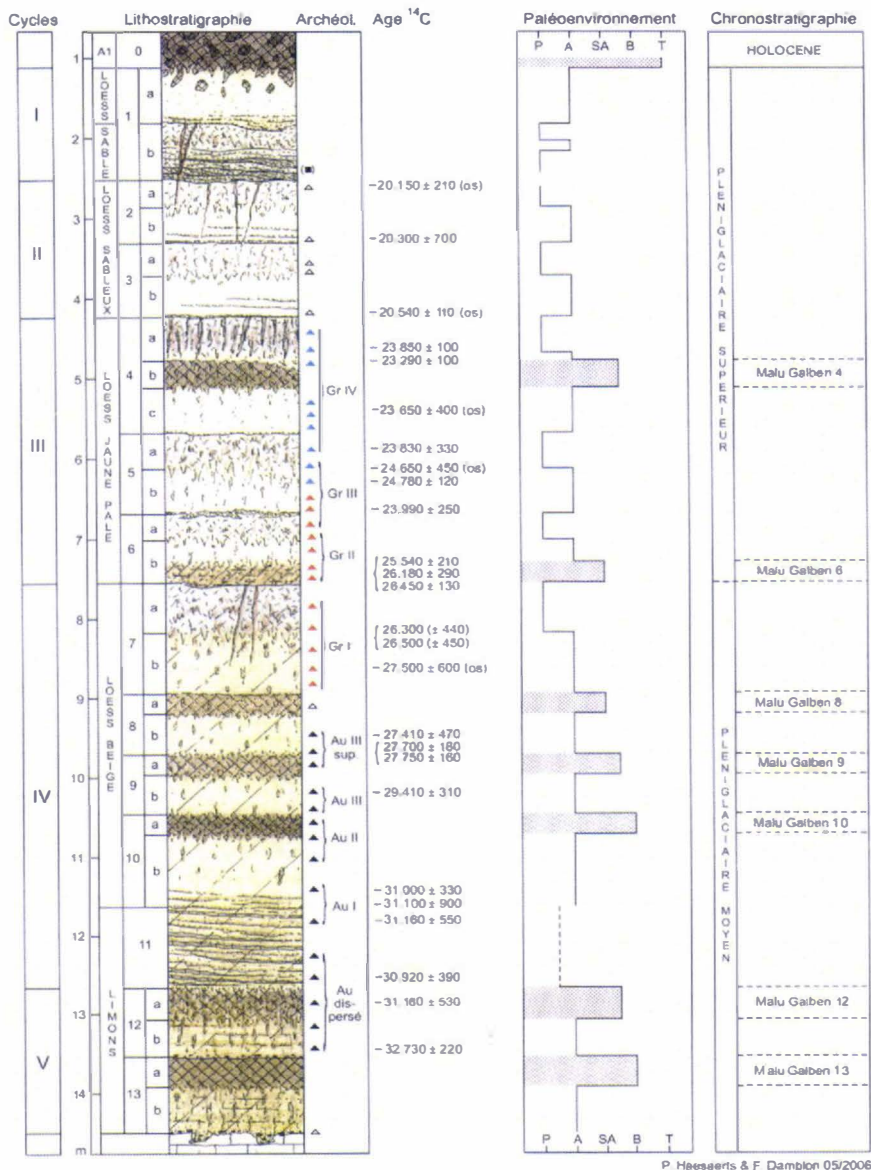


Fig. 48. Mitoc-Malu Galben. Distribution des échantillonnages et des dates <sup>14</sup>C dans la séquence stratigraphique du site, d'après M. Otte, V. Chirica, P.



P. Haesaerts & F. Dambon 05/2006

Fig. 49. Mitoc-Malu Galben. Distribution des échantillonnages et des dates <sup>14</sup>C dans la séquence stratigraphique du site. Abréviations: P, périglaciaire, avec gel profond ou permafrost actif; A, arctique; SA, subarctique; B, boréal; T, tempéré, d'après M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts, 2007, p. 28.

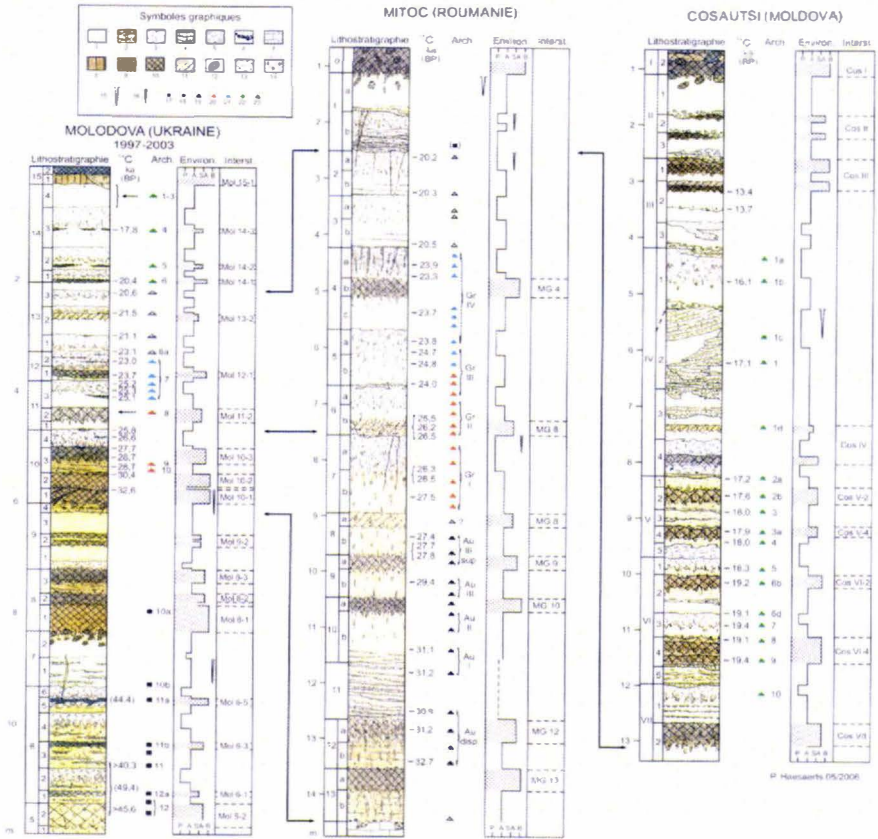


Fig. 50. Séquences de référence du domaine est-carpatique. 1, lœss; 2, limon sableux; 3, sable limoneux; 4, sable; 5, débris crayeux; 6, cailloutis; 7, calcaire; 8, limon argileux; 9, limon humifère; 10, limon légèrement humifère; 11, horizon brunifié bioturbé; 12, krotovine; 13, limon gris clair (gley de toundra); 14, hydroxydes de fer; 15, coin de glace; 16, Moustérien; 18, industries de transition; 19, Aurignacien; 20, Gravettien ancien ou moyen; 21, Gravettien supérieur à pointes à cran; 22, Épigravettien et industries assimilées; 23, artefacts atypiques. Arch., Archéologie; Environ, environnement; P, périglaciaire avec gel profond ou permafrost actif; A, arctique; SA, subarctique; B, boréal; Interst, interstades; Mol, Molodova; MG, Malu Galben; Cos, Cosăuți; Gr, Gravettien; Au, Aurignacien, d'après M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts, 2007, p. 34.

