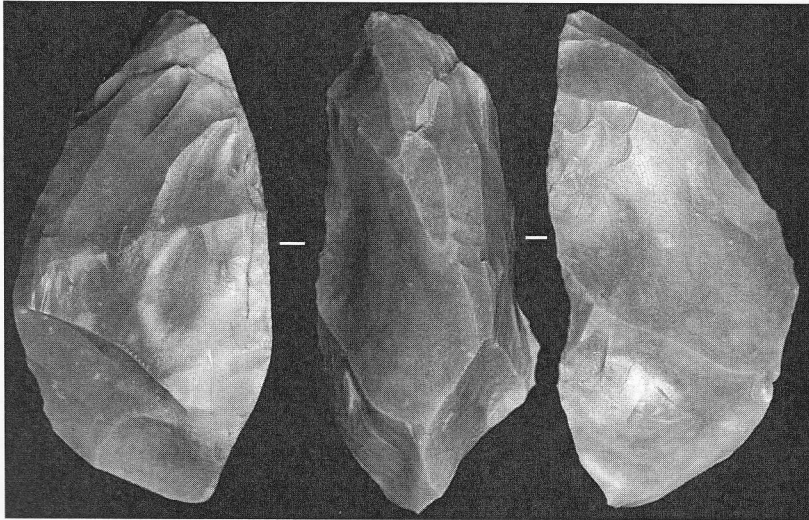


ACADEMIE ROUMAINE – FILIALE IASI
INSTITUT D'ARCHEOLOGIE DE IASI
BIBLIOTHECA ARCHAEOLOGICA IASSIENSIS, XXVII
Vasile CHIRICA – éditeur



LES AURIGNACIENS LEUR CREATION MATERIELLE ET SPIRITUELLE

Actes du Colloque international de Iasi
(28-31 janvier 2016)

Edité par Vasile CHIRICA et Cristian ICHIM



EDITURA
**CETATEA
DE SCAUN**

SOMMAIRE

<i>Mesdames et Messieurs, chers amis et collègues</i>	9
NOUVELLES RECHERCHES DE TERRAIN À MITOC–MALU GALBEN 2013-2015	
Pierre NOIRET, Paul HAESAERTS, Mariuca VORNICU ² , George BODI ² , Tansy BRANSCOMBE, Timothée LIBOIS ¹ , Marjolein D. BOSCH ¹ , Philip R. NIGST ⁴	13
MITOC-MALU GALBEN ET L'AURIGNACIEN RECENT EN EUROPE CENTRALE: NOUVELLES PERSPECTIVES	
Luc MOREAU	51
DE L'AURIGNACIEN AU GRAVETTIEN DANS LE NORD-OUEST EUROPÉEN	
Olivier TOUZÉ	71
EARLY UPPER PALAEOLITHIC BEFORE THE AURIGNACIAN	
Philip R NIGST	99
CAUGHT IN THE MIDDLE? THE AURIGNACIAN IN ROMANIAN BANAT	
Mircea ANGHELINU	137
LA PRESENCE DES PIÈCES CARENÉS DANS LES TECHNOCOMPLEXES DU PALEOLITHIQUE SUPÉRIEUR DE L'ESPACE CARPATO-DNIESTREEN	
Vasile CHIRICA*	169
ON THE WEAR FROM THE CARINATED ARTEFACTS IN THE AURIGNACIAN I LAYER IN MITOC – MALU GALBEN	
Diana-Măriuca VORNICU	257
L'ART DE L'AURIGNACIEN EUROPÉEN	
Monica MĂRGĂRIT	273
LA CHASSE DANS LE PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR DE ROUMANIE. L'OUTILISATION DES RESSOURCES	
Valentin-Codrin CHIRICA	299
MYTHÈMES AURIGNACIENS	
Marcel Otte	359

NOUVELLES RECHERCHES DE TERRAIN À MITOC-MALU GALBEN

2013-2015

Pierre NOIRET¹, Paul HAESAERTS², Mariuca VORNICU², George BODI²,
Tansy BRANSCOMBE³, Timothée LIBOIS¹, Marjolein D. BOSCH^{4,5},
Philip R. NIGST⁴

