

CHAPITRE 1

L'AURIGNACIEN

Stratigraphie et chronologie ¹⁴C

L'Aurignacien et les industries apparentées concernent ici dix ensembles archéologiques provenant de cinq sites (Mitoc–Malu Galben, Corpaci–Mâs, Climăuți I, Climăuți II et Rașkov VII) (fig. 303 et 304).

Données stratigraphiques

Mitoc–Malu Galben

L'Aurignacien apparaît en Moldavie après une amélioration climatique traduite par un sol humifère à Mitoc–Malu Galben, et dénommée « MG 13 » (unité sédimentaire 13a). Ce sol est archéologiquement stérile, de même que l'ensemble des sédiments qui lui sont antérieurs. Les travaux de V. Chirica, P. Haesaerts et notre équipe ont permis de mettre en évidence quatre grandes séries d'occupations, soit l'« Aurignacien dispersé » (à la base), l'« Aurignacien I » (les occupations les plus riches), l'« Aurignacien II », puis enfin l'« Aurignacien III » et « III-sup », toutes situées entre 32.700 et 27.400 BP.

L'Aurignacien « dispersé » est le plus ancien de toute la zone moldave. Il semble correspondre à trois petites séries d'occupations localisées dans des limons hydromorphes (unité sédimentaire 12b), vers 32.700 BP, puis dans un sol humifère (unité 12a) vers 31.160 BP (amélioration climatique dénommée « MG 12 », équivalent à l'oscillation de Schwallenbach II en Basse-Autriche et à l'événement chaud 7 de la carotte glaciaire GRIP du Groenland), et enfin dans des colluvions postérieures à ce sol (unité 11). Ces occupations inférieures sont nettement discontinues. Le deuxième ensemble correspond à l'« Aurignacien I », soit aux occupations les plus riches du site, identifiées dans les unités sédimentaires 11b (vers 31.160-31.000 BP), 11a (interstade « MG 11 » vers 30.000 BP) et 10b inf. Ces occupations se présentent sous la forme de grandes concentrations continues dont la succession relative n'est aujourd'hui plus déterminable. Par-dessus ces occupations, un lœss sableux commence à se sédimenter, correspondant aux unités sédimentaires 10b (conditions climatiques froides, mais encore humides), puis surtout 10a, qui est un sol humifère correspondant à une phase interstadiale. C'est l'« Aurignacien II » qui est ici attesté. Enfin, les

dernières occupations sont réparties en trois petites phases successives : l'« Aurignacien III » dans l'unité sédimentaire 9b (lœss sableux, vers 29.410 BP) ; puis l'« Aurignacien III-sup » dans l'unité 9a (sol humifère, probablement vers 28.500 BP ; « MG 9 », équivalent à Maisières) et dans l'unité 8b (lœss sableux également, vers 27.410 BP). La séquence aurignacienne est coiffée par un sol brun faiblement exprimé et archéologiquement stérile (unité 8a), antérieur aux premières occupations gravettiennes reconnues sur le site. Les trois dernières pédogenèses (unités 10a, 9a et 8a) sont d'intensité dégressive, traduisant déjà l'évolution irrémédiable du climat vers les conditions rigoureuses du pléni-glaciaire supérieur.

Les autres séquences stratigraphiques incluant des ensembles aurignaciens ou apparentés ne sont pas comparables à celles de Mitoc–Malu Galben, ni en terme de puissance sédimentaire, ni dans la finesse de l'enregistrement paléoclimatique.

Corpaci–Mâs, Climăuți I et Climăuți II

À Corpaci–Mâs, le niveau culturel est situé à la base d'un sol fossile argileux attribué par I.A. Borziac à l'épisode climatique de Stillfried B / Briansk. Il est enfoui à environ 3,5m de profondeur. Par-dessous, se trouvent des argiles sableuses de couleur claire, ainsi qu'un paléosol plus ancien, attribué à Brørup (sans réelle justification) et superposé à du lœss. Au-dessus du sol incluant le niveau archéologique, des argiles sableuses de couleur brun foncé puis jaune clair se sont déposées, suivies d'un dernier paléosol, attribué par le même auteur à l'épisode climatique de cos V. Ce sol est suivi d'argiles sableuses de couleur jaune clair, passant dans les deux derniers mètres au tchernoziom qui clôt la séquence stratigraphique.