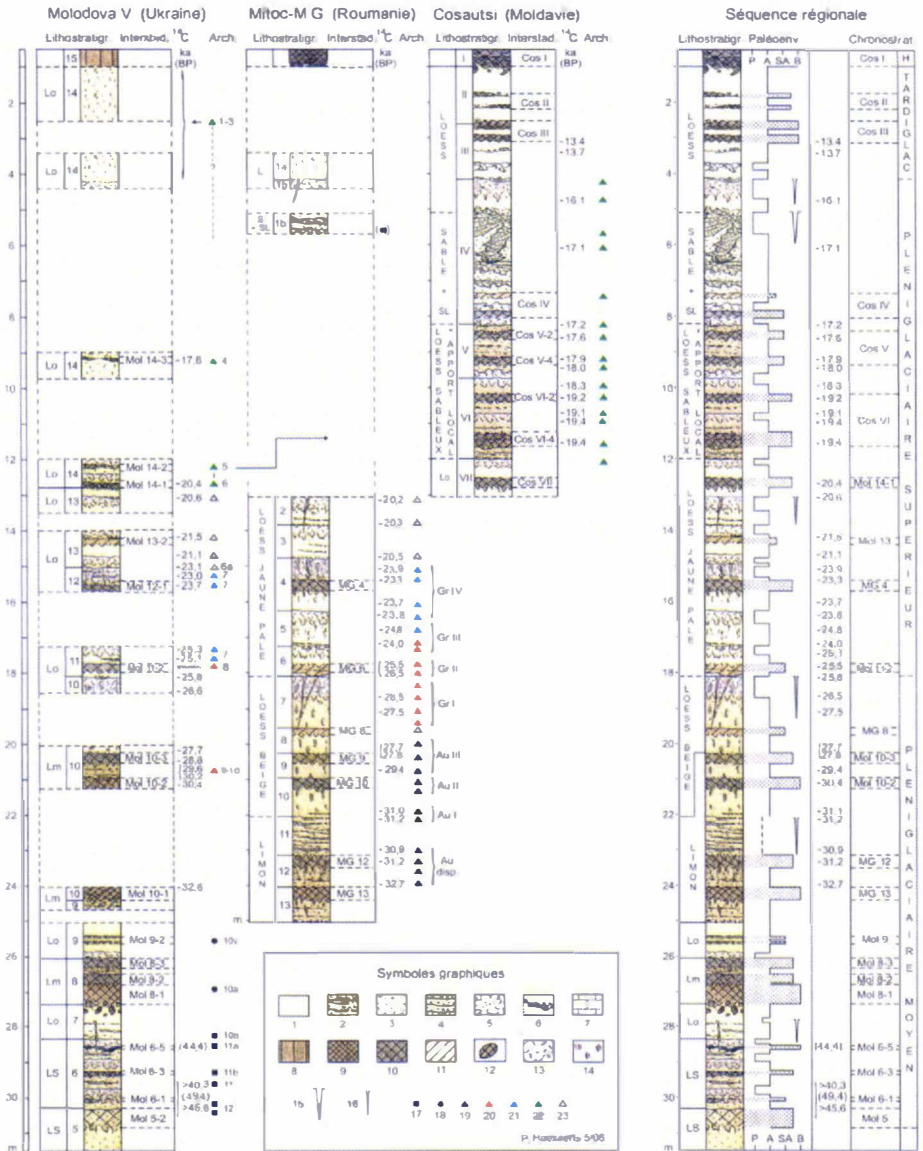


Fig. 51. La séquence est-carpatique de  $\pm 55.000$  à  $10.000$  BP: schéma corrélatif. Abréviations: H, Holocène; Lo, lœss; LS, lœss sableux; Lm, limon; SL, sable limoneux; Mol, Molodova; MG, Malu Galben; Cos, Cosăuți; Arch., Archéologie, d'après M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts, 2007, p. 35.