Résumé

Les nouvelles fouilles de Mitoc- Malu Galben, entreprises à partir de 2013, ont mené à la découverte de petits amas lithiques pour les ensembles attribués au "Gravettien II" (2013), "Aurignacien I" (2014) et "Aurignacien III" (2015). Ces ensembles sont étudiés d'un point de vue technologique, ce qui est nouveau pour le site. En particulier, ce dernier ensemble s'est avéré riche en matériel et parfaitement en place; il peut désormais être mis en parallèle chrono-stratigraphique avec le Gravettien ancien de Molodova V en Ukraine, assurant donc qu'à l'est des Carpates, les deux traditions, Aurignacien et Gravettien, ont été partiellement contemporaines l'un de l'autre.

Mots-clés: Mitoc - Aurignacien - Gravettien - chronostratigraphie - technologie lithique.

1. Introduction

Une des questions-clés dans l'étude des chasseurs-cueilleurs du Pléistocène est celle de leur réponse aux conditions environnementales variées et au changement climatique. Un aspect de cette question est en rapport avec les réponses des formes humaines autres que modernes, avec leurs différences respectives, y compris par rapport aux Hommes modernes. Un autre aspect est la variabilité des Hommes modernes à travers l'espace et le temps. Pour

¹ Service de Préhistoire, Université de Liège, 7 place du 20 août, B-4000 Liège, Belgique.

² Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, 29 rue Vautier, B-1000 Bruxelles, Belgique.

³ Division of Archaeology, Department of Archaeology and Anthropology, University of Cambridge, Downing Street, Cambridge CB2 3DZ, United Kingdom.

⁴ McDonald Institute for Archaeological Research, University of Cambridge, Downing Street, Cambridge CB2 3ER, United Kingdom.

⁵ Department of Human Evolution, Max-Planck-Institute for Evolutionary Anthropology, Deutscher Platz 6, 04103 Leipzig, Germany.

étudier la manière dont les formes humaines ont répondu et se sont adaptées à de tels changements à travers le temps, de longues séquences stratigraphiques avec une haute résolution environnementales sont cruciales.

Le Paléolithique supérieur européen montre la succession de techno-complexes tels que l'Aurignacien et le Gravettien. Les groupes humains aurignaciens et gravettiens ont l'un comme l'autre occupé l'Europe sous des conditions climatiques variées, incluant autant des conditions interstadiaires que stadiaires. En général, nous pouvons observer une tendance vers des conditions climatiques plus fraîches et plus arides entre environ 45 et 21 kyr BP, culminant lors du dernier maximum glaciaire. Comment les hommes ont-ils réagi à cette tendance générale vers une baisse des températures et vers l'aridité ? Les hommes étaient-ils seulement présents sous des conditions interstadiaires ? Existe-t-il des changements significatifs entre les adaptations et les modifications par rapport au changement climatique chez les Aurignaciens et chez les Gravettiens ? Pour approcher ces questions, des vestiges archéologiques provenant de longues séquences avec une bonne résolution climatique et un cadre chrono-stratigraphique solide sont nécessaires. De bons exemples de telles séquences incluent Willendorf II dans la région du Danube moyen (Nigst *et al.*, 2014), Molodova V en Ukraine (Haesaerts *et al.*, 2003, 2010), Cosăuți en République moldave (Haesaerts *et al.*, 2003, 2010) et Mitoc-Malu Galben en Roumanie (Chirica, 2001 ; Otte, Chirica & Haesaerts [dir.], 2007).

En 2012, un protocole d'accord a été établi entre l'Académie Roumaine, Filiale de Iași, et l'Université de Liège en vue de procéder à de nouvelles fouilles au site paléolithique de Mitoc-Malu Galben. Dans le cadre de ce partenariat, les objectifs suivants ont été définis: réalisation de nouvelles fouilles par le biais de recherches interdisciplinaires visant à exploiter conjointement les nouvelles découvertes archéologiques; étaient prévues l'utilisation de méthodes d'enregistrement en coordonnées X, Y, Z à la station totale, l'analyse technologique du matériel lithique et des analyses micro-morphologiques d'échantillons de sédiments prélevés dans des unités correspondant aux occupations. L'étude stratigraphique et paléo-environnementale à partir des nouvelles coupes est prévue, menée notamment par P. Haesaerts.

