

ACADEMIE ROUMAINE - FILIALE IAȘI  
INSTITUT D'ARCHÉOLOGIE DE IAȘI  
BIBLIOTHECA ARCHAEOLOGICA IASSIENSIS XXXIII  
éditeur Vasile Chirica

**LE PALEOLITHIQUE SUPERIEUR  
DE ROUMANIE EN CONTEXTE DU  
PALEOLITHIQUE SUPERIEUR EUROPEEN**

*Actes du Colloque International de Iași, 2019*

Édité par  
**Cristina CORDOȘ et Vasile CHIRICA**

editura pim

ACADEMIE ROUMAINE - FILIALE IAȘI  
INSTITUT D'ARCHÉOLOGIE DE IAȘI  
BIBLIOTHECA ARCHAEOLOGICA IASSIENSIS XXXIII  
éditeur Vasile Chirica

**LE PALEOLITHIQUE SUPERIEUR  
DE ROUMANIE EN CONTEXTE DU  
PALEOLITHIQUE SUPERIEUR EUROPEEN**

Actes du Colloque International de Iași, 2019

Edité par  
Cristina CORDOȘ et Vasile CHIRICA

edituro pim

Iași ▪ 2019

BIBLIOTHECA ARCHAEOLOGICA IASSIENSIS XXXIII  
éditeur Vasile Chirica

Couverture : Cristina Cordoș

Mis en page : Cristina Cordoș

editura pim

Editură acreditată CNCSIS - 66/2010

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

Tel.: 0730.086.676, 0732.430.407

Fax.: 0332.440.715

email.: editura@pimcopy.ro

www.pimcopy.ro

**Descriere CIP a Bibliotecii Naționale a României**

**LE PALEOLITHIQUE SUPERIEUR DE ROUMANIE EN  
CONTEXTE DU PALEOLITHIQUE SUPERIEUR EUROPEEN.**

**Colloque international (2019 ; Iași)**

**Le Paleolitique superieur de Roumanie en contexte du Paleolitique  
superieur europeen : actes de Colloque international de Iași, 2019 / edité  
par Cristina Cordoș et Vasile Chirica. - Iași : PIM, 2019**

Conține bibliografie

ISBN 978-606-13-5201-2

I. Cordoș, Cristina (ed.)

II. Chirica, Vasile (ed.)

903

## ▼ SOMMAIRE

- 4** Programme du colloque international *Le paléolithique supérieur de Roumanie en contexte du paléolithique supérieur européen*
- 6** Avant-propos (Vasile CHIRICA, Cristina CORDOȘ)
- 10** La présence des lamelles Dufour dans le Paléolithique Supérieur carpatodniestréen (Vasile CHIRICA, Valentin-Codrin CHIRICA)
- 27** La fin de l'Aurignacien en Moldavie: Comparaison de productions lamellaires dans l'Aurignacien récent de Mitoc - Malu Galben (Roumanie) (Timothée LIBOIS, Philip R. NIGST, Vasile CHIRICA, Pierre NOIRET)
- 45** A non-knapped lithic artefact from Mitoc - Malu Galben (Cristina CORDOȘ)
- 59** Le statut du mammoth au sein des groupes humains du Pléniglaciaire supérieur autour des bassins du Dniestr et du Prout (Laëtitia DEMAY, Stéphane PEAN, Pierre NOIRET, Teodor OBADA, Larissa KOULAKOVSKA)
- 96** Reassessing the formation processes of open-air Paleolithic settlements in the Eastern Carpathians: case studies in the Ceahlău area (Mircea ANGHELINU, Gabriel POPESCU, Ulrich HAMBACH, Daniel VEREȘ, Marc HÄNDEL, Loredana NIȚĂ, Cristina CORDOȘ, George MURĂTOREANU)
- 120** Great religious themes in cave art in Romania and their relationship to Europe. A study in ethno religion (Gheorghe LAZAROVICI, Cornelia-Magda LAZAROVICI)
- 139** Considerations on motifs and ornaments encountered in Palaeolithic art (Mihaela CAZACU-DAVIDESCU)
- 163** Une perle dans les lœss de Moldavie. Hommage à Ilie Borziak (Marcel OTTE)
- 169** Arturo Palma di Cesnola, ou quand la finesse de l'Italie s'éteint... (Marcel OTTE)

# LA FIN DE L'AURIGNACIEN EN MOLDAVIE : COMPARAISON DE PRODUCTIONS LAMELLAIRES DANS L'AURIGNACIEN RÉCENT DE MITOC-MALU GALBEN (ROUMANIE)

Timothée LIBOIS<sup>1</sup>, Philip R. NIGST<sup>2</sup>, Vasile CHIRICA<sup>3</sup>, Pierre NOIRET<sup>4</sup>

<sup>1</sup> F.R.S.-FNRS; Service de Préhistoire, Université de Liège (Belgique)

<sup>2</sup> Department of Archaeology, University of Cambridge (United Kingdom)

<sup>3</sup> Institut d'Archéologie, Académie Roumaine, Iași (Roumanie)

<sup>4</sup> Service de Préhistoire, Université de Liège (Belgique)

**Résumé :** *Si des ensembles associables à l'Aurignacien sont attestés à l'est des Carpathes, ces occurrences restent peu fréquentes. Parmi celles-ci, Mitoc-Malu Galben (vallée du Prut, Roumanie) est l'une des plus fiables, grâce son contexte stratigraphique de haute résolution combiné à des datations radiocarbone sur échantillons de charbons de bois. Datés d'environ 33.000 à 27.500 BP, les ensembles aurignaciens de ce "site de débitage" nous permettent donc d'appréhender les modes de production des supports lamellaires dans une perspective diachronique. Ces résultats apportent de nouveaux éléments de discussion aux problématiques de la présence aurignacienne en Europe orientale et de la fin du technocomplexe aurignacien.*

**Mots-clefs :** Aurignacien récent, Roumanie, Europe orientale, Production lamellaire

**Abstract:** *Despite the existence of Aurignacian assemblages East of the Carpathians, these occurrences remain rare. Among them, Mitoc-Malu Galben (Prut valley, Romania) is one of the most reliable due to its high-resolution stratigraphic context combined with precise radiocarbon ages on charcoal samples. Dated from 33.000 to 27.500 BP, the Aurignacian assemblages from this "knapping site" allow to study the bladelets production modes from a diachronic perspective. Our results provide new elements for discussing the issues of the Aurignacian presence in Eastern Europe and the end of the Aurignacian technocomplex.*

**Key-words:** Late Aurignacian, Romania, Eastern Europe, Bladelet production

## Introduction

En tant que première culture paneuropéenne du Paléolithique supérieur et par son association à l'Homme moderne, les débats relatifs à l'Aurignacien relèvent plus souvent de ses origines que de sa disparition. Ainsi, les questions concernant la fin de ce technocomplexe se fondent généralement dans celles liées

à l'émergence du Gravettien.