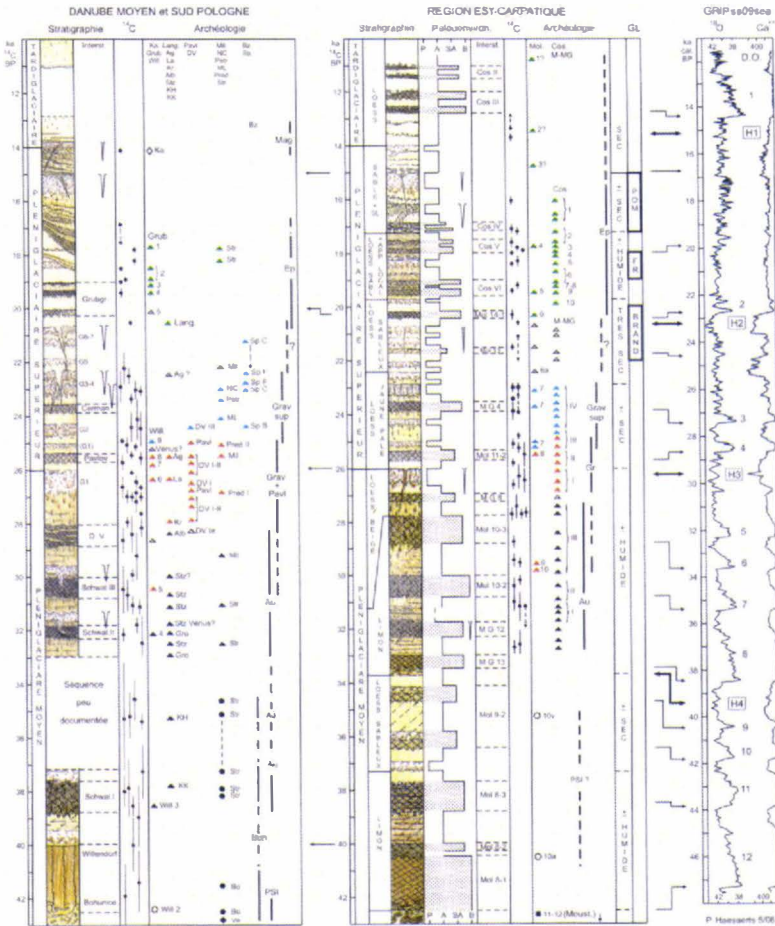


Fig. 52. Schéma corrélatif des séquences lössiques du Danube moyen et du domaine est-carpatique; comparaison avec la séquence GRIP ss90sea des glaces du Groenland. Abréviations: GL, stades glaciaires; POM, Poméranie; FR, Francfort; BRAND, Brandebourg; DO, épisodes Dansgaard-Oeschger; H1 à H4, événements de Heinrich; G1 à G6-7, gleys de toundra ; Ka, Kamegg; Grub, Grubgraben; Will, Willendorf; Lang, Langmannersdorf; Ag, Aggsbach; La, Langenlois; Kr, Krems; Alb, Albandorf; Stz, Stratzing-Galgenberg; Gro, Grossweikersdorf; KH, Krems-Hundssteig; KK, Klein Kirchen (Regensburg); DV, Dolni Věstonice; Pavl, Pavlov; DV br, Dolni Vestonice (briqueterie); Str, Stranska Skala; Mil, Milovice; NC, Nitra Cerman; Petr, Petrkovice; ML, Moravany-Lopata; Pred, Predmosti; Bo, Bohunice; Ve, Vedrovice (Széclétien); Sp, Spadzista; Mag, Magdalénien; Ép, Épigravettien et faciès associés; Grav sup, Gravettien supérieur à pointes à cran; Grav + Pavl, Gravettien et Pavlovien; Au, Aurignacien; Boh, Bohunicien; PSI, Paléolithique supérieur initial; Mol, Molodova; M-MG, Mitoc-Malu Galben; MG, Malu Galben; Cos, Cosăuți, d'après M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts, 2007, p. 37.

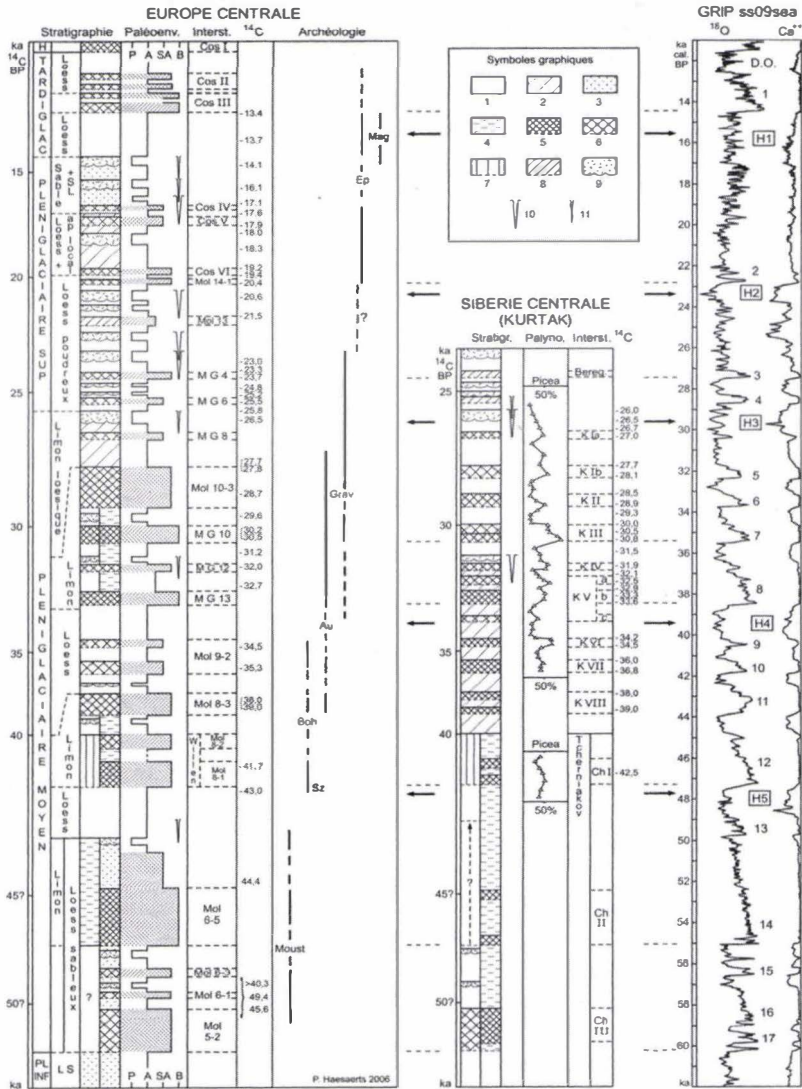


Fig. 53. Les séquences lœssiques d'Europe centrale et Sibérie (Kurtak) distribuées selon la chronologie calendaire de la séquence GRIP ss09sea. Symboles graphiques: 1, lœss; 2, limon lœssique; 3, sable limoneux; 4, lœss sableux; 5, horizon humifère; 6, horizon légèrement humifère bioturbé; 7, sol brun (horizon B); 8, horizon brunifié bioturbé; 9, horizon gris clair (gley de toundra); 10, coin de glace; 11, fente de gel, d'après M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts, 2007, p. 40.

Nous ajoutons aussi le fait que, par l'étude de Fr. Damblon (2007, p. 80), on a précisé l'importance des enregistrements anthracologiques de *Malu Galben* dans le sens qu'on dépasse le cadre local ou même zonal par des enregistrements du paléoclimat, à corrélations à travers de larges espaces continentaux.