À Climăuți I, la séquence sédimentaire est restreinte (3 m de puissance). Sur un socle calcaire, des argiles sableuses jaunes se sont déposées, au sommet desquelles (vers 1,80 m de profondeur) se trouve le niveau culturel, dans une matrice carbonatée. Par-dessus le niveau culturel, une épaisse couche d'argiles sableuses de couleur marron s'est développée, interprétée par I.A. Borziac comme un sol fossile (de type Briansk / Paudorf). Il est suivi d'argiles jaunâtres, puis du tchernoziom de surface.

MITOC-MALU GALBEN

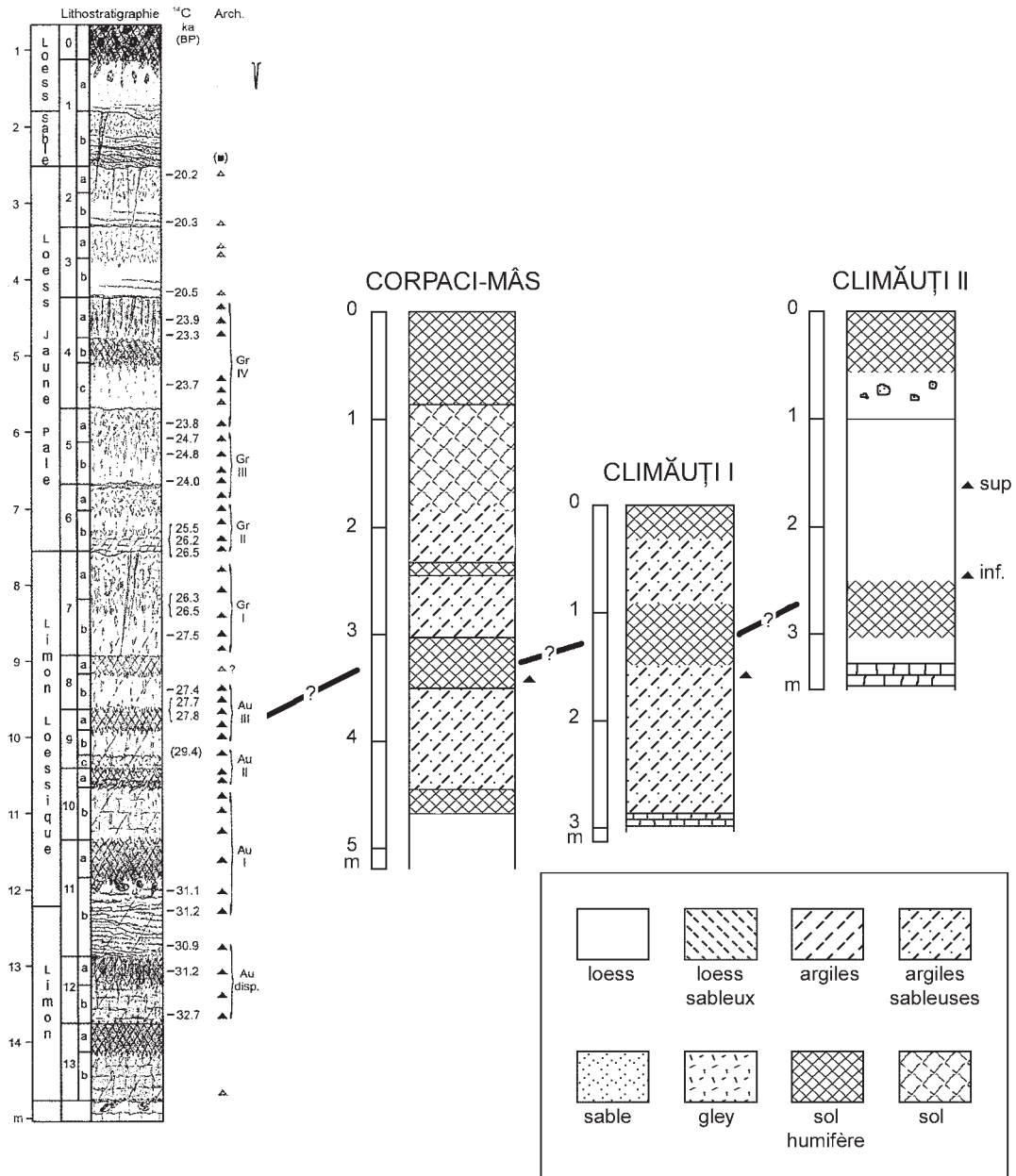


Fig. 303. Aurignacien. Proposition de corrélation entre les stratigraphies de Mitoc–Malu Galben (d’après Haesaerts *et al.*, 2007) et de Corpaci–Mâs, Climăuți I et Climăuți II (d’après descriptions dans Borziac & Chetru, 1996).

Au site voisin de Climăuți II, un conglomérat calcaire est présent à 3,50 m de profondeur, sur lequel s’est déposée une mince couche de limons lessiques de couleur jaune clair, carbonatés. Par-dessous ces limons, s’est développé un paléosol attribué par le même fouilleur à l’épisode climatique de Dofinovka (soit, ici encore, Briansk). Un épais dépôt de limons lessiques de couleur jaune clair surmonte ce paléosol, à la base duquel se trouve le niveau culturel inférieur (au contact avec le paléosol), dans une matrice carbonatée. Le niveau culturel supérieur se trouve dans la seconde moitié de ce dépôt de limons lessiques, dans une position stratigraphique imprécise. Enfin, à partir de 1 m de profondeur à peine, se succèdent des limons lessiques gris clair marqués de crotovinas, puis le tchernoziom.

Le sol attesté à Climăuți II est assimilé à celui de Climăuți I ; il serait également comparable à celui de Corpaci–Mâs (ainsi qu’au paléosol inférieur de Corpaci, tout proche). Trois hypothèses peuvent être proposées pour identifier plus précisément ce sol et proposer une estimation chronologique des ensembles archéologiques qui y sont associés. La première hypothèse propose que l’industrie de Climăuți I, située *sous* le sol, soit ancienne, probablement vers 30.000 BP, ce qui correspond à une estimation grossière fondée sur l’idée que l’interstade de Briansk (traduit par le sol de Briansk) dure de 29.000 BP à 24.000 BP (à peu près) : l’industrie étant sous le sol, elle est aussi plus ancienne. La deuxième hypothèse repose directement sur les datations radiométriques obtenues pour ces sites, sans s’inquiéter d’une