En Europe orientale, cette problématique est également pertinente, mais complexifiée par une reconnaissance difficile de l'Aurignacien (voir par ex. Hoffecker 2011). Plusieurs sites sont identifiés comme tels, mais de nombreux cas relèvent en fait de périodes plus éloignées: Protoaurignacien (Dinnis et al. 2019 ; Demidenko, Noiret 2012) ou Épi-Aurignacien (Zwyns 2004 ; Demidenko et al. 2019) sont également présents ; en l'absence de datations fiables ou de marqueurs culturels indéniables, la distinction n'est pas toujours aisée. Les séquences formellement liées à l'Aurignacien classique tendent à montrer que cette culture y est plutôt active dans sa phase récente (voir par ex. Noiret 2005, 2009 ; Sinitsyn 2015).

Deux axes de questionnement concernent ainsi cette région. D'une part, quelle réalité recouvrent les sites attribuables à l'Aurignacien ? Sous quelles forme et chronologie nous apparaissent-ils ? Et d'autre part, comment s'explique la faible densité de sites qui semblent s'y rattacher ?

Faisant l'objet de recherches depuis plus de 40 ans, le site de Mitoc - *Malu Galben* est au cœur de ces débats. Caractérisé par un enregistrement loessique régulier, cette séquence paléolithique offre l'opportunité d'observer des comportements techniques dans une perspective diachronique. Au travers de cette étude, nous proposons donc de comparer les productions lamellaires de deux ensembles relevant du début et de la fin des concentrations aurignaciennes de ce site. En consolidant les caractérisations technologiques de ces niveaux, nous espérons apporter de nouveaux arguments à ces discussions complexes.

### **Mitoc - *Malu Galben***

Située sur la rive occidentale du Prut, dans le nord-est de la Roumanie (département de Botoșani), la station de Mitoc - *Malu Galben* (MMG) est l'une des séquences paléolithiques les plus importantes du pays. Son intérêt réside dans la conjonction d'une stratigraphie loessique semi-continue de grande ampleur et de matériel archéologique abondant (Otte et al. 2007a).

Connu depuis la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle par des découvertes de surface, le site ne fit l'objet de travaux archéologiques qu'à partir de la seconde moitié du XX<sup>ème</sup> siècle. De 1978 à 1990, des recherches d'envergure y furent menées sous la direction de V. Chirica (Institut d'Archéologie de Iași), qui révéla ainsi les natures gravettiennes et aurignaciennes des diverses occupations préhistoriques du site (Chirica 2001, 2007a). De 1991 à 1995, une équipe belge impliquant des chercheurs de l'Université de Liège et de l'Institut Royal des Sciences Naturelles

de Belgique fut associée aux recherches et permit d'améliorer la compréhension de la séquence (Chirica 2007a ; Noiret et al. 2016). Enfin, depuis 2013, une équipe internationale y a repris la conduite de travaux de terrain et l'étude du matériel au travers de recherches interdisciplinaires (Noiret et al. 2016 ; Libois et al. 2018).

Les fouilles de Chirica ont permis de découvrir des dizaines d'occupations préhistoriques, échelonnées sur toute la séquence, constituant pour la plupart des ateliers de taille de silex. En effet, le grand nombre d'ensembles semble s'expliquer, du moins partiellement, par l'abondance de matières premières lithiques, de qualité moyenne à très bonne, trouvables dans les environs immédiats ou à faible distance du site (Chirica et al. 2014 ; Moreau et al. 2018). Ce sont donc probablement des centaines de milliers de pièces qui furent excavées lors de ces fouilles (Chirica 2007b). En dépit de cette richesse archéologique, les résultats de ces fouilles furent largement dédiés à attribuer culturellement les différents ensembles découverts, et à en discuter les traits et leurs variabilités. Par ailleurs, sur base des répartitions spatiales et des profondeurs des découvertes, Chirica observa également des „concentrations“ d'ateliers au sein de la séquence, qui furent renommées a posteriori de bas en haut : Aurignacien I à III et Gravettien I à IV (Chirica 2001 ; Haesaerts 2007).

La connaissance de la stratigraphie géologique du site découle principalement des travaux de P. Haesaerts (1993, 2007 ; Haesaerts et al. 2003, 2010), qui en renforça ainsi la compréhension des cadres chronologiques et paléoclimatiques. Celui-ci découpe la séquence en 13 cycles sédimentaires, incluant plusieurs phases de pédogenèse (**Fig. 1**). La partie supérieure de l'accumulation est constituée de loëss sableux (unités 2 à 7), tandis que la partie inférieure correspond à des loëss limoneux (unités 8 à 11b) et des dépôts limoneux (unités 11c à 13). Presque tous les cycles sédimentaires ont été datés, et démontrent le caractère semi-continu de l'enregistrement sédimentaire. Ainsi, les principales occupations humaines relevées s'échelonnent dans une fourchette chronologique allant de 33.000 à 23.000 BP (Haesaerts 2007 ; Damblon, Haesaerts 2007). Plus particulièrement, les niveaux gravettiens se trouvent très logiquement dans la partie supérieure de la séquence, au sein des unités stratigraphiques 4 à 7. L'Aurignacien se situe quant à lui dans les unités 12 à 8b, se cantonnant dans les dépôts limoneux, et est chronologiquement calé entre 33.000 et 27.500 BP.