Il faut pourtant préciser que les autres sites considérés ont eu un rôle particulièrement important dans la connaissance du Paléolithique du territoire de la Roumanie dans le contexte international. De la sorte, les industries sur des matières dures animales dures, de Cotu Miculinți et Crasnaleuca ont permis l'inclusion de l'espace géographique roumain dans l'aire large des découvertes similaires de l'Europe est-centrale; les découvertes archéologiques et paléofaunistiques de la grotte de Ripiceni-Stânca ont fait connaître les seuls habitats du Paléolithique supérieur de Roumanie, comme aménagements à l'intérieur d'une grotte, tous les autres sites étant de plein air; les campements moustériens de Ripiceni-Izvor ont eu la qualité d'inclure le territoire de la Roumanie dans l'espace géographique des campements moustériens à abris spécialement aménagés, à un certain caractère d'unicité dans le Paléolithique est- et central européen. Nous ajoutons aussi le fait qu'en 1981, l'amulette-pendentif de Mitoc-Malu Galben a été la première pièce d'art paléolithique du territoire de la Roumanie, découverte dans des conditions stratigraphiques certes, à datation culturelle et géochronologique cohérente, acceptée par la communauté scientifique internationale, par laquelle le territoire de la Roumanie a été inclus dans la grande aire géographique de l'art paléolithique européen.

De la sorte, nous avons dans la zone du Prut moyen une suite de sites paléolithiques, habités pendant l'entière époque de la pierre taillée, à découvertes archéologiques d'importance continentale; l'inclusion de certains de ces sites dans l'aire d'intérêt majeur des spécialistes européens et non seulement, démontrent non seulement la valeur des documents archéologiques que nous avons mis à la disposition du monde scientifique international, mais aussi les opportunités que nous les avons créées pour que nos découvertes soient prise en considération à leur véritable valeur scientifique.

Nous ajoutons encore le fait que, par notre *Projet de recherche* concernant les gisements paléolithiques situés entre Dniestr et la Tissa, par des volumes publiés en française, nous avons mis à la disposition des chercheurs de tout le monde les réalités archéologiques de cette région géographique si riche en habitats de toute l'époque paléolithique (I. Borziac, V. Chirica, M. Văleanu, *Culture et sociétés pendant le Paléolithique supérieur de la zone carpato-dniestréenne*, BAM, VI, Ed. PIM, Iași, 2006; V. Chirica, I. Borziac, N. Chetraru, *Gisements du Paléolithique supérieur ancien entre le Dniestr et la Tissa*, BAI, V, Iasi, 1996; V. Chirica, I. Borziac, *Gisements du Paléolithique inférieur et moyen entre le Dniestr et la Tissa*, BAI, XIV, Iasi, 2005 ; V. Chirica, I.

Borziac, *Gisements du Paléolithique supérieur récent entre le Dniestr et la Tissa*, BAI, XXII, Ed. PIM, Iași, 2009; V. Chirica, G. Bodi, V. C.-Chirica, 2013. *Gisements épipaléolithiques– mésolithiques entre le Dniestr et la Tissa*, Ed, Univ., Iași).

En vertu des découvertes des sites se trouvant dans la zone du Prout Moyen, nous avons pu même identifier des faciès locaux des cultures du Paléolithique supérieur européen: la *Culture de transition Ripiceni-Brânzeni*, du début du Paléolithique supérieur, et la *Culture Cosăuți-Molodova-Cotu Miculinți*, de la fin du Gravettien (I. Borziac, V. Chirica, 2008b, p. 27-40).

## 8. Dissémination des résultats des recherches

Notre préoccupation permanente a été celle de faire connaître au monde scientifique les résultats de nos propres recherches ou de celles entreprises en collaborations avec des spécialistes étrangers. En ce sens, notre intention a été matérialisée en deux directions:

**A**, l'organisation de manifestations scientifiques, à participation internationale (cadre dans lequel nous avons été surtout préoccupés par l'implication des collègues de Chişinău, pour qui nous avons assuré parfois par nos propres ressources les conditions du transport et du séjour à Iaşi);

**B**, l'impression des études de spécialité, ou de volumes collectifs ou d'auteur, d'habitude en français. Nous précisons aussi la participation à des congrès et colloques internationaux, organisés par l'UISPP, avec des communications scientifiques concernant l'espace carpatodniestréen; les résultats de nos recherches ont été disséminés aussi dans le cadre des colloques organisés à Iaşi et à Mitoc, à commencer par 1985; dans la bibliographie présentée à la fin de ce matériel, nous avons pris en considération surtout les études concernant l'espace carpatodniestréen et son importance historique dans le contexte international. Nous précisons aussi le fait que jusqu'à présent, la dernière manifestation scientifique internationale, dans le cadre de laquelle on a présenté des matériaux lithiques de Mitoc-Malu Galben a eu lieu en septembre 2013, le site de *Malu Galben* étant à cette occasion visité; les auteurs de cette exposition lui ont donné un nom beaucoup trop muséal, en comparaison avec la valeur scientifique des découvertes paléolithiques.

### **Colloques internationaux organisés par nous :**

- *La genèse et l'évolution des cultures paléolithiques sur le territoire de la Roumanie*, Iaşi - Mitoc, 1985.
- *L'Evolution des civilisations paléolithiques de la zone du Prut moyen*, Iaşi-Mitoc, 1990 ;
- *L'Evolution des recherches interdisciplinaires de gisement paléolithique de Mitoc-Malu Galben*, Iaşi-Mitoc, 1994 (avec la présence des collègues de Belgique).

- *Éléments de spiritualité dans l'espace carpato-dnestréen*, Iași-Mitoc, 2004.
- *Civilisations préhistoriques et protohistoriques dans la zone du Prut Moyen*, Mitoc, 2006.
- *Etablissements et habitations préhistoriques. Structure, organisation, symbole*, Iași, 2007.
- *Structuri de locuire în Paleoliticul superior din spațiul carpato-nistrean*, Iași-Mitoc, 2008.
- *Arta antropomorfă feminină în preistoria spațiului carpato-nistrean*, Iași-Mitoc, 2010.
- *Vivre et mourir en Préhistoire*, Iași-Mitoc, 2012.

