

Production lamellaire aurignacienne à Mitoc-Malu Galben, Roumanie

Pierre NOIRET, Nicolas ZWYNS & Vasile CHIRICA

Résumé

Bien que n'ayant jamais livré de lamelles retouchées (Dufour ou autres), les ensembles aurignaciens de Mitoc-Malu Galben (Roumanie) relèvent probablement de l'Aurignacien de type Krems-Dufour. Dans le matériel lithique récolté par V. Chirica dans les années 1980, plusieurs indices permettaient de supposer une production lamellaire, à partir de nucléus-outils carénés. Un petit ensemble lithique, encore non publié, provenant des fouilles des années 1990 et associé à un foyer, atteste une telle production. Les modes de débitage seront décrits et comparés à ceux connus dans le monde aurignacien occidental et oriental.

Abstract

Although retouched bladelets (Dufour or others) were not recovered, the Aurignacian assemblages from Mitoc-Malu Galben (Romania) probably belong to the Krems-Dufour type Aurignacian. In the lithic material gathered by V. Chirica in the 1980s, evidence indicates the existence of bladelet production from carinated tools/cores. A small unpublished lithic assemblage from the 1990s excavations, associated with a hearth, confirms this hypothesis. The operational schemes are described and compared to those from the western and eastern Aurignacian geographic regions.

1. Localisation du site et historique des fouilles

Le site de Mitoc-Malu Galben est situé sur la rive droite du Prut, dans le district de Botoșani, à la frontière entre la République Moldave et la Roumanie. Quelques artefacts découverts au XIX^e révélèrent pour la première fois le potentiel archéologique de la commune de Mitoc. N. Moroșan réalisa dans les années 1920 une série de prospections géologiques dans la vallée du Prut (Moroșan, 1938). En 1956-1957, C. Nicolăescu-Plopșor sonde la station de Malu-Galben et nota la présence de vestiges attribués au Paléolithique moyen (Nicolăescu-Plopșor, Zaharia, 1959) bien que les fouilles ultérieures ne purent le confirmer (Chirica, 1975, 1989 ; Noiret, 2005). Entre 1978 et 1990, le site est fouillé par Vasile Chirica, aidé entre 1991 et 1995 par deux équipes belges (Université de Liège et Institut royal des Sciences naturelles de Belgique). La proximité des affleurements de silex dans les terrasses du Prut a fait de Mitoc un lieu de passage fréquenté successivement par les populations aurignaciennes et gravettiennes (Otte, Chirica, 1993). Les recherches se poursuivent encore aujourd'hui.

2. Stratigraphie

Riche en matière première, la commune de Mitoc est fréquentée à plusieurs reprises durant le Paléolithique supérieur. On ne dénombre pas moins de 58 ateliers de débitage gravettiens et 15 ateliers attribués à l'Aurignacien. Ces occupations se présentent comme une série d'amas de débitage bien localisés correspondant généralement à des séjours de courte durée. Si il n'existe pas de véritable horizon culturel, l'étude de la succession des cycles sédimentaires associée à celle des restes fauniques et des concentrations lithiques permet d'appréhender la chronologie générale des occupations humaines. La zone fouillée s'étend sur une surface de 25 x 20 m pour une puissance de 15 m. La stratigraphie étudiée par P. Haesaerts comprend douze cycles sédimentaires y compris plusieurs niveaux d'altération (Haesaerts *et al*, 2003 : 172-174) (Fig. 1). Le sommet de la séquence est marqué par la présence d'un épais horizon humifère (tchernoziom), suivis par plusieurs mètres de loess sableux (cycles sédimentaires « 1 » à « 5 ») dans lesquels trois gleys de toundra typiques correspondent à des environnements froids et rigoureux. Les entités gravettiennes «IV » et « III »¹ appartiennent à ce premier ensemble de loess. Ce complexe sédimentaire supérieur est séparé du complexe médian par une phase de ruissellement à sa base, matérialisée par la présence de petits chenaux. Le complexe médian est constitué d'un sédiment lessique relativement homogène (cycles sédimentaires « 6 » et « 7 », séparé par un horizon humifère et traduisant des conditions climatiques périglaciaires). Elle renferme les entités gravettiennes « II » et « I », séparées par un gley de toundra traduisant l'existence d'un coup de froid entre ces deux occupations. Le complexe inférieur est représenté par plus de 4 mètres de dépôts limoneux brunâtres (cycles sédimentaires « 8 » à « 12 ») entrecoupés de trois horizons humifères (« 8a », « 9a » et « 10a »). C'est une phase de sédimentation colluviale au climat peu contrasté et humide, pendant laquelle le climat fut assez stable pour favoriser le

¹ La dénomination des ensembles gravettiens et aurignaciens est propre au site de Mitoc-Malu Galben, elle n'a donc aucun rapport avec une quelconque classification des faciès à l'échelle européenne.

développement d'un couvert végétal (et ce à trois reprises). La totalité des occupations aurignaciennes se concentre dans ce complexe limoneux (Haesaerts *et al*, 2003 : 172-174 ; Noiret, 2005 : 448).