### **L'Aurignacien I**

Le niveau « Aurignacien I » de MMG correspond au groupement aurignacien le plus riche et le mieux connu du site. D'un point de vue

stratigraphique, il est rattaché aux unités sédimentaires 11a et 10b inférieur. Les différentes séries de datation effectuées sur la séquence montrent une concordance chronologique aux alentours de 31.000 BP (Haesaerts 2007 ; Damblon, Haesaerts 2007).

Les concentrations de matériel, principalement lithique, ont livré des dizaines de milliers d'artefacts, dont une large majorité n'a pas été conservée, à l'exception notamment de l'outillage et d'un grand nombre de pièces « intéressantes » incluant des nucléus. Les décomptes typologiques permettent donc de se faire une idée pertinente des proportions d'outils. Pour les fouilles 1978-1995, on observe la présence en grande quantité de grattoirs carénés (11%, n=22) et à museau (7%, n=14) ainsi que de burin carénés (24%, n=48) et busqués (1.5%, n=3) (Otte et al. 2007b). Si ces éléments participent déjà à l'identification de cette concentration en tant qu'aurignacienne, la découverte en 1992 d'une pointe osseuse de type Mladeč est venue conforter ce fait (Chirica, Noiret 2007).

En dépit du long historique de fouilles du site, et surtout de la quantité impressionnante de matériel excavé, les informations technologiques connues concernant le débitage lithique restent limitées. Le matériel (nucléus, déchets, produits bruts, outils) permet de mettre en évidence les objectifs de la production, à savoir lames et lamelles, mais aucune étude systématique ne permet toutefois d'en mettre en avant les modalités détaillées, et seules quelques généralités sont à l'heure actuelle esquissées (Otte et al. 2007b). Malgré une production ostensiblement laminaire, l'outillage de fond commun apparaît souvent sur supports non allongés, dans une perspective a priori d'opportunisme ou de conservation des supports allongés pour un autre contexte d'utilisation.

La production lamellaire est elle aussi bien attestée, malgré l'absence de tamisage lors des fouilles 1978-1995 (Noiret 2005). Un certain nombre de nucléus à lamelles, présentant les mêmes traits généraux que les nucléus à lames, sont ainsi présents (Otte et al. 2007b). Plusieurs cas de concentrations de lamelles furent également remarqués, et parfois conservés (Otte et al. 2007b ; Noiret 2005). Alors qu'il a depuis longtemps été prouvé que les outils carénés représentent bien souvent un type particulier de production lamellaire (Le Brun-Ricalens et al. 2005), il est évident que l'abondance de telles pièces à MMG est à y lier. L'étude tracéologique menée sur un large échantillon de ces grattoirs et burins nucléiforme appuie cette hypothèse dans le cadre de MMG, dans la mesure où aucune pièce n'a montré de traces d'utilisation, renforçant ainsi leur identification en tant que nucléus (Jardon Giner 2007). Cependant, l'absence



totale de lamelles retouchées ne permet pas d'appréhender complètement le type de produits recherchés.

### *L'échantillon L5-L6*

Les modalités exactes de la mise en œuvre du débitage lamellaire ne nous apparaissent qu'au travers de certains ensembles exceptionnellement conservés dans leur intégralité. C'est le cas du matériel issu d'un foyer échantillonné pour datation dans les carrés L5 et L6 par F. Damblon et P. Haesaerts en 1992 ; la date obtenue est de 31.160 ± 570/-530 BP (GrN-20770), en concordance avec les autres dates fiables de ce niveau. Bien que ni l'extension, ni l'épaisseur de l'échantillon ne soient connues, il emporta plus de 600 pièces lithiques, incluant déchets de débitage, produits laminaires et lamellaires (incluant des chutes de burin) ainsi qu'un nucléus-grattoir caréné (Noiret et al. 2006 [non publié]).

Au sein de cet échantillon, la composante lamellaire et microlamellaire n'est pas des moindres, avec plus de 130 pièces. L'ensemble lamellaire est variable du point de vue des dimensions, allant de 15 à 34 mm de long, et incluant des profils droits et courbes (74.6%) ou torsés (25.4%) (Noiret et al. 2006 [non publié]) ; une large majorité des pièces se présentent tout de même comme des produits issus du plein débitage et non de phase d'aménagement (**Fig. 2, n°1**). Parmi les restes de débitage annexes (éclats et esquilles), plusieurs éléments ostensiblement associables à la production lamellaire furent également découverts. On retrouve ainsi des éclats résultant de l'aménagement latéral de nucléus à lamelles dont les négatifs dorsaux présentent, de façon préférentielle sur l'un ou l'autre côté, des enlèvements lamellaires (**Fig. 2, n°3**). Ils témoignent ainsi de l'entretien des convexités latérales durant le débitage lamellaire, et s'apparentent aux éclats d'entretien fronto-latéraux mentionnés notamment dans le cadre de productions sur grattoirs carénés (Le Brun-Ricalens 2005). Des tablettes sont également directement issues du débitage lamellaire, et présentent un cintre particulièrement étroit (**Fig. 2, n°2**), toutefois non associables à une production sur burins carénés. Le grattoir caréné associé à l'ensemble présente un front étroit légèrement déjeté vers la droite, issu d'une série d'enlèvements torsés en vue de recintrer la pièce. Le support utilisé n'est pas un produit de débitage comme un éclat épais, mais bien un petit bloc de silex gris clair, naturellement fragmenté, comme en attestent les quelques surfaces altérées. Plusieurs séries de remontages ont également pu être effectuées sur les lamelles de cet échantillon. Outre la mise en évidence plus qu'indéniable de la production lamellaire, elles prouvent la production de pièces de tailles différentes ; plus

particulièrement, les séries 1 et 2 montrent l'imbrication de produits de petites et grandes tailles. La particularité de la série 1 réside dans la démonstration de l'utilisation d'un cintre étroit autour duquel la production avance dans une optique semi-tournante symétrique (**Fig. 2, n°4**). La série 2 montre quant à elle très clairement le recours à des enlèvements latéraux plus massifs, liés aux convexités (**Fig. 3, n°5**). Dans chaque cas, on retrouve un phénomène de convergence des enlèvements ; cependant, il semble que l'agencement de la surface de débitage sur le nucléus en conjonction avec des enlèvements désaxés entraîne la production tantôt de produits naturellement appointés, tantôt de pièces plus torsées (appointées ou non).