L'accord prévoyait des travaux de terrain et l'étude du matériel archéologique étalés en campagnes successives, entre l'été 2013 et la fin de l'année 2014. L'accord a été renouvelé pour deux ans (2015 et 2016).

Une première mission a été menée durant le mois de juillet de 2013, orientée vers la fouille partielle d'un petit atelier de taille gravettien dans la paroi nord du gisement (Chirica *et al.*, 2014). L'été 2014 a vu la réalisation d'une autre fouille, centrée sur les rejets probables d'un atelier de taille aurignacien dans le coin sud-ouest du site (Chirica *et al.*, 2015). Les travaux de l'été 2015 ont été principalement orientés vers la fouille de la zone sud du site, afin de retrouver des vestiges de la fin des occupations aurignaciennes (Chirica *et al.*, 2016) (sous presse).

2. Situation et historique des fouilles

Le site se trouve dans le département de Botoșani, sur la rive droite du Prut, le long de son cours moyen, à quelques centaines de mètres au sud du village du même nom. Il est localisé le long du ruisseau Ghireni, affluent droit du Prut, à environ 400-500 m de leur confluence. À cet endroit, le Prut montre des rives constituées de sédiments meubles dont la base est constituée de colluvions. Des formations crayeuses existent à proximité immédiate du site, incluant des affleurements siliceux riches, que les hommes ont exploité pendant près de 20.000 ans. La butte sur laquelle est installé le site montre une double inclinaison, vers le Prut et vers le ruisseau ; tous les sédiments sont affectés par ce double pendage (fig. 1).

En 1885, le géologue G. Ștefănescu y découvre les premiers artefacts paléolithiques sur le territoire de la Roumanie, à une époque où se déroulent les premières recherches de stratigraphie quaternaire dans le pays (Chirica, 2001, p. 9). Puis, en 1898, I. Simionescu « collecte des restes d'industries préhistoriques à Mitoc » (Moroșan, 1938, p. 5). Dans les années 1920, N.N. Moroșan identifie quatre stations à proximité du village de Mitoc, dont « La Malul Galben » (la « Rive Jaune »), qui correspond au site principal actuel (Moroșan, 1938, p. 56) ; il précise que le site se trouve à 400 m de la rivière et que le dépôt le plus ancien y est un « gravier [...] appartenant à la terrasse inférieure du Prut » (p. 59). Moroșan n'identifie qu'une seule

industrie, relevant du Paléolithique supérieur assez développé, « qui pourrait bien appartenir à l'époque magdalénienne » (p. 60). Dans les années 1956-1957, des travaux sont menés par C.S. Nicolăescu-Plopșor et N. Zaharia, qui identifient plusieurs industries à des profondeurs différentes, relevant du Paléolithique ancien, du Moustérien et de l'Aurignacien (Chirica, 2001, p. 36). Des prospections ultérieures permettront d'identifier 13 sites préhistoriques différents sur le territoire du village. Dès 1978, la fouille de la station « Malu Galben » est reprise par V. Chirica, sans interruption jusque 1990. Ce chercheur identifie quatre niveaux de Gravettien et des ateliers aurignaciens (Chirica, 1989, p. 48-56). La collaboration de K. Honea permet la réalisation des premières datations ^{14}C (Honea, 1987, p. 55-57; 1994).

Dès 1991, V. Chirica collabore avec une équipe belge, composée de chercheurs de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (P. Haesaerts, Fr. Damblon) et de l'Université de Liège (M. Otte, P. Noiret). De 1992 à 1995, des fouilles de contrôle sont entreprises pour la totalité de la séquence stratigraphique, laquelle est aussi étudiée en détail (jusqu'en 1999). Des échantillons de charbons de bois et d'os sont récoltés pour la réalisation de nouvelles datations radiométriques. Suite à ces travaux, ce sont quatre ensembles gravettiens (de haut en bas : IV, III, II et I), qui sont identifiés. La partie inférieure de la séquence a livré trois ensembles aurignaciens principaux (de haut en bas : III, II et I), par-dessus un ensemble inférieur composé d'artefacts dispersés (Chirica, 2001, p. 10-112).