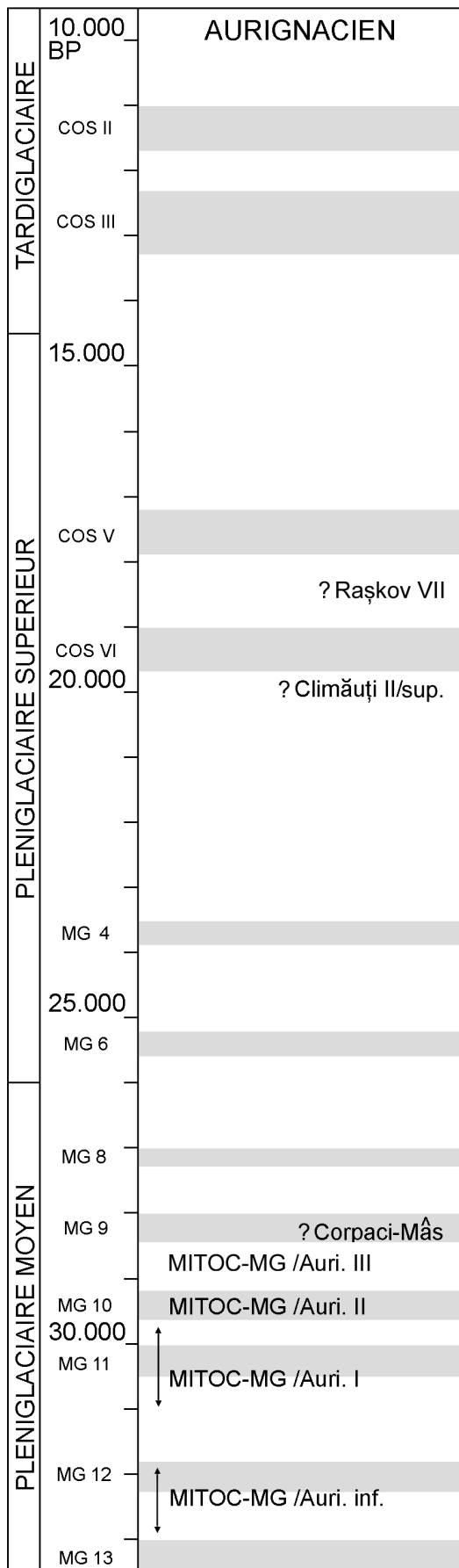


Fig. 304. Aurignacien. Proposition de répartition chronostratigraphique des ensembles étudiés.

éventuelle contamination qui pourrait être responsable d'un rajeunissement des résultats. Cette opinion n'a jamais été réellement soutenue par les chercheurs est-européens, qui lui ont souvent préféré la première hypothèse afin de vieillir les industries. Quoiqu'il en soit, il existe trois datations ¹⁴C pour ces ensembles, ainsi qu'une quatrième (25.250 BP), obtenue sur charbon de bois pour le niveau 4 du site de Corpaci, localisé dans la partie inférieure d'un paléosol sédimenté sous conditions climatiques humides. Ces datations, considérées telles quelles, situent les occupations qui nous intéressent vers 25.250-24.000 BP, soit en pleine période gravettienne, dans une tranche chronologique où les épaisses formations pédologiques bien exprimées ne sont pas attestées aux séquences de référence de Mitoc-Malu Galben et de Molodova V. Par exemple, l'horizon brunifié de Mitoc qui correspond à l'épisode climatique dénommé « MG 6 » (unité sédimentaire 6b ; ensemble Gravettien II) mesure à peine 10 à 15 cm d'épaisseur ; une légère amélioration climatique synchrone est également présente dans la séquence de Molodova V et correspond à un petit sol humifère associé au niveau culturel 8. Aucune de ces deux pédogenèses ne peut être comparée aux formations pédologiques décrites pour Corpaci-Mâs, Climăuţi I ou Climăuţi II.

Nous proposons une troisième hypothèse, qui identifie le sol au sol humifère de l'unité sédimentaire 9a à Mitoc, traduisant l'amélioration climatique « MG 9 », qui est – dans cette séquence particulière – le dernier paléosol vraiment bien exprimé et reconnaissable avant 23.500 BP. Selon cette hypothèse, le niveau culturel de Climăuţi I (non daté) est immédiatement antérieur à cette oscillation, et contemporain du début de l'ensemble Aurignacien III de Mitoc, peut-être vers 29.000 BP. En fait, ceci ne peut pas être affirmé, car à Climăuţi I, le sol serait un limon carbonaté jaune-brun, qui n'est peut-être pas un *vrai* sol fossile (ou le *même* sol fossile), à des profondeurs variant entre 0,90 et 2,10 m (Covalenco, 1995 : 153-154).

Le niveau culturel de Corpaci-Mâs se trouve, lui, dans le sol, donc vers 28.500 BP ; il est à peu près contemporain de la deuxième phase de l'ensemble Aurignacien III de Mitoc. Le niveau inférieur de Climăuţi II se trouve alors dans une formation sédimentaire postérieure au sol, équivalente *au plus tôt* au lèss dans lequel se trouve les dernières traces d'occupation aurignacienne à Mitoc, vers 27.500 BP, mais peut-être plus tardive. Enfin, le niveau culturel supérieur de Climăuţi II est postérieur à tous ces ensembles, dans une position chronostratigraphique incertaine.