Remontages de lamelles comme pièces d'entretien isolées et nucléus démontrent les modalités de débitage lamellaire au sein de cet ensemble. Dans ce cas, il s'agit bien d'une production sur nucléus-grattoir caréné, à l'image de ce qui s'observe dans le reste de la sphère aurignacienne européenne (Demidenko, Noiret 2012 ; Le Brun-Ricalens 2005 ; Le Brun-Ricalens et al. 2005 ; Nigst 2012 ; Sinitsyn 2010 ; Teyssandier, Liolios 2003).

### **L'Aurignacien III & III Supérieur**

Au contraire de l'horizon « Aurignacien I », la fin de la présence aurignacienne à MMG est bien moins connue. Une baisse de fréquentation du site est probablement à prendre en compte, de même qu'un changement de la nature des occupations ; de grands ateliers tels que dans le premier niveau ne sont plus observés, et il s'agit ici plutôt de petites occupations épisodiques. La quantité de matériel retrouvé en est évidemment moindre. À l'origine considéré comme une seule concentration d'ensembles par V. Chirica, la collaboration avec les chercheurs belges dès les années 1990 mena à la distinction d'un niveau « supérieur ». L'« Aurignacien III » se rapporte donc aux découvertes issues de l'unité stratigraphique 9b, tandis que le niveau supérieur provient de l'unité 9a et 8b inférieur. Plusieurs dates sont disponibles pour ces concentrations, et le niveau « Aurignacien III Supérieur » s'avère particulièrement bien daté. En concordance avec d'autres datations, deux échantillons de charbon de bois, issus de taxons différents, ont ainsi fournis les dates de  $27.750 \pm 160$  BP (GrA-27268) et  $27.700 \pm 180$  BP (GrA-27261) (Damblon, Haesaerts 2007 ; Haesaerts 2007). Le niveau Aurignacien III est également étayé par plusieurs datations, mais dont l'exactitude n'est pas certaine. Seule la date de  $29.410 \pm 310$  BP (GrN-15454) semble relativement représentative (Damblon, Haesaerts 2007) ; issu de la série de datations réalisées par K. Honea (1993, 1994), le contexte stratigraphique

de de l'échantillon comporte une part d'incertitude.

De nouveau, les études menées sur le matériel, conservé en quantité restreinte, n'ont permis jusqu'à ce jour de mettre en évidence que des faits généraux dans les activités de débitage. Il s'agit bien de productions laminaires et lamellaires, sans que beaucoup plus de détails ne soient disponibles (Otte et al. 2007b). Des pièces carénées sont également présentes au sein de l'outillage, et on compte respectivement 19.4% (n=7) et 20% (n=5) de grattoirs carénés pour les entités « III » et « III Supérieur » ; aucun burin caréné n'est mentionné. Les indices de production lamellaire ne tiennent qu'à la présence des pièces carénées, supposément également nucléus à lamelles.

La nature aurignacienne de ces niveaux a toujours été ambiguë, voire conjecturale, état de fait qui tient à la conjonction de plusieurs éléments. D'une part, les outils carénés suggèrent bel et bien une continuité de l'Aurignacien à MMG jusqu'à l'entité l'Aurignacien III Supérieur, alors qu'aucun élément typologique ne permet de parler déjà de Gravettien. Celui-ci apparaît très clairement sur ce même site à partir de l'unité stratigraphique 7b avec la présence de pièces à dos dès l'entité « Gravettien I », après une raréfaction des occupations humaines correspondant aux unités sédimentaires 8b (partie supérieure) et 8a. D'autre part, les dates de l' « Aurignacien III Supérieur » indiquent une présence très tardive de cet Aurignacien, alors que le bassin du Dniestr témoigne déjà de la mise en œuvre du technocomplexe gravettien (Haesaerts et al. 2003, 2010 ; Haesaerts 2007). La faible documentation de ces niveaux n'apporte bien évidemment que peu de réponses à cette vaste question ; travaux de terrain comme réinspection des collections anciennes sont nécessaires pour clarifier la situation.

### *L'ensemble F03-G03*

Dans la mesure où le débitage lamellaire comporte ses propres caractéristiques au cours de l'Aurignacien, il s'agit de l'un des champs à investiguer pour appréhender l'identification et la variabilité de ce complexe. Concernant l'entité « Aurignacien III » de MMG, l'ensemble F03-G03 constitue l'un des cas exceptionnels de matériel entièrement conservé après la fouille. Excavé en 1990 dans les carrés F03 et G03, au sein de la partie inférieure de l'unité stratigraphique 9b, cet ensemble est constitué de plus de 400 pièces, incluant près de 60 éléments lamellaires et 5 nucléus à lamelles. Le reste de l'ensemble contient majoritairement des éclats, cassons, fragments issus de l'action du gel, et petits blocs angulaires naturels.

La composante lamellaire présente une variabilité très marquée, avec la présence de pièces d'entretien et d'autres issues du plein débitage, dès lors caractérisées par une plus forte régularité (**Fig. 3, n°1**). Les longueurs des pièces vont de 19 à 42 mm, tandis que les profils torsés (70%) sont majoritaires. Des pièces d'initialisation sont incluses, en l'occurrence lamelles à crêtes et à surfaces dorsales naturelles. On peut en outre remarquer que les crêtes premières reposent généralement sur une surface naturellement altérée. Diverses pièces s'apparentent à des produits secondaires, telles que certains exemplaires plus larges que la moyenne.