Les travaux de V. Chirica ont fait l'objet de plusieurs articles (Chirica, 1987, 1993, 1995, 1996, p. 85-92), et d'un chapitre dans une monographie consacrée au Gravettien à l'est des Carpates (Chirica, 1989, p. 48-56). La faune et la microfaune des fouilles de V. Chirica ont été partiellement publiées (Necrasov & Știrbu, 1987 ; T. Simionescu, 1987). Les travaux ultérieurs ont également fait l'objet de quelques articles (Haesaerts, 1993 ; Otte & Chirica, 1993 ; Gautier & López Bayón, 1993 ; Jardón & Collin, 1993), avant que l'ensemble ne soit repris par le fouilleur dans le cadre d'une synthèse consacrée au Paléolithique supérieur de Roumanie et plus particulièrement aux gisements de Mitoc (Chirica, 2001). Les différentes séries de datations ont été publiées principalement par K. Honea (1987, 1994) et Fr. Damblon, P. Haesaerts & J. van der Plicht (1996). Deux pendeloques ont été découvertes dans les ensembles gravettiens (Chirica, 1982 ;

Cârciumaru & Chirica, 1987 ; Otte, Chirica & Beldiman, 1995). Une monographie a été publiée (Otte, Chirica & Haesaerts [dir.], 2007), après que le site a constitué le cœur du travail de doctorat de P. Noiret en 2004 (Noiret, 2009). Un dernier travail de synthèse sur le Paléolithique de la vallée du Prut moyen y a encore fait tout récemment référence (Chirica, Chirica & Bodi, 2014).

Concernant la stratigraphie, les travaux entamés en 1991 ont permis une étude complète de l'ensemble de la séquence, décrite selon une succession de 13 unités sédimentaires, marquée de sols humifères et de gleys de toundra, et reposant sur une pente abrupte constituée de calcaire buglovien découpé par la deuxième terrasse du Prut. La séquence complète mesure près de 14 m de puissance (fig. 2) et correspond, dans sa partie inférieure, à des dépôts limoneux, passant ensuite à des dépôts lœssiques, puis à des lœss sableux et, enfin, à des niveaux sableux dans sa partie supérieure. L'ensemble suit la géométrie de la pente orientée vers le Prut, mais aussi celle vers le ruisseau Ghireni. Dans l'ensemble, la séquence montre que les conditions climatiques deviennent de plus en plus rigoureuses, ainsi que l'indique le développement récurrent des gleys de toundra, traduisant le pléniglaciaire supérieur (Haesaerts, 1993, p.69). De haut en bas, les ensembles Gravettiens IV et III sont localisés dans la partie inférieure des lœss typiques : l'ensemble IV correspond nettement à deux séries d'occupations distinctes ; l'ensemble III n'est pas dédoublé, mais plus discontinu (Haesaerts, 1993, p. 67). L'ensemble Gravettien II se trouve dans l'horizon brunifié situé à la base de l'unité 6. L'ensemble Gravettien I se trouve dans le dernier lœss sableux homogène (unité 7b). Les trois principaux ensembles aurignaciens sont localisés dans les lœss sableux de l'unité 9 (ensemble Aurignacien III), dans l'horizon humifère 10a (ensemble Aurignacien II) ; en ce qui concerne l'ensemble Aurignacien I, il provient surtout des dépôts soliflués (unité 11), sous le sol 11a identifié au sommet de cette unité (Haesaerts *et al.*, 2007).

Plus de 60 datations radiométriques existent pour le site. Ces résultats permettent de cerner précisément les occupations humaines à Malu Galben: les occupations aurignaciennes (dispersées à la base, puis I, II et III) ont pris place entre 32,7 et 29,5 kyr BP; des traces aurignaciennes existent peut-être encore jusque vers 27,5 kyr BP. Puis, les occupations gravettiennes s'installent, entre 27,5 et 25,5

kyr BP (ensembles Gravettiens I et II), et entre 24 et 23 kyr BP (ensembles Gravettiens III et IV).