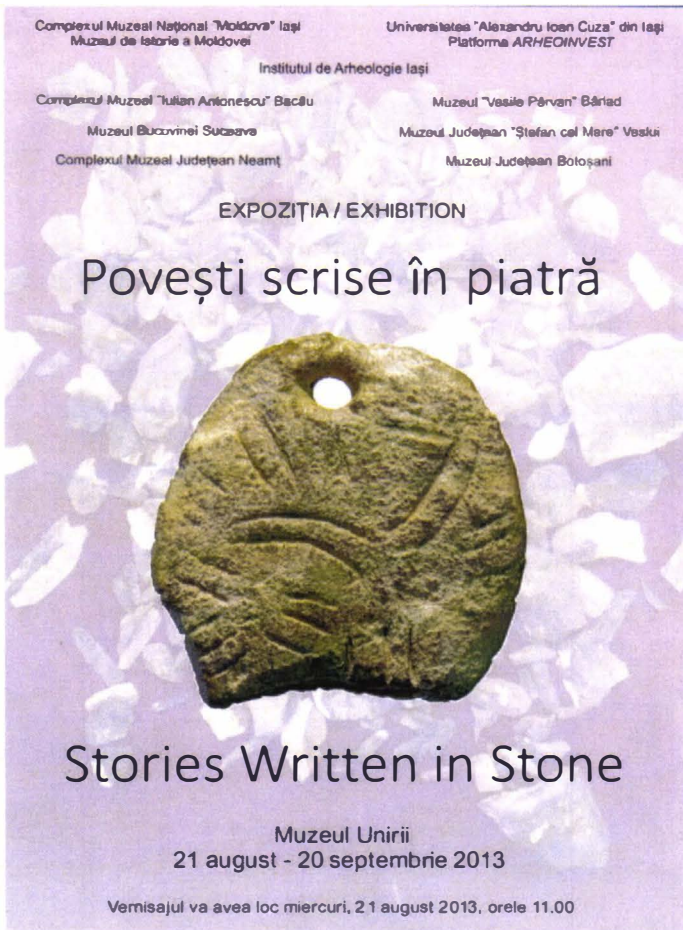


Fig. 54. Affiche de l'Exposition *Contes écrits en pierre*, Iași, 2013.

## BIBLIOGRAPHIE

- N. Barbu, 1965. *Interpretarea paleogeografică a profilului de la Malu Galben-Mitoc (Valea Prutului)*, in *AȘU-Iași*, S.II (Șt. Naturale), 5, Geologie-Geografie.
- V. Băcăuanu, 1961. *Observații geomorfologice asupra văii Prutului dintre Rădăuți și Stânca-Ștefănești*, in *AȘU-Iași*, S.N., S.II (Șt. Naturale), VII, 2.
- V. Băcăuanu, 1968. *Câmpia Moldovei. Studiu geomorfologic*, București.
- V. Băcăuanu, V. Chirica, 1987. *Corrélations géomorphologiques-archéologiques dans le secteur épigénethique de la vallée du Prut*, in *BAI*, II, p. 87-96.
- I. Borziac, 1982. *Novyje mezolitičeskie stojanki na levoberej'e Pruta*, in *Arheologičeskie issledovanija v Moldavii v 1977*, p. 84-97.
- I. Borziac, 1994. *Paleoliticul și mezoliticul dintre Nistru și Prut (Republica Moldova)*, in *Thraco-Dacica*, XV, 1-2, București, p. 19-40.
- I. Borziac, 1996. *Începuturile istoriei Moldovei*, Chișinău, Ed. Știința.
- 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, M. Wanli, 2000. *Considérations concernant le Moustérien sur l'espace compris entre le Dniestr et les Carpates*, in *Les premiers hommes modernes de la Péninsule Iberique. Actes du Coll. de la Commission VIII de l'UISPP*, Lisboa, 2000, p. 37-44.
- I. Borziac, V. Chirica, M. Valeanu, 2003. *Les nucléi et la technique de débitage pendant le Paléolithique supérieur Carpatodniestreen*, in *BAR*, Int. Series, 1145, p. 31-46.
- I. Borziac, P. Haesaerts, V. Chirica, 2005. *Cadrul cronostratigrafic al Paleoliticului superior din spațiul cuprins între Carpații Orientali și Nistru*, in *Revista Arheologica*, S.N., I, Chisinau, 2, p. 168-201.

I. Borziac, V. Chirica, M. Văleanu, 2006. *Culture et sociétés pendant le Paléolithique supérieur de la zone carpato-dniestréenne*, BAM, VI, Ed. PIM, Iași.

I. Borziac, V. Chirica, At. Prepelița, 2006. *L'écologie et la synergetique des collectivités humaines de l'espace carpatique-dniestréen pendant le Paléolithique supérieur*, în *ArhMold.*, XXIX, p. 7-34.

I. Borziac, V. Chirica, 2006. *Considerații referitoare la evoluția Paleoliticului final și Epipaleoliticului în spațiul dintre Nistru și Carpații Orientali (aspecte paleoecologice și tehnico-tipologice)*, în *Revista Arheologică*, II, 1-2, Chișinău, p. 5-34.

I. Borziac, V. Chirica, A. David 2007. *L'Aurignacien moyen et tardif de l'espace carpatique-dniestréen. Le Gisement Climauti 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 »*, în *Revista Arheologică*, S.N., vol. III, 1-2, Chișinău, p. 74-88.

I. Borziac, V. Chirica, 2008a. *Paleoliticul superior din spațiul carpato-nistrean: Aspecte culturo-genetice și cronostatigrafice*, în *Tyragetia. Arheologie. Istorie Antică*, Serie Nouă, vol. II (XVII), Nr. 1, Chișinău, p. 9-36.

I. Borziac, V. Chirica, 2008b, *Périodisation culturelle, chronologie relative et radiométrique des facies 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, 2010, p. 26-68.

M. Brudiu, 1979a. *Date noi privind cultura Gravettianului oriental din Moldova, rezultate din cercetările de la Crasnaleuca, jud. Botoșani*, în *Hierasus*, Anuar '78, I, Botoșani, p. 75-81.

M. Brudiu, 1979b. *Rezultatele cercetărilor arheologice din stațiunea paleolitică de la Cotu Miculinți, com. Coțușca (jud. Botoșani)*, în *Materiale și cercetări arheologice*, Oradea, p. 7-16.

M. Brudiu, 1980a. *Prelucrarea oaselor și coarnelor de ren în așezarea paleolitică de la Cotu Miculinți (jud. Botoșani)*, în *SCIVA*, 31, 1, București, p. 13-22.



M. Brudiu, 1980b. *Descoperiri paleolitice la Crasnaleuca, com. Coșușca, jud. Botoșani*, in *SCIVA*, 31, 3, București, p. 425-443.

M. Brudiu, 1981. *Cercetări arheologice în stațiunea paleolitică de la Cotu Miculinți, jud. Botoșani*, in *Materiale și cercetări arheologice*, Tulcea p. 5-12.

M. Brudiu, 1987. *Le travail de l'os et du bois de renne dans le Paléolithique supérieur de la zone du Prut Moyen. Répertoire typologique*, in *La genèse et l'évolution des cultures paléolithiques sur le territoire de la Roumanie*, BAI II (éd. V. Chirica), Iași.