Plusieurs séries de remontages ont été effectuées sur les lamelles. L'intérêt de la série 1 réside dans la démonstration de la succession de supports torsés (**Fig. 3, n°2**). Alors que les enlèvements proviennent du côté gauche du front de débitage, ils enveloppent la surface de débitage dans un mouvement torse ; le côté gauche des pièces correspond à une surface naturelle. La seconde série la plus instructive présente quatre enlèvements, dont les deux premiers, outrepassés, permettent de se débarrasser d'un (ou plusieurs) enlèvement(s) rebroussé(s) précédent(s) (**Fig. 3, n°3**). Les deux pièces suivantes montrent des profils torse et courbe, dépendants de la position du point d'impact.

Les cinq nucléus ont des fragments géli fractés de silex comme support. On peut observer de façon récurrente le recours à des volumes et des progressions du débitage semblable. En effet, la production de lamelles progresse préférentiellement dans une optique légèrement asymétrique, alors que le débitage s'oriente sur un côté du nucléus pour entretenir une convexité latérale. Les remontages de produits sur l'un des nucléus illustrent clairement cette progression (**Fig. 3, n°4**). Concernant la morphologie, la tendance semble être au choix de volumes peu larges ou amincis.

Technologiquement, outre le débitage lamellaire, le reste de l'ensemble présente une différence significative, alors qu'il est majoritairement composé d'éclats plutôt informes ou corticaux et de fragments issus de géli fractions. Un mélange de deux ensembles distincts semble à exclure dans la mesure où les lamelles comme nucléus présentent des surfaces issues de fracturation par le gel. La chaîne opératoire peut donc être relativement bien reconstituée. L'apport de la matière première reste toutefois l'étape la moins claire. Il est difficile de discerner si des blocs ont été ramenés et se sont révélés fragmentés par le gel ou s'il s'agit de fragments de gels rapportés à fins de production lamellaire.

Il est à noter que des « outils » carénés sont associés à cet ensemble (Chirica, Cordoş 2018). Ils n'ont malheureusement pas encore pu être examinés dans le

cadre de cette étude. Nul doute que leur observation apportera de nouveaux éléments dans la compréhension des schémas de débitage lamellaire de cet ensemble. On peut cependant noter que la chaîne opératoire de production lamellaire ici reconstituée s'apparente grandement à la production de lamelles observée dans le cadre de l'Aurignacien de façon générale. Les produits présentent également une certaine propension à la torsion, du fait de la convergence latérale des côtés des nucléus, comme cela s'observe sur les « outils » carénés. Une certaine variabilité pourrait avoir été induite par une habileté différentielle des tailleurs, rendant notamment les nucléus observés relativement atypiques par rapport aux « outils » carénés aurignaciens.

### **Discussion**

En dépit de la rareté des ensembles lamellaires conservés à MMG, l'examen des exemplaires issus des entités « Aurignacien I » et « Aurignacien III » permet de mieux appréhender la présence aurignacienne sur ce site. Sans équivoque, l'échantillon L5-L6 témoigne de la production lamellaire sur « nucléus carénés » ; ce petit ensemble reste toutefois un exemple parmi d'autres, et n'oublions pas que les productions sur burins carénés et nucléus « traditionnels », pièces bien attestées également, restent de mise. L'ensemble F03-G03 démontre également l'existence d'une production lamellaire semblable dans l'entité « Aurignacien III » ; comme tout ensemble singulier, celui-ci comporte ses particularités, mais cela n'empêche pas de souligner les similitudes. L'étude n'en est malheureusement pas finie, mais permet de reconnaître un schéma opératoire dans la lignée des productions typiques aurignaciennes, qui place sans aucun doute possible ce niveau dans la continuité de l'entité « I ».

Ces résultats renforcent la compréhension de la présence aurignacienne à l'est des Carpathes. L'existence de l'Aurignacien en Europe orientale reste en effet une problématique irrésolue. À l'exception de MMG, les occurrences les plus mentionnées sont Kostenki 1/III (Sinitsyn 1993, 2010, 2015) et Kostenki 14 (Sinitsyn 2003, 2010, 2015) sur le Don, ainsi que Siuren I (Demidenko et al. 2012) en Crimée. Cette récurrence de traits typologiques ne semble néanmoins pas être le fruit du hasard. En effet, le cas de MMG témoigne d'un phénomène de persistance de l'Aurignacien récent sur plusieurs milliers d'années. L'idée d'une continuité de la présence aurignacienne dans ces régions s'en trouve renforcée. Une question reste toutefois intacte: pourquoi ne reconnaît-on pas d'autres occurrences aurignaciennes? Parmi les hypothèses à avancer, l'une des plus attendues serait d'y voir l'influence de la recherche de terrain. En effet, cette

absence de sites pourrait être imputée au fait de n'avoir pas (encore) découvert de nombreux sites relatifs à l'Aurignacien, sous l'influence de phénomènes post-dépositionnels ou d'un enfouissement trop profond. Certains chercheurs ont également postulé l'existence d'un biais fonctionnel (Hoffecker 2011 ; Hoffecker et al. 2018); l'Aurignacien s'apparenterait à un « faciès », alors que d'autres sites caractérisés par un outillage plus expéditif pourraient être dus aux mêmes populations. Enfin, un problème de reconnaissance pourrait aussi être envisagé. L'une des difficultés dans l'identification de certains sites à l'Aurignacien provient régulièrement de l'inclusion de caractéristiques atypiques au sein de leurs ensembles. Le cas de Corpaci-Mâs en est relativement emblématique et illustre bien ce propos. Alors que le matériel y est typiquement aurignacien, trois pièces bifaciales sont également recensées (Borziac, Chetaru 1996); en outre, la seule date associée ( $24.020 \pm 220$  BP [OxA-7000]) ne paraît pas fiable (Noiret 2009), et ne permet donc pas d'infirmer ou confirmer l'attribution. À moins que l'Aurignacien ne se marque de façon légèrement différente en Europe orientale, ce trait s'explique difficilement.