Pour toutes ces raisons, Mitoc–Malu Galben constitue la principale référence de la première moitié du Paléolithique supérieur en Roumanie, tant du point de vue géologique qu'archéologique.

En visitant le site pour des travaux stratigraphiques ponctuels en 2011, V. Chirica et P. Haesaerts ont constaté que certains vestiges gravettiens menaçaient de s'effondrer en raison de la dégradation de plusieurs zones de la paroi nord du site. Une autre visite en juin 2012 (V. Chirica et P. Noiret) a permis d'envisager la réalisation aisée de nouveaux travaux d'extension limitée, dont la suite de ce texte va rendre compte. Trois missions ont été menées entre 2013 et 2015, orientée vers la fouille partielle des ensembles « Gravettien II » (Chirica *et al.*, 2014), « Aurignacien I » (Chirica *et al.*, 2015) et « Aurignacien III » (Chirica *et al.*, 2016, sous presse).

3. Méthodologie

Repères topographiques

Un système de repères topographiques provisoires a d'abord été installé à l'aide d'une station totale, de manière à pouvoir débiter l'enregistrement.

Le problème était de raccrocher ce système provisoire au quadrillage utilisé par V. Chirica depuis 1978 (pour les coordonnées X, Y), et à un des systèmes altimétriques utilisés lors des fouilles antérieures (pour la coordonnée Z). Il existait trois systèmes altimétriques différents : celui utilisé de 1978 à 1990 par V. Chirica, celui utilisé dès 1991 par P. Haesaerts et celui utilisé entre 1992 et 1995 par l'ULg. C'est le système Haesaerts qui a été préféré. Les trois systèmes sont mis en correspondance dans la monographie du site, parue en 2007.

Ce problème a pu être résolu, car il existe en plusieurs endroits du site des points particuliers dont la position en X, Y, et/ou en Z était connue. Les limites de certains sondages anciens encore visibles, la limite de la tranchée 04, la largeur de la paroi ouest au sommet du site et la position d'une fosse d'âge sarmate dans le haut de cette paroi, ont permis de repositionner correctement le quadrillage (coordonnées X, Y). D'autre part, la profondeur de certains horizons-

repères dans les profils encore visibles des sondages anciens a permis de retrouver en plusieurs endroits une série de points mesurés en altimétrie par P. Haesaerts dans les années 1990-2000 (coordonnée Z). En tenant compte de tous ces éléments, il a donc été possible de modifier le système provisoire de manière à obtenir, pour toute mesure effectuée, des valeurs X et Y en accord avec le quadrillage de V. Chirica, et une valeur Z correspondant au système de référence de P. Haesaerts.

Afin d'assurer la pérennité de ce système, de nouveaux points topographiques de référence (PD : permanent datum) ont été implantés en 2013, 2014 et 2015 à différents emplacements du site (48 piquets en bois et boulons métalliques).

Enregistrement

Grâce à cela, durant les fouilles 2013-2015, toutes les découvertes ont pu être enregistrées dans le système de carroyage mis en place par V. Chirica dès 1978. Tous les objets de plus d'1 cm ont été mesurés en X, Y, Z, à la station totale (Leica TCR805) : une seule mesure pour les objets aussi larges que longs; deux mesures (une à chaque extrémité) pour les objets allongés (longueur supérieure à deux fois la largeur) ; 6 mesures pour les objets massifs, par exemple les nucléus (chaque mesure correspond au centre d'une des faces du parallélépipède-rectangle dans lequel l'objet s'inscrit). Chaque objet mesuré possède son numéro d'identification, par carré et en continu, de 1 à n (par exemple, N3-45). Le numéro d'identification est attribué par le logiciel EDM Mobile gérant la base de données (<http://www.oldstoneage.com/software/edm-mobile.shtml>) et fonctionnant via un ordinateur de terrain (Trimble Recon) communiquant avec la station totale par Bluetooth. Toutes les informations incluant les mesures en X, Y et Z, la nature de l'objet (silex, pierre, os, ocre, charbon) et la position de la face sur laquelle repose l'objet (face dorsale ou ventrale vers le bas), sont enregistrées dans cette base de données.