M. Brudiu, 2001. *Une habitation de la station paléolithique de Cotu Miculinți dans la zone du Prut Moyen en Roumanie*, comunicare la XIV-e Congrès UISPP, Liège.

N. Chetaru, S. Covalenco, 1999. *Bădragii Vechi – complex mezolitic de tip Kukrek din regiunea Prutului de mijloc*, in *Tyragetia*, VIII, Chisinau, p. 23-28.

V. Chirica, 1974. *Așezarea paleolitică de la Mitoc-Pârâu lui Istrate*, in *Din trecutul județului Botoșani*, I, p. 25-31.

V. Chirica, 1975. *Descoperiri paleolitice în așezarea de la Mitoc (jud. Botoșani)*, in *ArhMold*, VIII, Iași, p. 7-14.

V. Chirica, 1976. *Habitats aurignaciens dans la zone du Prut Moyen*, in *IX-ème Congrès UISPP*, Nice, 27 p.

V. Chirica, 1979. *Tehnica și tipologia uneltelor din paleoliticul superior în regiunea Prutului Mijlociu*, in *Hierasus, Anuar '78*, I, p. 43-62.

V. Chirica, 1980. *Așezările paleolitice de la Mitoc*. Rezumatul tezei de doctorat, Iași, 25 p.

V. Chirica, 1981a. *Le Paléolithique supérieur à l'Est des Carpathes*, in *X-ème Congrès UISPP*, Mexico City, p. 212-226.

V. Chirica, 1981b. *Les recherches paléolithiques de Mitoc-Paraul lui Istrate*, in *Coll.Int. L'Aurignacien et le Gravettien (Périgordien) dans leur cadre écologique*, Krakow, p. 7-20.

V. Chirica, 1981-1982. *Paleoliticul din zona Prutului Mijlociu*, in *Acta MM*, III-IV, p. 9-44.

V. Chirica, 1982a. *Prima piesă de artă paleolitică din România, în Progrese și realizări*, p. 15-17.

V. Chirica, 1982b. *Amuleta-pendantiv de la Mitoc, jud. Botoșani*. *Nota preliminară*, in *SCIVA*, 33, 3, p. 229-231.

V. Chirica, 1983a. *Unele probleme privind paleoliticul superior la est de Carpați*, in *Hierasus, Anuar 1983*, V, p. 7-36.

V. Chirica, 1983b. *Amuleta-pendantiv de la Mitoc si unele aspecte ale artei si magiei in paleoliticul superior est-carpatic*, in *SAA*, I, Iasi, p. 38-44.

V. Chirica, 1984. *Datarea prin 14 a unor locuiri gravettiene de la Mitoc-Malu Galben (com.Mitoc, jud.Botosani)*, in *SCIVA*, 35, 1984, 1, p. 74-79.

V. Chirica, 1985. *Locuiri aurignaciene pe terasele Prutului dintre Ripiceni si Miorcani. Relatiile lor cu locuirile contemporane de pe terasele Bistritei*, in *MemAntiq*, IX-XI, 1977-1979 (1985), p. 19-44.

V. Chirica, 1986a. *Paleoliticul superior din Romania in lumina cercetarilor de la Mitoc-Botosani*, in *Documente recent descoperite si infomatii arheologice*, Bucuresti, p. 3-11.

V. Chirica, 1986b. *La chronologie relative et absolue des habitats aurignaciens et gravettiens de la Roumanie*, in *The World Archaeological Congress. The Pleistocene Perspective*, I, Southampton and London, 32 p.

V. Chirica, 1987. *La genèse et l'évolution des cultures du Paléolithique supérieur dans la zone du Prut Moyen d'après les recherches récentes*, in *BAI*, II, p. 25-40.

V. Chirica, 1988. *Unele observatii cu privire la inceputurile paleoliticului superior in zona Prutului Mijlociu*, in *ArhMold*, XII, p. 11-21.

V. Chirica, 1989. *The Gravettian in the East of the Romanian Carpathians*, *BAI*, III, Iasi.

V. Chirica, 1995. *Le Paléolithique de la zone du Prut Moyen*, in *MemAntiq*, XX, p. 7-34.

V. Chirica, 1998. *Le Paléolithique de Mitoc*, in *CercetIst*, XVII/1, p. 47-76.

V. Chirica, 1998a. *Mitoc-Malul Galben*, in *Cronica, Campania 1998*, p. 72.

V. Chirica, 1999. *Cultura Ripiceni-Branzeni*, in *Stratum Plus. Vremea sobirati kamnja*, Sankt-Peterburg-Kisinev-Odessa, 1, p. 164-167.

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

V. Chirica, 2001a. *Recherches sur le Paléolithique supérieur sur le territoire de la Roumanie (1996-2000)*, in *Le Paléolithique supérieur européen, Bilan quinquennal 1996-2001*, ERAUL, 97, Liège, 2001, p. 45-48.

V. Chirica, 2001b. *La production laminaire (technique et typologie) à Mitoc sur le Prut (Roumanie)*, in *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien: chaines opératoires et perspectives technico-culturelles, Actes du XIV-e Congrès UISPP*, Liège, 2001, p. 131-139.

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, 2007a. *Historique des recherches paléolithiques en Roumanie et à Mitoc-Malu Galben*, in M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts (dir.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, ERAUL 72, Liège, p. 7-9.

V. Chirica, 2007b *Les structures d'occupation de Mitoc-Malu Galben (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, 2007c. *Le Paléolithique de Mitoc dans le cadre du Paléolithique de la Roumanie*, in M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts (dir.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, ERAUL 72, Liège, p. 173-182.

V. Chirica, P. Şadurschi, 1979. *Descoperiri paleolitice si postpaleolitice la Mitoc-Paraul lui Istrate (jud.Botosani)*, in *Hierasus*, Anuar '78, I, p. 63-74.

V. Chirica, Al. Paunescu, Em. Alexandrescu, 1996. *Le Paléolithique supérieur de Roumanie (1991-1996)*, in *Le Paléolithique supérieur européen. Bilan quinquennal, 1991-1996*, ERAUL, 76, Liège, p. 41-60.

V. Chirica, I. Borziac, 1996. *L'Aurignacien tardif des Carpates à Dniestr*, in *XIII Congrès UISPP*, Forli, vol.VI, p. 123-138.

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, I. Borziac, N. Chetaru, 1996. *Gisements du Paléolithique supérieur ancien entre le Dniestr et la Tissa*, BAI, V, Iasi.