Globalement, les occupations gravettiennes sont datées entre 23.000 et 27.000 BP. L'Aurignacien est divisé en trois entités principales datées entre 33.000 et 27.500 BP. L'entité supérieure (« Aurignacien III ») est localisée dans les cycles sédimentaires « 8 » et « 9 » datés respectivement de 27.500 BP et de 29.500 BP. L'entité médiane (« Aurignacien II ») est située dans les cycles sédimentaires « 10a » et « 10b ». La troisième entité représente la concentration la plus riche (« Aurignacien I ») et est attestée dans le cycle sédimentaire « 10 b inf / 11 sup », vers 31.000-31.100 BP. Des traces d'occupations aurignaciennes moins conséquentes sont détectées dans les niveaux « 11 » et « 12 » vers 31.200-32.700 BP (Haesaerts *et al*, 2003 : 172-174 ; Noiret, 2005 : 447, 448).

3. Structure des ensembles archéologiques aurignaciens

L'occupation aurignacienne est constituée de concentrations lithiques consécutives aux activités de débitage. La plupart sont associées à un ou plusieurs foyers de facture simple, rarement aménagés par un dallage (seulement 3 sur 32). La dimension des ateliers varie entre 4 et 24 m² et ceux-ci sont constitués principalement de restes de débitage et de produits corticaux, de lames et éclats bruts, de nodules et de pré-nucléus. Bien que la faune soit mal préservée, on constate parmi les espèces consommées que le bison domine, devant le mammoth, le rhinocéros et le renne. La description de la structure générale du débitage est ici reprise à titre indicatif. La collection issue des fouilles de 1978-1990 n'est pas complète, une partie du matériel ayant été écarté. Elle est ici cumulée au résultat de la campagne 1992-1995.

L'entité aurignacienne I est la plus riche de la séquence. Elle compte 18.172 artefacts parmi lesquels 119 nucléus et 200 outils. On dénombre 22 grattoirs carénés (11% de l'outillage), 14 grattoirs à museau (6%), 48 burins carénés (21 %) et 3 burins busqués (1,5 %). On y retrouve également la plus grande concentration de lamelles, 166 au total dont 34 retrouvées dans un même lot. De la même manière, les chutes d'outils carénés sont nombreuses et concentrées en lots. Un de ces ateliers précédemment publié, souligne la prépondérance d'un débitage laminaire sur nucléus unipolaire, avec une présence plus anecdotique de nucléus à deux plans de frappe opposés orientés vers une production de supports relativement réguliers (Otte, Chirica, 1993). Un deuxième type de nucléus est représenté par une série d'éclats épais exploités sur leur tranche dans le but d'obtenir des supports lamellaires de grandes dimensions. L'essentiel de l'outillage est réalisé sur éclats épais de récupération opportuniste et aménagé par le biais de retouches lamellaires (outils carénés, grattoirs nucléiformes à deux plans de frappe non opposés). On retrouve des burins carénés et busqués présentant parfois un enlèvement latéral sans doute destiné à entretenir la convexité de la surface de débitage, ainsi que des négatifs lamellaires plans (Otte, Chirica, 1993 ; Noiret, 2005 : 449).

Comme signalé précédemment (Noiret, 2005 : 453-458), une série d'observations de terrain met en évidence une nette différenciation des matières premières suivant les chaînes opératoires mises en œuvre. On constate ainsi l'existence d'une chaîne opératoire réalisée sur un silex noir dont l'essentiel des produits sont exportés. Parallèlement, on constate une production lamellaire en silex gris clair à partir d'un burin caréné ou d'un nucléus de taille réduite (carré J8, cycle « 11 sup »). Cette dichotomie matières premières/type de support est nuancée par le fait que l'on retrouve également lamelles et nucléus à lamelles sur le silex sombre un peu plus bas dans le même carré. Dans d'autres cas, la morphologie des chutes est visiblement incompatible avec les burins sur lame de facture classique. À côté d'une production de lamelles à partir de nucléus à lamelles classiques, on retrouve une chaîne opératoire différente orientée vers la production de supports torsés. Une partie de cette production est emportée, alors que les chutes inadéquates sont abandonnées sur place (carrés G6-G7, cycles « 11 sup » et « 10b inf »). Malgré l'absence de tamisage systématique lors des campagnes 1978-1990 et 1992-1995, de nombreux supports de taille réduite furent retrouvés à la fouille. En dépit du caractère méticuleux de ces observations, aucune lamelle retouchée n'a été retrouvée à ce jour. De plus, si la production lamellaire semble bien représentée au sein de l'entité « Aurignacien I », la situation est beaucoup moins claire pour les entités II et III, étant donné la fugacité des occupations.