La fouille est menée par décapage fin à la truelle et aux petits outils, de manière à dégager les objets sans les déplacer. Après leur enregistrement, les objets sont placés individuellement dans un sachet plastique, accompagné d'une étiquette autocollante sur

laquelle sont imprimés le numéro et un code barre facilitant l'encodage descriptif dans la base de données lors de l'analyse en laboratoire.

Les sédiments retirés ont été entièrement tamisés à l'eau, à maille de 1 mm, et les objets découverts (esquilles, lamelles) groupés dans un sachet avec un numéro d'identification correspondant à une mesure à la station totale pour la surface de décapage correspondant aux sédiments tamisés.

Pour que le travail avance rapidement, deux stations totales ont été utilisées conjointement, et leurs mesures respectives rapportées dans une seule base de données.

Approche des processus de formation sédimentaire

L'enregistrement des vestiges dans les trois dimensions permettra d'approcher – à terme – la question des processus de formation sédimentaire. En mesurant les coordonnées X, Y, Z de plusieurs points par objet, des informations cruciales telles que l'orientation et le pendage des objets sont enregistrées et peuvent être traitées statistiquement. Il est possible de procéder, sur le matériel archéologique, à des « tests de fabriques », selon un procédé décrit par Sh. McPherron (2005) ou P. Bertan et A. Lenoble (Lenoble & Bertran, 2004). Les résultats renseignent sur les éventuels processus de perturbation qu'aurait subis le matériel lithique.

L'encodage des points X, Y, Z pour une centaine d'objets suffit déjà à la réalisation de tests fiables et donc, l'application à des fouilles d'extension limitée telle que celles décrites ici donnera des résultats. La description pédo-sédimentaire des unités stratigraphiques est par ailleurs connue à Mitoc (P. Haesaerts) et la confrontation de ces informations avec les nouvelles données obtenues par l'enregistrement 3D et les tests de fabriques permettra d'appréhender la fiabilité respective des deux types de résultats, constituant un cas d'école méthodologiquement important.

Échantillonnage pour micro-morphologie et micro-débitage

Des échantillons ont été prélevés, pour la micromorphologie (9 entre 2013 et 2015) et pour des tests de tamisage (8 en 2014 et 2015).

Ces derniers permettront une analyse du micro-débitage, c'est-à-dire des fragments inférieurs à 2 mm, séparés durant l'analyse des sédiments qui les contiennent. Combinée à l'analyse micro-morphologique, l'analyse du micro-débitage peut être utile pour estimer le degré de perturbation des sédiments, y compris déterminer si le débitage a eu lieu sur place, ou si la zone prélevée correspond à une zone de rejet. Ces échantillons ont été prélevés dans les unités sédimentaires contenant les vestiges des occupations fouillées.

L'imprégnation des échantillons micro-morphologiques prélevés en 2013 a atteint son terme et ceux-ci vont pouvoir être étudiés par C. Mallol, à l'Université de La Laguna (Tenerife). L'imprégnation des échantillons prélevés en 2014 est achevée également; celle des échantillons prélevés en 2015 est en cours à l'Université de Cambridge. Aucun résultat n'est cependant encore disponible. Le tamisage fin des autres échantillons prélevés en 2014 et 2015 doit encore être mené.

Étude technologique du matériel lithique

Une analyse proprement technologique manque pour les ensembles aurignaciens et gravettiens de Mitoc, empêchant toute comparaison avec l'Europe centrale et occidentale, où de nombreuses recherches de ce type sont menées depuis une dizaine d'années. Une étude technologique précise par analyse d'attributs est en cours sur le matériel de 2013-2015, les attributs étant similaires à ceux utilisés par Ph. Nigst (Cambridge) et L. Moreau (Cambridge) pour le site de Willendorf II (Autriche), l'autre séquence stratigraphique de référence pour la succession Aurignacien-Gravettien en Europe centrale et orientale (voir définitions des attributs par exemple dans: Nigst, 2012 ; Nigst *et al.*, 2014). Les deux sites ont été étudiés par le même géologue, P. Haesaerts, et les collections anciennes sont aisément accessibles. Les comparaisons assureront une meilleure connaissance des ensembles de Mitoc au sein des techno-complexes aurignacien et gravettien européens.