### **Conclusion**

L'abondance des occupations humaines paléolithiques à MMG reste à l'heure actuelle une mine d'informations sous-exploitée. Le grand nombre d'ensembles issus de ce site présente en effet un potentiel en mesure d'apporter de nombreuses réponses aux problématiques liées à l'Aurignacien et au Gravettien, à l'image de la présente étude. La mise en exergue des modalités de débitage lamellaire, ici remise dans une perspective diachronique, renforce l'identification de ces niveaux mal documentés et confirme la continuité du technocomplexe aurignacien à MMG jusqu'au niveau « Aurignacien III ». Ce travail reste toutefois préliminaire, dans la mesure où les schémas de production de supports lamellaires doivent également être appréhendés dans les autres niveaux du site. Parmi les perspectives de recherches, l'examen des productions (lamellaires) des niveaux « Aurignacien III Supérieur » et « Gravettien I » apparaît primordial, afin de confirmer la limite de la présence Aurignacienne sur le site.

Si la présence aurignacienne en Europe orientale représente bel et bien une réalité, il apparaît clairement que des biais entravent sa reconnaissance. Bien que des pistes explicatives aient été proposées, aucune hypothèse ne prime sur les autres à l'heure actuelle.

## **Remerciements**

En tout premier lieu, nous tenons à remercier Vasile Chirica pour l'accès au matériel étudié dans le cadre de cet article, ainsi que pour l'organisation de ce colloque, qui nous aura permis de diffuser ces observations préliminaires. Notre gratitude va également à Nicolas Zwyns, qui nous a aimablement transmis les résultats de sa propre étude de l'échantillon L5-L6, réalisée en 2005-2006. Les questions évoquées dans cet article ont de plus bénéficié des discussions avec Damien Flas. Les travaux de Timothée Libois sont financés par une bourse doctorale du F.R.S.-FNRS (Fonds de la recherche scientifique, Belgique ; application n° 32871823). La recherche de Philip R. Nigst est soutenue par le programme EC FP7 Marie Curie (projet NEMO-ADAP, bourse n° 322261), par la Leakey Foundation, le McDonald Grants and Awards Fund, le Isaac Newton Trust et la British Academy. Les travaux menés de 2013 à 2016 à Mitoc – Malu Galben ont été financés par deux projets émanant des Fonds spéciaux pour la Recherche de l'Université de Liège (projets n° C13/69 & n°C-15/79/P5264) accordés à Pierre Noiret en 2013 et 2016, ainsi que par un crédit pour la recherche archéologique de la Fédération Wallonie-Bruxelles (2017).

## Bibliographie

- Borziac I. A., Chetraru N. A., 1996, La zone Dniestr-Prut, in Chirica V., Borziac I. A., Chetraru N. A., *Gisements du Paléolithique supérieur ancien entre le Dniestr et la Tissa*, Bibliotheca Archaeologica Iassiensis V, Ed. Helios, Iași, p. 6-69.
- Chirica V., 2001, *Gisements paléolithiques de Mitoc. Le paléolithique supérieur de Roumanie à la lumière des découvertes de Mitoc*, Bibliotheca Archaeologica Iassiensis XI, Ed. Helios, Iași.
- Chirica V., 2007a, Historique des recherches paléolithiques en Roumanie et à Mitoc-Malu Galben, in Otte M., Chirica V., Haesaerts P. (dir.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben (Moldavie Roumaine)*, ERAUL, 72, Liège, p. 7-9.
- Chirica V., 2007b, Les structures d'occupation de Mitoc-Malu Galben (1978-1990 et 1991-1997), in Otte M., Chirica V., Haesaerts P. (dir.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben (Moldavie Roumaine)*, ERAUL, 72, Liège, p. 167-172.
- Chirica V., Cordoș C., 2018, *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben. Patrimoine archéologique mobil*, Bibliotheca Archaeologica Iassiensis XXX, Ed. PIM, Iași.
- Chirica V., Noiret P., 2007, Mitoc-Malu Galben: Industrie osseuse et témoins esthétiques, in Otte M., Chirica V., Haesaerts P. (dir.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben (Moldavie Roumaine)*, ERAUL, 72, Liège, p. 143-144.
- Chirica V., Chirica V.-C., Bodi G., 2014, *La vallée du Prut moyen - entre Miorcani et Ripiceni. Stratigraphie géologique et habitats paléolithiques*, Bibliotheca Archaeologica Iassiensis XXV, Ed. PIM, Iași.
- Damblon F., Haesaerts P., 2007, Les datations 14C à Mitoc-Malu Galben, in Otte M., Chirica V., Haesaerts P. (dir.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben (Moldavie Roumaine)*, ERAUL, 72, Liège, p. 53-65.
- Demidenko Yu. E., Noiret P., 2012, The Siuren I Aurignacian of Krems-Dufour type industries in the context of the European Aurignacian, in Demidenko Yu. E., Otte M., Noiret P. (éds), *Siuren I Rock-Shelter. From Late Middle Paleolithic and Early Upper Paleolithic to Epi-Paleolithic in Crimea*, ERAUL, 129, Liège, p. 343-357.
- Demidenko Yu. E., Otte M., Noiret P. (éds), 2012, *Siuren I Rock-Shelter. From Late Middle Paleolithic and Early Upper Paleolithic to Epi-Paleolithic in Crimea*, ERAUL, 129, Liège.
- Demidenko Yu. E., Škrdla P., Joseba R.-G., 2019, In between Gravettian and Epigravettian in Central and Eastern Europe: a peculiar LGM Early Late Upper Paleolithic industry, in *Přehled výzkumů*, 60/1, p. 11-42.
- Dinnis R., Bessudnov A., Reynolds N., Devière T., Pate A., Sablin M., Sinitsyn A. A., Higham T., 2019, New data for the Early Upper Paleolithic of Kostenki (Russia),