4. Échantillonnage de l'entité « Aurignacien I » : l'échantillon MMG L6/L5

Lors de l'échantillonnage d'un foyer aurignacien dans l'entité « I » par P. Haesaerts, une quantité non négligeable d'artéfacts fut prélevée entre les carrés L6 et L5, à une profondeur de 11m. Ce foyer se situe au sommet du cycle sédimentaire 11. Un tamisage fin de cet échantillon a été réalisé afin de récupérer des fragments de charbons de bois pour analyse anthracologique et datation (Fr. Damblon), ce qui permet de tester une série d'hypothèses posées précédemment sur base d'observation de terrain et de comparaisons extérieures portant sur les modes de production lamellaires dans l'« Aurignacien I » de Mitoc-Malu Galben. De plus, l'échantillon MMG L6/L5 est précisément situé dans le temps à 31.160 ±560/-530 BP (GrN-20770) (Haesaerts *et al*, 2003 : 174). Toutefois, il fut prélevé de manière arbitraire et doit donc être considéré comme indicatif et non comme représentatif de l'ensemble du site.

	<i>n</i>	%
Outil	1	0,10%
Débitage	503	75,4%
Eclat	20	3%
Lame à cr.	2	0,3%
Lame neo.	1	0,1%
Lamelle	74	11,1%
Microlam.	39	5,8%
Chute	21	3,1%
Tablette	6	0,9%
Total	667	100%

Tab. 1 : Structure générale de l'échantillon MMG L6/L5.

L'échantillon est caractérisé par la prédominance des produits de débitage ainsi que par les lamelles et microlamelles brutes (Tab.1). On dénombre également une quantité importante de chutes de burin. Le pourcentage de lames est relativement bas. De manière générale, les types de matières premières correspondent aux deux catégories définies précédemment à savoir un silex noir et un silex gris clair provenant le plus probablement des terrasses du Prut. On retrouve un grand nombre d'éléments corticaux témoignant des phases initiales de débitage, deux lames à crête, une lame néocrête, 6 tablettes produites lors d'étapes de remise en forme du nucléus. Typologiquement parlant, le seul outil identifié est un grattoir à museau, produit par une série d'enlèvements lamellaires torsés déjetés vers la droite à partir d'un front dégagé par une encoche sur le bord gauche. Le dégagement de cette encoche donne au grattoir un aspect asymétrique, l'épaulement inclinant légèrement le front vers la gauche (Fig. 2a). Il est réalisé sur un éclat épais dans un silex gris clair. Les éclats regroupent ici les productions informes liées aux activités de débitage. Il faut y ajouter les nombreuses esquilles millimétriques non comptabilisées ici.

5. Morphologie des enlèvements lamellaires

La présente étude considère comme lamelles les enlèvements dont la largeur est inférieure à 12 mm (Tixier, 1963) (Fig. 2b). Au sein de ceux-ci, une distinction est opérée entre les lamelles et les microlamelles, ces dernières présentant généralement une largeur inférieure à 4 mm (Fig. 2c). Ces divisions sont arbitraires et utilisées à des fins analytiques. Les enlèvements lamellaires peuvent être classés en deux catégories, selon qu'ils présentent un profil rectiligne et/ou courbe, ou un profil torsé.

	Lamelles		Microlamelles		Chutes		Total	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Rect./Courbe	55	41%	33	24,6%	12	9%	100	74,6%
Torse	19	14,2%	6	4,5%	9	6,7%	34	25,3%
Sous--total	74	55,2%	39	29,1%	21	15,7%	134	99,9%
Total							134	99,9%

Tab. 2 : MMG L6/L5 Répartition des lamelles, microlamelles et chutes suivant leur type de profil.

Seules les pièces entières sont mesurées ; étant donné le manque de représentativité statistique de l'échantillon, les dimensions sont présentées ici à titre d'exemple (Tab.2).