V. Chirica, M. Valeanu, 2001. *L'étude géochimique du sédiment de l'habitat aurignacien de Mitoc-Malu Galben*, in *Praehistoria*, vol. II, Miskolc, 2001, p. 29-49.

V. Chirica, I. Borziac, M. Valeanu, 2001. *Structures d'habitat dans le Paléolithique supérieur (Aurignacien et Gravettien) entre les Carpates et le Dniestr*, in *Actes du XIV-ème Congrès UISPP*, Section 6, *Paléolithique supérieur*, Colloques 6.2; 6.5, Liège, 2001, in *BAR International Series 1122*, 2003, p. 139-146.

V. Chirica, M. Valeanu s.a., 2003. *Mitoc. Com. Mitoc, jud. Botosani, Valea Izvorului*, in *Cronica, Campania 2002*, CIMEC, 2003, p. 199-200, 436, 492-496.

V. Chirica, I. Borzic, 2003. *Gravettianul din spatiul carpato-nistrean*, in *ArhMold*, XXIII-XXIV, 2000-2001 (2003), p. 7-19.

V. Chirica, A. Tuffreau, P. Auguste, S. Balescu, M. Valeanu, A. Dobos, G. Popescu, 2004. *Mitoc, com. Mitoc, jud. Botosani, Punct: Valea Izvorului*, in *Cronica, Campania 2003*, CIMEC, p. 200-203.

V. Chirica, I. Borzic, M. Valeanu, 2004. *L'Aurignacien et la période de transition dans la région carpato-dniestrienne*, in *Actes du XIV-ème Congrès UISPP, Section 6, Le Paléolithique supérieur, Sessions générales et posters*, Liège, 2001, *BAR International Series*, p. 243-260.

V. Chirica, A. Tuffreau, P. Haesaerts, S. Balescu, A. Dobos, G. Popescu, M. Valeanu, 2005. *Mitoc – com. Mitoc, jud. Botosani, Valea Izvorului*, in *Cronica, Campania 2004*, CIMEC, p. 240-242 (si varianta pe suport magnetic, inclusiv ilustratie).

V. Chirica, I. Borzic, 2005, *Gisements du Paleolithique inferieur et moyen entre le Dniestr et la Tissa*, *BAI*, XIV, Iasi.

V. Chirica, I. Borzic, 2005a. *Le Paléolithique supérieur ancien entre la Dniestr et la Tissa*, in *ArhMold.*, XXVII, 2004 (2005), p. 19-32.

V. Chirica, I. Borzic, 2005b. *Considérations générales concernant le Paléolithique moyen entre le Dniestre et la Tissa*, in *Carpica*, XXXIV, p. 5-36.

V. Chirica, C.-V. Chirica, 2005. *Analyse technotypologique de la production laminaire à Mitoc sur le Prut (Roumanie)*, in *Archéo Logique1*, Paris-Luxembourg, p. 465 - 477.

V. Chirica, C.-V. Chirica, 2005a. *Analyse technotypologique de la production laminaire à Mitoc sur le Prut (Roumanie)*, in *Archéo Logique1*, Paris-Luxembourg, p. 465 - 477.

V. Chirica, C. Mihailescu, 2005. *La géologie et la géomorphologie de Mitoc*, in *ArhMold.*, XXVIII, p. 41-55.

V. Chirica, Oct.-Liviu Şovan, 2006. *Civilisations préhistoriques et protohistoriques dans la zone du Prut Moyen*, *BAI*, XVI, Ed. PIM, Iaşi.

V. Chirica & C. Mihailescu, 2007. *Mitoc-Malu Galben: caractérisation du cadre naturel*, in M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts (dir.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, ERAUL 72, Liège, p. 11-14.

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, M.-C. Văleanu, 2008. *Etablissements et habitations préhistoriques. Structure, organisation, symbole*. Actes du Coll. de Iași, 10-12 dec. 2007, *BAM*, IX, Ed. PIM, Iași, 2008.

V. Chirica, I. Borziac, 2009. *Gisements du Paléolithique supérieur récent entre le Dniestr et la Tissa*, *BAI*, XXII, Ed. PIM, Iași.

V. Chirica, G. Bodi (ed.), 2010. *Arta antropomorfă feminină în preistoria spațiului carpato-nistrean*, volum de studii, dedicat memoriei dr. doc. Ilie Borziac, Ed. PIM, Iași.

Vasile Chirica, George Bodi, 2011, *Contribuții la crearea unui sistem informatic geografic pentru modelarea atlasului arheologic al spațiului carpato-nistrean. Stațiuni paleolitice între Carpații Orientali și Nistru*, Ed. PIM, Iași.

V. Chirica, G. Bodi, V. C.-Chirica, 2013. *Gisements épipaléolithiques– mésolithiques entre le Dniestr et la Tissa*, Ed, Univ., Iași.

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*, ERAUL 72, Liège, p. 67-80.

Fr. Damblon, P. Haesaerts, 2007. *Les datations 14C à Mitoc-Malu Galben*, in M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts (dir.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, ERAUL 72, Liège, p. 53-66.

S. Covalenco, N. Chetru, 1998. *Stațiunea mezolitică din grotă Brânzeni*, in *Tyragetia*, VI-VII, Chișinău, p. 57-67

P. Haesaerts, 2007. *Mitoc-Malu Galben : caractérisation du cadre naturel*, in M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts (dir.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, ERAUL 72, Liège, p. 15-41.

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.

P. Haesaerts, I. Borziac, V. Chirica, Fr. Damblon, L. Koulakovska, 2004. *Cadre stratigraphique et chronologique du Gravettien en Europe Centrale*, in J.A. Svoboda, L. Sedlackova (eds.), *The Gravettian along the Danube. Proceedings of the Mikulov Conference*, Nov. 2002. *The Dolni Vestonice Studies*, Brno, 2004, p. 33-56.

P. Haesaerts, I. Borziac, V. Chirica, F. Damblon, L. Koulakovska, 2007. *Cadre stratigraphique et chronologique du Gravettien en Europe centrale*, in *Paleo*, 19, p. 31-51.

P. Haesaerts, I. Borziac, V. P. Chekha, V. Chirica, F. Damblon, N. I. Drozdov, L. A. Orlova, S. Pirson, J. van der Plicht, 2009. *Climatic signature and radiocarbon chronology of middle and late pleniglacial loess from eurasia: comparison with the marine and greenland records*, in *Radiocarbon*, Vol 51, Nr 1, p 301-318.