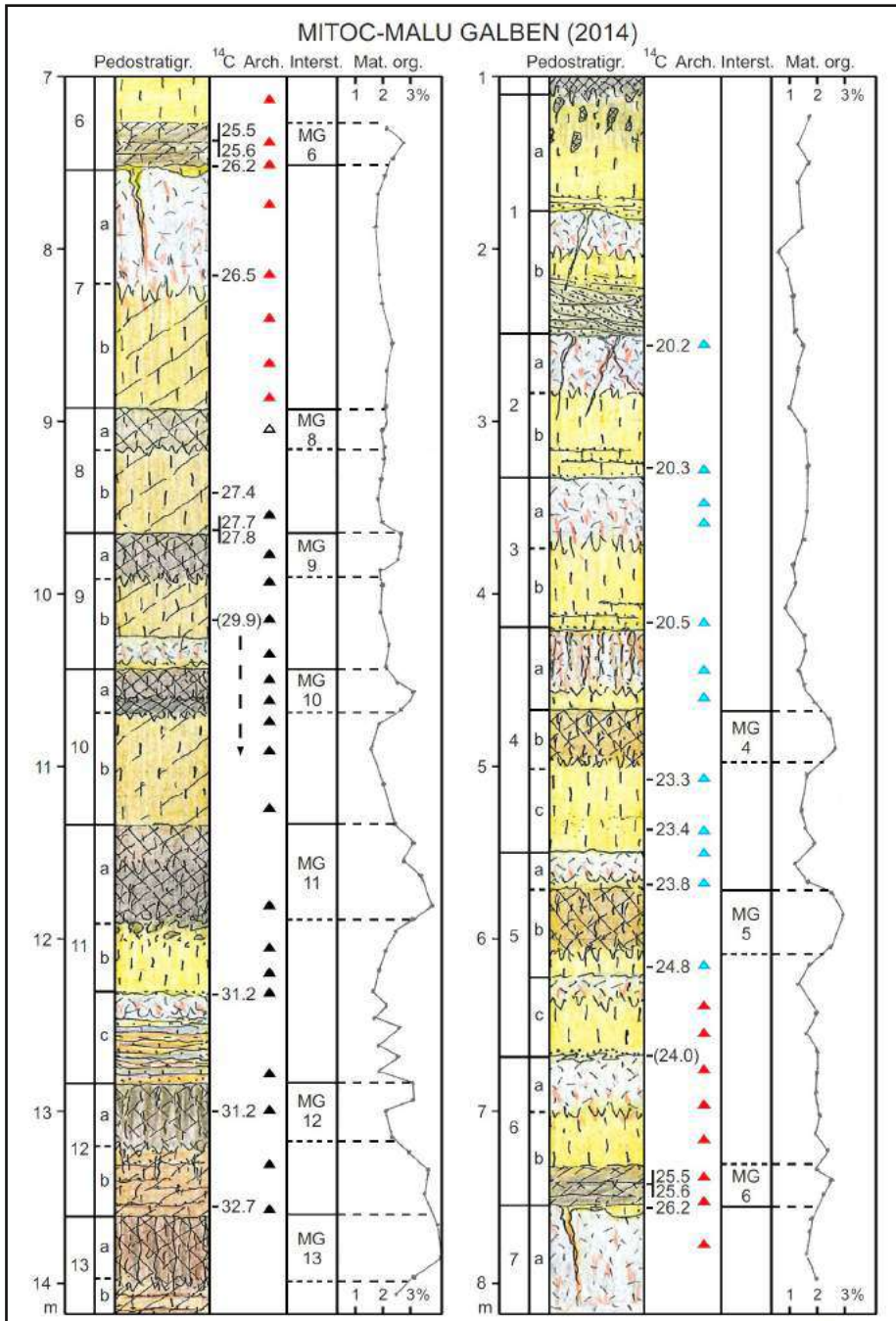


in *Journal of Human Evolution*, 127, p. 21-40.

- Haesaerts P., 1993, Stratigraphie du gisement paléolithique de Mitoc Malul Galben (District de Botoșani, Roumanie): étude préliminaire, in *Préhistoire européenne*, 3, p. 67-71.
- Haesaerts P., 2007, Mitoc-Malu Galben : Cadre stratigraphique et chronologique, in Otte M., Chirica V., Haesaerts P. (dir.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben (Moldavie Roumaine)*, ERAUL, 72, Liège, p. 15-41.
- Haesaerts, P., Borziak I., Chirica V., Damblon F., Koulakovska L., Van Der Plicht J., 2003, The east Carpathian loess record: A reference for the middle and late pleniglacial stratigraphy in central Europe, in *Quaternaire*, 14/3, p. 163-188.
- Haesaerts P., Borziak I., Chekha V., Chirica V., Drozdov. I., Koulakovska L., Orlova L., van der Plicht J., Damblon F., 2010, Charcoal and wood remains for radiocarbon dating Upper Pleistocene loess sequences in Eastern Europe and Central Siberia, in *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 291, p. 106-127.
- Hoffecker J. F., 2011, The Early Upper Paleolithic of eastern Europe reconsidered, in *Evolutionary Anthropology*, 20, p. 24-39.
- Hoffecker J. F., Holliday V. T., Stepanchuk V. N., Lisitsyn S. N., 2018, The hunting of horse and the problem of the Aurignacian on the central plain of Eastern Europe, in *Quaternary International*, 492, p. 53-63.
- Honea K., 1993, Chronostratigraphy of Mitoc-Malu Galben, Botoșani County, Middle Prut valley, Romania: variability of Aurignacian-Gravettian surfaces, in Banesz L., Kozłowski J. K. (éds.), *Actes du XIIIe Congrès de l'UISPP (Bratislava, 1-7 septembre 1991)*, Institut Archéologique de l'Académie Slovaque des Sciences, Bratislava, p. 231-239.
- Honea K., 1994, Tranziții culturale în Paleoliticul superior timpuriu și cronostratigrafia de la Mitoc-Malu Galben (Jud. Botoșani), in *Arheologia Moldovei*, 17, p. 117-146.
- Jardon Giner P., 2007, Mitoc-Malu Galben : Analyse fonctionnelle et techno-économique de grattoirs aurignaciens, in Otte M., Chirica V., Haesaerts P. (dir.), *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben (Moldavie Roumaine)*, ERAUL, 72, Liège, p. 137-141.
- Le Brun-Ricalens F., 2005, Chronique d'une reconnaissance attendue. Outils "carénés", outils "nucléiformes": nucléus à lamelles. Bilan après un siècle de recherches typologiques, technologiques et tracéologiques, in Le Brun-Ricalens F., Bordes J.-G., Bon F. (éds.), *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien : chaînes opératoires et perspectives technoculturelles. Actes du XIVe Congrès de l'UISPP (2-8 septembre 2001)*, Archéologiques, 1, Luxembourg, p. 23-71.