Profil	Lamelles		Microlamelles	
	Rect./Courbe	Torse	Rect./Courbe	Torse
Longueur	32,9-18,5	34-18,2	17,4-14,5	17,2-16,3
Largeur	5,2-4,5	7,8-4,5	3,2-3,1	3,5
Epaisseur	2,9-1,6	4-1,1	0,8	1,1-0,7

Tab. 3 : MMG L6 /L5. Dimension des enlèvements en fonction leur profil (en mm)

De manière générale, les enlèvements de profil rectiligne ou courbe dominent l'échantillon, couvrant les trois quarts de la production (Tab.3). Du point de vue des dimensions, la distinction entre lamelle et microlamelle correspond globalement aux « grandes lamelles » et aux « petites lamelles » du niveau 8 de l'Abri Pataud (Chiotti, 2005 : 232). Nous avons effectué une comparaison entre les dimensions des produits issus de l'échantillon MMG-L6/L5 avec ceux retrouvés dans le niveau 8 de l'Abri Pataud. On constate que les supports lamellaires de profil rectiligne sont généralement moins larges et plus longs. Les lamelles torsées montrent une plus grande variabilité aussi bien en ce qui concerne la longueur que la largeur. Les microlamelles de profil rectiligne, courbe ou torse sont plus proches de l'intervalle dimensionnel observé à l'Abri Pataud (Fig. 3). Étant donné l'absence de produits retouchés à Mitoc-Malu Galben, ces constatations ne peuvent supporter une interprétation comportementale. Cependant, on peut raisonnablement considérer que les produits les plus aptes à subir un traitement secondaire sont emportés une fois leur fabrication finalisée. Ce genre de situation se retrouve fréquemment dans les ateliers de débitage localisés à proximité directe d'une importante source de matière première (Miller *et al*, 2004).

6. Modes de production des supports lamellaires

Si l'unique « outil » de l'échantillon MMG L6/L5 apporte peu d'informations concernant cette problématique, certaines pièces techniques retrouvées en association avec le grattoir à museau sont à ce titre bien plus éloquentes. En effet, elles sont représentatives des phases de réaménagements de nucléus/grattoirs carénés ou à museau. Ce type de production est bien attesté depuis quelques années dans des contextes assez diversifiés. Il semble apparaître en contexte aurignacien marquant ainsi une rupture avec les modes de productions lamellaires moustériens et proto-aurignaciens. Outre l'échantillon MMG L6/L5, on dénombre 22 grattoirs carénés et 12 grattoirs à museau au sein du matériel « Aurignacien I » issus des fouilles 1978-95 (Noiret, 2005 : 449).

Ainsi, parmi les fragments de tablette provenant sans conteste d'une production laminaire ou lamellaire, trois tablettes sont identiques à celles décrites par Le Brun-Ricalens et Brou sur le site de Thèmes (Le Brun-Ricalens, Brou, 2003 : 76-77). Ces tablettes sont par leur morphologie allongées et leurs petites dimensions associées aux activités de remise en forme d'un plan de frappe de grattoir caréné ou à museau (Fig. 4a). Elles présentent deux faces ventrales ainsi que des négatifs d'enlèvements sur la tranche. Ces tablettes sont obtenues par une percussion directe assez violente produisant ainsi un bulbe et un contre-bulbe bien marqués.

On retrouve également une série d'éclats témoignant d'aménagements latéraux sur ce type de nucléus (Fig. 4b). Ceux-ci se présentent sous la forme d'éclats épais débités de manière oblique au percuteur dur. Ils permettent, par la réalisation d'une encoche, de rétablir le cintrage de la table de débitage nécessaire aux activités de production lamellaire. L'éclat latéral typique emporte dans son épaisseur une partie du plan de frappe et de la corniche. Cette dernière est particulièrement bien reconnaissable aux petites traces de percussion réalisées en guise de préparation aux enlèvements. Il est intéressant de noter que le profil en aile d'oiseau de ces éclats

souligne la fréquence de cette opération. Par ailleurs, nous avons noté la présence d'un éclat fronto-latéral (Le Brun-Ricalens, 2005 : 183) (Fig. 4d). La face dorsale de cet éclat de préparation latérale présente également les négatifs d'enlèvements lamellaires emportés par l'enlèvement d'une partie de la table de débitage. Cette pièce est typique d'une chaîne opératoire de production lamellaire à partir d'un grattoir à museau.

On retrouve également deux chutes de burin de dimensions très réduites et de section triangulaire. Elles proviennent de l'intersection entre la table de débitage et la face ventrale du nucléus (Fig. 5a). Il n'est malheureusement pas possible de déterminer avec certitude si elles proviennent d'un burin caréné. Avec 48 spécimens, le burin caréné demeure néanmoins l'outil lithique le plus représenté dans les collections de l'entité « Aurignacien I » provenant des fouilles de 1978 à 1995 (Noiret, 2005 : 449). Le débitage de lamelles à partir de burins carénés est donc le deuxième mode de production dont l'existence peut être légitimement envisagée.