P. Haesaerts, I. Borziac, V. P. Chekha, V. Chirica, N. I. Drozdov, L. Koulakovska, L. A. Orlova, J. Van der Plicht, F. Damblon, 2010. *Charcoal and wood remains for radiocarbon dating Uppar Pleistocene loess sequences in Eastern Europe and Central Siberia*, in *Palaeogeography Palaeoclimatology Palaeoecology*, 291. p. 106-127.

J. K. Kozłowski, 1993. *L'Aurignacien en Europe et au Proche-Orient*, in L. Banesz et J. K. Kozłowski (dir.), *Aurignacien en Europe et au Proche-Orient*, Actes du Coll. de la Comm. 8 du XIIème Congrès de l'UISPP, Bratislava.

S. Leclercq, N. N. Moroşan, 1933. *Contribution à la connaissance de la flore du Pléistocène de la Roumanie du Nord-Est*, in *C. R. des Séances, I.G.R.*, XXI, 1932-1933, Bucureşti.

Ignacio López-Bayón, A. 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.

N. N. Moroşan, 1927. *Contribuţiuni la cunoaşterea paleoliticului din nordul Moldovei (malurile Prutului)*, in *Ac. Rom., Memoriile secţiunii ştiinţifice*, t. IV, mem. 7.

N. N. Moroşan, 1935-1936. *La station paléolithique de grotte de Stânca – Ripiceni*, in *Dacia*, V-VI, Bucureşti.

N. N. Moroşan, 1938. *Le Pléistocène et le Paléolithique de la Roumanie du Nord-Est (Les dépôts géologiques, leur faune, flore et produits d'industrie)*, in *Anuarul Institutului Geologic al României*, XIX, Bucureşti.

C. S. Nicolăescu-Plopşor, N. Zaharia, 1959a. *Raport preliminar asupra cercetărilor paleolitice din anul 1956 (IV, Mitoc)*, in *Materiale*, 5.

C. S. Nicolăescu-Plopşor, N. Zaharia, 1959b. *Cercetările şi săpăturile paleolitice de la Mitoc*, in *Materiale*, 6.

L. Olaru, V. Ionesi, D. Ţabără, 2004. *Geologie fizică*, Ed. Universităţii «Al. I. Cuza», Iaşi.

M. Otte, V. Chirica, 1993. *Atelier aurignacien à Malu Galben-Mitoc (Moldavie)*, in *Préhistoire Européenne*, 3, Liège, p. 55-66.

M. Otte, V. Chirica, C. Beldiman, 1995. *Sur les objets paléolithiques de parure et d'art en Roumanie: une pendeloque en os découverte à Mitoc, district de Botosani*, in *Préhistoire Européenne*, 7, p. 119-152.

M. Otte et al. 1996. *L'Aurignacien de Siuren I (Crimée) : fouilles 1994-1995*, in A. Montet-White, A. Palma di Cesnola, K. Valoch (éds.), *The Upper Palaeolithic*. Coll. XI: *The Late Aurignacian*, XIIIème Congrès de l'UISPP, Forlì.

M. Otte, Pierre Noiret, I. Lopez-Bayon, I. Borziac, V. Chirica, 1999. *Région-clef de la Préhistoire orientale. La Moldavie*, in *Archeologia*, 353, p. 58-66.

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. Borziac, 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.

N. Paghida, 1961. *Briozoarele din Tortonianul din Nord-Estul Moldovei*, in *AȘU-Iași*, S.N., Șt. Nat., Secț. A II-a, VII, 2.

Al. Păunescu, P. Șadurschi, V. Chirica, 1976. *Repertoriul arheologic al județului Botosani*, vol. I-II, București.

Al. Păunescu, 1999. *Paleoliticul și Mezoliticul de pe teritoriul Moldovei cuprins între Siret și Prut. Studiu monografic*, vol. I/2, Ed. Satya Say, București.

A. Prepeletza, 2007. *Mitoc-Malu Galben: données malacologiques*, in M. Otte, V. Chirica, P. Haesaerts (dir.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben*, ERAUL 72, Liège.

Emilia Saulea, 1967. *Geologie istorică*, București.

I. Simionescu, 1906. *Constituțiunea geologică a țărmului Prutului din Nordul Moldovei*, in *Acad. Rom., Publicațiile Fondului V. Adamachi*, II, 1901-1906, București.

N. Simionescu, 1987. *Nouvelles espèces de gastéropodes dans la terrasse pléistoène du Prut de Malu Galben-Mitoc (district de Botoșani)*, in V. Chirica (éd.), *La genèse et l'évolution des cultures paléolithiques sur le territoire de la Roumanie*, BAI II, Iași, p. 113-122.

A. Sinitsyn, 1993. *Les niveaux aurignaciens de Kostenki I*, in L. Banesz et J. K. Kozłowski (dir.), *Aurignacien en Europe et au Proche-*

*Orient*, Actes du Coll. de la Comm. 8 du XIIème Congrès de l'UISPP, Bratislava.

O. Soffer, 1985. *The Upper Palaeolithic of the Central Russian Plain*, Academic Press, Orlando, Florida.

Gr. Ștefănescu, 1888. *Relațiune sumară de lucrările Biroului Geologic în campania anului 1885*, in *Anuarul Biroului Geologic*, III, București.

Dan Gh. Teodor, 1999. *Institutul de Arheologie din Iași. Trecut și prezent*, in *ArhMold.*, XXII, p. 5-15.

Dan Gh. Teodor, 1999. *Institutul de Arheologie din Iași. Trecut și prezent*, in *ArhMold.*, XXII, p. 5-15.

Alain Tuffreau, Vasile Chirica, Sanda Balescu 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*, V, p. 21-33.



**B.A.I.**

**Volume editate:**

**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. Tentiu, *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.*

**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.*

**XXIII/2010:** V. Chirica, G. Bodi (ed.), *Arta antropomorfă feminină în Preistoria spațiului carpato-nistrean.*

**XXIV/2011:** V. Chirica, G. Bodi, *Contribuții la crearea unui sistem informatic geografic pentru modelarea Atlasului arheologic al spațiului carpato-nistrean.*



PRINTED IN ROMANIA

Tipar digital realizat la:



**EDITURA ȘI TIPOGRAFIA PIM**

**Șoseaua Ștefan cel Mare și Sfânt nr. 4, Iași – 700497**

**Tel.: 0730.086.676; Fax: 0332.440.730**

**E-mail: [editura@pimcopy.ro](mailto:editura@pimcopy.ro)**

**[www.pimcopy.ro](http://www.pimcopy.ro)**



9 780001 317537