- Le Brun-Ricalens F., Bordes J.-G., Bon F. (éds.), 2005, *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien: chaînes opératoires et perspectives technoculturelles. Actes du XIVe Congrès de l'UISPP (2-8 septembre 2001)*, Archéologiques, 1, Luxembourg
- Libois T., Nigst P. R., Haesaerts P., Bosch M. D., Murphree W. C., Branscombe T., Noiret P., 2018, 40 ans de recherches avec Vasile Chirica, in Lazarovici C. M., Berzovan A., *Quaestiones Praehistoricae. Studia in honorem Professoris Vasile Chirica*, Honoraria, XIV, Ed. Academiei Române, Ed. Istros, București, Brăila, p. 53-74.
- Moreau L., Ciornei A., Gjesfjeld E., Filzmoesz P., Gibson S. A., Day J., Nigst P. R., Noiret P., Macleod R. A., Nița L., Anghelinu M., 2018, First Geochemical "Fingerprinting" of Balkan and Prut flint from Palaeolithic Romania: Potentials, Limitations and Future Directions, in *Archaeometry*, 61/3, p. 521-538.
- Nigst P. R., 2012, *The Early Upper Palaeolithic of the Middle Danube Region*, Leiden University Press, Leiden.
- Noiret P., 2005, Productions lamellaires aurignaciennes à l'est des Carpates, in Le Brun-Ricalens F., Bordes J.-G., Bon F. (éds.), *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien : chaînes opératoires et perspectives technoculturelles. Actes du XIVe Congrès de l'UISPP (2-8 septembre 2001)*, Archéologiques, 1, Luxembourg, p. 439-462.
- Noiret P., 2007, Les industries aurignaciennes et « aurignacoïdes » en Moldavie après 30.000 BP, in *Annales d'Université "Valahia" Târgoviște*, VIII-IX, Târgoviște, p. 88-102.
- Noiret P., 2009, *Le Paléolithique Supérieur de Moldavie. Essai de synthèse d'une évolution multiculturelle*, ERAUL, 121, Liège.
- Noiret P., Haesaerts P., Vornicu M., Bodi G., Branscombe T., Libois T., Bosch M., Nigst P. R., 2016, Nouvelles recherches de terrain à Mitoc-Malu Galben 2013-2015, in Chirica V., Ichim C. (éds.), *Les Aurignaciens : leur création matérielle et spirituelle. Actes du Colloque international de Iași (28-31 janvier 2016)*, Bibliotheca Archaeologica Iassiensis XXVII, Ed. Cetatea de Scaun, Târgoviște, p. 13-49.
- Noiret P., Zwyns N., Chirica V., 2006 [Non publié], Production lamellaire aurignacienne à Mitoc-Malu Galben, Roumanie, in *Actes du XVe Congrès de l'UISPP*, Non publiés.
- Otte M., Chirica V., Haesaerts P. (dir.), 2007a, *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben (Moldavie Roumaine)*, ERAUL, 72, Liège.
- Otte M., Noiret P., Chirica V., Borziac I., 2007b – Mitoc Malu-Galben : Étude de l'industrie lithique, in Otte M., Chirica V., Haesaerts P. (dir.) – *L'Aurignacien et le Gravettien de Mitoc-Malu Galben (Moldavie Roumaine)*, ERAUL, 72, Liège, p. 85-135.
- Sinitsyn A. A., 1993, Les niveaux aurignaciens de Kostienki I, in Banesz L., Kozłowski J. K. (éds.), *Actes du XIIe Congrès de l'UISPP (Bratislava, 1-7 septembre 1991)*, Institut

- Archéologique de l'Académie Slovaque des Sciences, Bratislava, p. 242-259.
- Sinitsyn A. A., 2003, A Palaeolithic "Pompeii" at Kostenki, Russia, in *Antiquity*, 77/295, p. 9-14.
- Sinitsyn A. A., 2010, The Early Upper Palaeolithic of Kostenki: Chronology, Taxonomy, and Cultural Affiliations, in Neugebauer-Maresch C., Owen L. R. (éds.), *New aspects of the Central and Eastern European Upper Palaeolithic - methods, chronology, technology and subsistence*, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien, p. 27-48.
- Sinitsyn A. A., 2015, Perspectives on the Palaeolithic of Eurasia: Kostenki and related sites, in Sanz N. (éd.), *Human Origins Sites and the World Heritage Convention in Eurasia*, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Paris, Mexico City, p. 163-189.
- Teyssandier N., Liolios D., 2003, Defining the earliest Aurignacian in the Swabian Alp: the relevance of the technological study of the Geissenklösterle (Baden-Württemberg, Germany) lithic and organic productions, in Zilhão J., d'Errico F. H. (éds.), *The Chronology of the Aurignacian and of the Transitional Technocomplexes: Dating, Stratigraphies, Cultural Implications. Proceedings of Symposium 6.1 of the XIVth Congress of the UISPP (University of Liège, Belgium, September 2-8, 2001)*, *Trabalhos de Arqueologia*, 33, Lisboa, p. 179-196.
- Zwyns N., 2004, La problématique de l'Aurignacien tardif dans la zone des steppes nord-pontiques, in *L'Anthropologie*, 108, p. 471-493.



**Fig. 1:** Mitoc - *Malu Galben*. Stratigraphie Générale du site (Dessin : P. Haesaerts).  
 Symboles graphiques : Triangles bleus, Gravettien supérieur ; Triangles rouges, Gravettien ancien ou moyen ; Triangles noirs, Aurignacien récent ; Triangles blancs, artefacts atypiques.