La fonction de nucléus attribuée à ce type de pièce n'exclut pas une éventuelle réutilisation comme outil. Les résultats des analyses tracéologiques menées au Flageolet I montrent des stigmates d'utilisation sur certaines pièces carénées (Hays, Lucas, 2000). Le même type d'analyse à Geissenklösterle livre des traces d'utilisation sur bois, peau sèche ou encore sur os (Hahn, Owen, 1984 : 36, 37 ; Symens, 1988 : 66). Néanmoins, à Mitoc-Malu Galben, l'analyse menée sur une série de grattoirs carénés et de burins busqués issus des fouilles des années 1990 révèle qu'aucune de ces pièces ne porte de trace d'utilisation. Au contraire, P. Jardon et F. Collin notent la présence de microtraces d'abrasion à la pierre évoquant une préparation du plan de frappe préalable au débitage (Jardon, Collin, 1993 : 73). Cette situation n'est pas sans rappeler les résultats obtenus à Breitenbach où l'on retrouve des traces d'actions sur la pierre (Schulte im Walde, 1987).

Trois séries de remontages ont été réalisées à partir de l'échantillon MMG L6/L5. Les séries 1 et 2 illustrent une succession d'enlèvements parallèles, unipolaires à la percussion tendre. Les lamelles produites sont de profil rectiligne ou légèrement courbe et de dimensions assez grandes (Fig. 5b). Il est difficile d'imaginer le débitage de ces supports à partir de pièces carénées ou à museau étant donné leur longueur. La troisième série est particulièrement intéressante à cet égard, car elle montre une succession de trois longs enlèvements de profil rectiligne remontés à la perpendiculaire. La morphologie de cette série rappelle clairement celle d'un nucléus prismatique ou pyramidal, similaire à ceux exploités dans le contexte d'un débitage laminaire, mais de dimensions plus réduites (Fig. 5c). De tels nucléus sont également présents dans les collections 1978-95 et constituent à nos yeux un troisième mode de production lamellaire bien distinct. Il n'est pas encore possible de déterminer si il existe une réelle continuité entre la chaîne opératoire laminaire et lamellaire, comme cela a pu être observé en France, près de Beauville, sur le site de Hui (Le Brun-Ricalens, 2005 : 180).

Il est important de noter qu'il n'est pas toujours possible de distinguer la provenance de tous les enlèvements lamellaires. Aussi, l'examen des pièces issues des fouilles 1978-95 permet-il de supposer l'existence d'autres modes de production. M. Otte fait état d'un grand nombre de pièces portant des aménagements par retouches lamellaires et de nucléus sur tranche d'éclat. En effet, plusieurs éclats épais montrent de clairs négatifs d'enlèvements lamellaires de grandes dimensions sur leur tranche (Fig. 5d). Ce type de nucléus se retrouve dans différents contextes, du sud de l'Espagne jusque dans les montagnes du Zagros (Ortega Cobos *et al*, 2005 : 361, Otte *et al*, sous presse). Il est propice à la production de supports plus longs aménageables en pointes de Krems. Il s'agirait donc du quatrième mode de production lamellaire représenté à Mitoc-Malu Galben.

Enfin, on notera au passage la présence dans ces collections de pièces aménagées par des enlèvements lamellaires plans suggérant l'existence d'autres modes de productions plus flexibles que les quatre schémas récurrents exposés ici (Fig. 5e). Ces burins se rapprochent souvent du type « des Vachons ».

7. Contexte régional et chronologie

L'échantillon MMG L6/L5 a l'avantage de bénéficier d'une datation C14 directe sur charbon de 31.160 ± 570/-530 (GrN-20770). Plus globalement, l'entité « Aurignacien I » est datée par la même méthode aux alentours de 31.100-31.000 BP (Haesaerts *et al*, 2003 : 174). Dans la zone orientale de l'Europe, l'Aurignacien est présent sans équivoque dans les unités H-G et F de l'abri de Siuren I (Crimée), à Kostenki 1 niveau III, ainsi qu'à Kostenki 14 niveaux « cendre volcanique » (cours moyen du Don). Il est intéressant de souligner que dans ces trois gisements, le débitage et l'aménagement de lamelles sont bien attestés (Demidenko *et al*, 1998 ; Demidenko, Otte, 2000-2001 ; Sinitsyn, 2004 ; Sinitsyn, Hoffecker, 2006).

À Siuren I, l'unité F (niveaux Fb1-Fb2) est datée de 29.950 ± 700 BP (OxA-5155), l'unité G (niveau Ga) de 28.450 ± 600 BP (OxA-5154) et l'unité H de 28.200 ± 440 BP (OxA-8249). Si ces dates semblent indiquer un âge plus jeune que celui de l'entité « Aurignacien I » de Mitoc-Malu Galben, il est important de signaler que les

fouilleurs ont proposé une occupation hypothétique de l'abri de Siuren I depuis 31 500 BP sur base de données fauniques (Demidenko *et al*, 1998 : 402 ; Pettitt, 1998 : 331 ; Demidenko, Otte, 2000-2001 : 135).

A Kostenki 1, le niveau II est stratigraphiquement sous le Gravettien/ Kostenkien, daté entre 24 et 22 000 BP. Le niveau III a livré les dates de $32\,600 \pm 1100$ (OxA-7073) (Richards *et al*, 2001 : 6530 ; Sinitsyn, 2004 : 185), $32\,600 \pm 400$ (GrN-17117) (Sinitsyn, 2004 : 185 ; Sinitsyn, Hoffecker, 2006 : 175-185) et de $32\,070 \pm 190$ (OxA-15055), cette dernière étant obtenue sur des restes humains par la méthode de l'ultrafiltration (Higham *et al*, 2006 : 192). Le niveau de cendre volcanique de Kostenki 14 est daté de $32\,420 +440/-420$ BP (GrA-18053) (Sinitsyn, 2004 : 182).

Globalement, on peut donc considérer que les occupations aurignaciennes de Kostenki 1 et 14 sont légèrement plus anciennes que l'« Aurignacien I » de Mitoc-Malu Galben. Au contraire, à Siuren I, elles semblent plus récentes. D'autres gisements d'Europe orientale sont attribués par la littérature à l'Aurignacien. Parmi ceux-ci, la grotte de Kamennomostskaya niveau inférieur, le gisement de surface de Chulek I, dans le Pre-Azov (Demidenko, 2000-2001 : 149-161), et Buran-Kaya III, en Crimée (Pettitt, 1998 : 331), ne sont pas abordé ici en raison de leur attribution culturelle et leur localisation stratigraphique problématique. Malgré la présence de deux pointes de type Mladeč, le gisement de Corpaci-Maş, en territoire Carpatique ne peut être pris en compte étant donné sa datation récente (vers 24 500 BP) et le tri subjectif dont le matériel a fait l'objet (Chirica, Borziac, Chetraru, 1996). De même, les gisements de la zone steppique ukrainienne tels Sagaydak I ou Mouralovka, nous semble plutôt participer d'un épiphénomène de résurgence technologique indépendant de tout contact chronologique avec l'Aurignacien *sensu strictu* (Zwyns, 2004 : 488, 489).

8. Conclusion

L'examen de l'échantillon MMG L6/L5 permet d'attester l'existence d'un débitage lamellaire à Mitoc-Malu Galben autour de 31.100 BP, dès la phase ancienne de l'occupation aurignacienne et ce, malgré la complète absence de lamelles retouchées. On peut évoquer la coexistence au minimum de quatre modes de débitage bien distincts. Les supports sont obtenus à partir de nucléus/grattoirs à museau, de burins carénés, de nucléus prismatiques ou de nucléus sur tranche d'éclat. Les enlèvements lamellaires plans présents sur certaines pièces semblent indiquer l'existence d'autres chaînes opératoires moins systématisées. Chronologiquement, l'entité « Aurignacien I » de Mitoc-Malu Galben s'intercale entre les occupations de Kostenki (Kostenki 1 couche III et Kostenki 14 « cendre volcanique ») et de Siuren I (unité F).

Le matériel de Siuren I semble témoigner d'une transformation progressive de la production lamellaire. La phase ancienne (unités H-G) est caractérisée par une dominance de la proportion de lamelles par rapport aux microlamelles, avec un équilibre entre profils courbes et torsés. La morphologie des supports est axiale et ils sont produits à partir de nucléus à lamelle pyramidaux, prismatiques et parfois carénés. La phase récente montre une nette dominance des microlamelles de profil torse. La fréquence des nucléus pyramidaux et prismatiques diminue au profit des pièces carénées. On notera surtout l'apparition remarquable des burins carénés, absents dans la phase ancienne et jouant clairement un rôle dans la production lamellaire et microlamellaire (Demidenko-Otte, 2000-2001 ; Noiret, 2005 : 443). Cette situation semble indiquer une succession de deux faciès au sein des industries aurignaciennes orientales.

Ce travail souligne aussi l'importance du tamisage systématique dans ce genre de contexte. L'absence d'un tel tamisage à Mitoc-Malu Galben a peut-être engendré l'absence totale de produit retouché, n'autorisant pas de comparaison technotypologique avec les autres gisements aurignaciens d'Europe orientale.

Remerciement : Nous voudrions remercier Agnès Philips, Sarah Delairesse et Florence Rixhon qui ont participé activement aux divers stades d'élaboration de ce travail.

Auteurs

Pierre NOIRET

Service de Préhistoire, Université de Liège,
Place du XX Août, 7, Bât. A1, B-4000, Liège, Belgique
pnoiret@ulg.ac.be

Nicolas ZWYNS

Service de Préhistoire, Université de Liège,
Place du XX Août, 7, Bât. A1, B-4000, Liège, Belgique
nicolaszw@hotmail.be

Vasile CHIRICA

Institutul de Arheologie,
Str. L. Cartagiu, 18, 70107, Iasi, Roumanie

Bibliographie

Chiotti, L. (2005) – La production lamellaire du niveau 8 (Aurignacien évolué) de l'Abri Pataud (Les Eyzies-de-Tayac, Dordogne, France) In F. Le Brun-Ricalens, J.-G. Bordes, F. Bon, *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien: Chaînes opératoires et perspectives technoculturelles*, XIV congrès de l'UISPP, Liège, 2-8 septembre 2001, Luxembourg, Archéologiques 1, p. 227-243.

Chirica, V. (1975) – Descoperiri paleolitice din aşezarea de La Mitoc (jud. Botoşani). *Arheologia Molodovei*, VIII : 7-14.

Chirica, V. (1989) – The Gravettian in the East of the Romanian Carpathians, *Bibliotheca Archaeologica Iassensis* (Iaşi), 3, 239 p.

Chirica, V. ; Borziac, I. ; Chetaru, N. A. (1996) – Gisements du Paléolithique supérieur ancien entre le Dniestr et la Tisa. *Iasi*. p. 185-191.

Demidenko, Y.E. (2000-2001) – The European Early Aurignacian of Krems-Dufour type industries : a view from Eastern Europe. *Préhistoire européenne*, 16-17 : 133-146.

Demidenko, Y.E., Otte, M. (2000-2001) – Siuren I (Crimea) in the context of an European Aurignacian. *Préhistoire européenne*, 16-17: 133-146.

Demidenko, Y.E., Chabai, V.P., Otte, M., Yevtushenko, A.I., Tatartsev, S.V. (1998) – Siuren I, an Aurignacian site in the Crimea (the investigations of the 1994-1996 field seasons). Dans : M. Otte (dir.), *Préhistoire d'Anatolie. Genèse de deux mondes*, Actes du Colloques international de Liège (28 avril-3 mai 1997), Liège, Université de Liège (ERAUL 85), vol. I : p. 367-413.

Haesaerts, P., Borziac, I.A., Chirica, V., Damblon, F., Koulakovska, L. & Van der Plicht J. (2003) – The East Carpathian loess-paleosol record : a reference for the middle and late pleniglacial in Central Europe. *Quaternary International*, 32p., 8 fig., 2 tabl.

Hahn J., Owen L. (1984) – Débitage et utilisation de lames dans l'Aurignacien du Geißenklösterle, Jura souabe, In: *Préhistoire de la pierre taillée, 2. Économie du débitage laminaire: technologie et expérimentation*, CNRS, Paris, p. 31-37.

Hays, M.-A., Lucas, G. (2000) – A technological and functional analysis of carinated, *Journal of Field Archaeology*, 27/4, p.1-11.

Higham, T.F.G., Jacobi, R.M., Bronk Ramsey, C. (2006) – AMS radiocarbon dating of bone from the European Palaeolithic using ultrafiltration, *Radiocarbon*, 48(2), p.179-195.

Jardon P., Collin F. (1993) – Rapport d'étude tracéologique à Mitoc Malul Galben (Novembre 1992). *Préhistoire Européenne* 3, p. 73-75.

Le Brun-Ricalens, F. (2005) – Chronique d'une reconnaissance attendue. Outils « carénés », outils « nucléiformes »: nucleus à lamelles. Bilan à près un siècle de recherches typologiques, technologiques et tracéologiques. In F. Le Brun-Ricalens, J.-G. Bordes, F. Bon, *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien: Chaînes opératoires et perspectives technoculturelles*, XIV congrès de l'UISPP, Liège, 2-8 septembre 2001, Luxembourg, Archéologiques 1, p.23-72.

Le Brun-Ricalens, F. (2005) – Reconnaissance d'un concept technoculturel de l'Aurignacien ancien ? Modalités, unités et variabilités des productions lamellaires du site d'Hui (Beauville, Lot-Et-Garonne, France) : significations et implications. In F. Le Brun-Ricalens, J.-G. Bordes, F. Bon, *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien: Chaînes opératoires et perspectives technoculturelles*, XIV congrès de l'UISPP, Liège, 2-8 septembre 2001, Luxembourg, Archéologiques 1, p.157-190.

Le Brun-Ricalens F., Brou L. (2003) – Burins carénés/nucléus à lamelles: identification d'une chaîne opératoire particulière à Thèmes (Yonne) et implications, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 100/1, p.67-83.

Miller, R., Haesaerts, P., Otte, M. (2004) – L'atelier de taille Aurignacien de Maisières-Canal (Belgique), Liège, ERAUL 110, p.

Moroşan, N.,N. (1938) – Le Pléistocène et le Paléolithique de la Roumanie du Nord-Est (Les dépôts géologiques, leur faune, flore et produits d'industrie). *Anuarul Institutului geologic al României*, XIX : 1-160.

Nicolăescu-Plopşor, C.S., Zaharia, N. (1959) – Raport preliminar asupra cercetărilor paleolitice din 1956. *Materiale*, V : 34-38.

Noiret, P. (2005) – Productions lamellaires aurignaciennes à l'est des Carpates. In F. Le Brun-Ricalens, J.-G. Bordes, F. Bon, *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien: Chaînes opératoires et perspectives technoculturelles*, XIV congrès de l'UISPP, Liège, 2-8 septembre 2001, Luxembourg, Archéologiques 1, p. 439-462.

Otte, M., Chirica, V. (1993) – Atelier aurignacien à Mitoc Malul Galben (Moldavie roumaine), *Préhistoire européenne*, 3: p. 55-56.

Otte, M., Shidrang, S. Flas, D., Biglari, F., Zwyns, N., Hashemi, N., Mashkour, M., Mohaseb, A., Naderi, R., Radu, W., (in press) – New Research on the Aurignacian in the Zagros Region. Test Excavation in Yafteh Cave, Lorestan, Iran. *Antiquity*.

Ortega Cobos, D., Soler Masferrer, N., Maroto Genover, J. (2005) – La production lamellaire pendant l'Aurignacien archaïque dans la grotte de l'Arbreda: organisation de la production, variabilité des méthodes et objectifs. In F. Le Brun-Ricalens, J.-G. Bordes, F. Bon, *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien: Chaînes opératoires et perspectives technoculturelles*, XIV congrès de l'UISPP, Liège, 2-8 septembre 2001, Luxembourg, Archéologiques 1, p. 359-373.

Pettitt, P.B. (1998) – Middle Palaeolithic and Early Upper Palaeolithic in Crimea : the radiocarbon chronology. Dans : M. Otte (dir.), *Préhistoire d'Anatolie. Genèse de deux mondes*, Actes du Colloques international de Liège (28 avril-3 mai 1997), Liège, Université de Liège (ERAUL 85), vol. I : p 339-353.

Richards, M.P., Pettitt, P.B., Stiner, M.C., Trinkaus, E. (2001) – Stable isotope evidence for increasing dietary breadth in the European mid-Upper Paleolithic, *PNAS*, vol.98, n°11, p.6528-6532.

Schulte im Walde T. (1987) – Kratzer oder Kernsteine? Gebrauchsspurenanalysen an der Kielkratzern aus dem Aurignacian-Inventar Breitenbach B, *Quartär* 37/38, p. 101-107.

Sinitsyn, A.A. (2004) – Earliest Upper Palaeolithic Layers at Kostenki 14 (Markina Gora): Preliminary Results on the 1998-2001 Excavations. In M. Dewez, P. Noiret, E. Teheux *Le Paléolithique Supérieur*, XIV congrès de l'UISPP, Liège, 2-8 septembre 2001, Liège, BAR International Series 1239, p. 235-246.

Sinitsyn, A.A., Hoffecker, J.F. (2006) – Radiocarbon dating and chronology of the Early Upper Paleolithic at Kostenki. *Quaternary International*, 152-153, p. 175-185

Symens N. (1988) – Gebrauchsspuren der Steinartefakte, in: Hahn J., *Die Geissenklösterle-Höhle im Aichtal bei Blaubeuren*, Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte im Baden-Württemberg, Band 26, p. 177-201.

Tixier, J., (1963) – Typologie de l'Épipaléolithique du Maghreb, CRAPE, Paris.

Zwyns, N. (2004) – La problématique de l'Aurignacien tardif dans la zone des steppes nord pontiques. *L'Anthropologie*, 108, p.491-493.

Liste des figures

Fig. 1 : Séquence sédimentaire, Mitoc-Malu Galben (Haesaerts *et al.*, 2003)

Fig. 2 : a. Grattoir à museau, b. Lamelles de profils torsés, c. Microlamelle de profil rectiligne

Fig. 3 : Comparaison de dimensions entre les lamelles et microlamelles de profils courbes et torsés avec le matériel du niveau 8 de l'Abri Pataud, Dordogne, France (modifié d'après Chiotti, 2005)

Fig. 4 : a. Tablettes de nucléus/grattoir à museau, b. Eclats de remise en forme latérale, c. Eclat fronto-latéral (modifié d'après Le Brun-Ricalens et Brou, 2003)

Fig. 5 : a. Burin caréné et chute de burin, b. Remontages, série 1 et 2, c. Remontages, série 3 et nucléus pyramidal, d. Nucléus sur tranche d'éclat, e. Burins à enlèvements plans.