Cette hypothèse est sous-tendue par l'observation d'I.K. Ivanova (1987) à Molodova V, selon laquelle le « sol du Dniestr » (identifié au sol de Briansk) est composé de deux horizons distincts. Les observations récentes de P. Haesaerts vont dans le même sens et ont montré qu'il existait une triple composante à ce sol : la composante ancienne consiste en deux pédogenèses, mais qui sont ici compactés ; la composante récente correspond aux épisodes « MG 10 » et « MG 9 » compactés (outes sont identifiables de manière exceptionnelle à Mitoc). Cette troisième hypothèse suppose donc que le sol ici envisagé correspond à la composante récente de ce pédocomplexe, autant à Corpaci-Mâs, qu'à Climăuţi I et Climăuţi II. Il est possible d'imaginer que ce soit la composante plus ancienne qui soit

attestée dans ces trois sites, mais c'est moins probable : les datations radiométriques ne vont pas dans ce sens. Pour chacune, il faut admettre un rajeunissement de l'ordre de 3.000 à 4.000 ans pour les trois datations liées au sol, ce qui n'est pas exceptionnel compte tenu du contexte carbonaté décrit à Climăuți II et de la nature de l'échantillon daté (os) à Corpaci-Más. Ce rajeunissement devrait encore augmenter si l'on avait affaire à « MG 10 » et « MG 9 ».

Rașkov VII

Le dernier ensemble archéologique relevant de la tradition aurignacienne provient de Rașkov VII. Les conditions d'enfouissement du matériel sont particulièrement mauvaises et selon S. Covalenco, la majorité du matériel archéologique provient du sol holocène. Toutefois, du matériel a été recueilli plus bas, dans une matrice d'aleurites séparées du tchernoziom par une accumulation de pierres fracturées de grandes dimensions. Celles-ci témoigneraient, selon I.K. Ivanova, d'une interruption du processus de sédimentation, qui expliquerait (partiellement, au moins) la dispersion des vestiges et l'absence de sédimentation tardiglaciaire. L'analyse minéralogique de N.V. Rengarten atteste que la formation d'aleurites (d'où provient une partie du matériel archéologique) s'est constituée sous un climat froid et sec, correspondant à la fin de la période d'Ostashkovo, peut-être au moment de la transition vers l'épisode climatique COS V. Dans cette optique, l'ensemble archéologique de Rașkov VII pourrait dater de 18.000-17.000 BP (peut-être un peu avant ; probablement pas après). La datation radiométrique de 12.220 ± 500 BP (LE-1061) (matériau inconnu) est rejetée par tous les chercheurs et ne sera pas prise en compte ci-dessous.

Datations radiométriques

Le tableau 56, à la fin de la deuxième partie, donne la liste des datations radiométriques relatives aux ensembles aurignaciens (ou apparentés). Vingt résultats existent, dont 17 proviennent de Mitoc-Malu Galben, deux de Climăuți II et un de Corpaci-Más. D'emblée, la date n° 7 de Mitoc (ensemble Aurignacien III), non-finie et réalisée sur os, peut être écartée ; elle est peu utile à l'analyse et sa présence ou son absence dans un graphique ne change rien à la position chronologique de l'industrie.

Un premier graphique peut être tracé, qui prend en compte les 19 autres résultats (fig. 305), en utilisant un seul sigma. Quatre datations de Mitoc posent alors problème. Trois correspondent à des résultats manifestement trop jeunes par rapport à la progression générale des résultats en fonction de la stratigraphie, ce qui a déjà été expliqué (Damblon, Haesaerts & van der Plicht, 1996 : 193). En effet, pour l'ensemble Aurignacien I, la datation n° 14 (GrN-15457) est assortie d'un important sigma asymétrique et correspond à un échantillon dont l'origine est douteuse, permettant de l'écarter. C'est aussi le cas de la datation n° 11 (GrA-1355) pour l'ensemble Aurignacien III. Pour l'ensemble Aurignacien II, la datation n° 12 (GrN-14456) correspond à un échantillon pauvre en charbon et peut donc également être écartée. La quatrième datation (n° 6, pour la partie supérieure de l'ensemble Aurignacien III) semble curieusement trop ancienne ; seule sa discordance par rapport au schéma général des autres résultats de Mitoc peut justifier de l'écarter.

Si ces résultats sont écartés et que l'on trace un graphique similaire en prenant en considération un double sigma, nous obten-

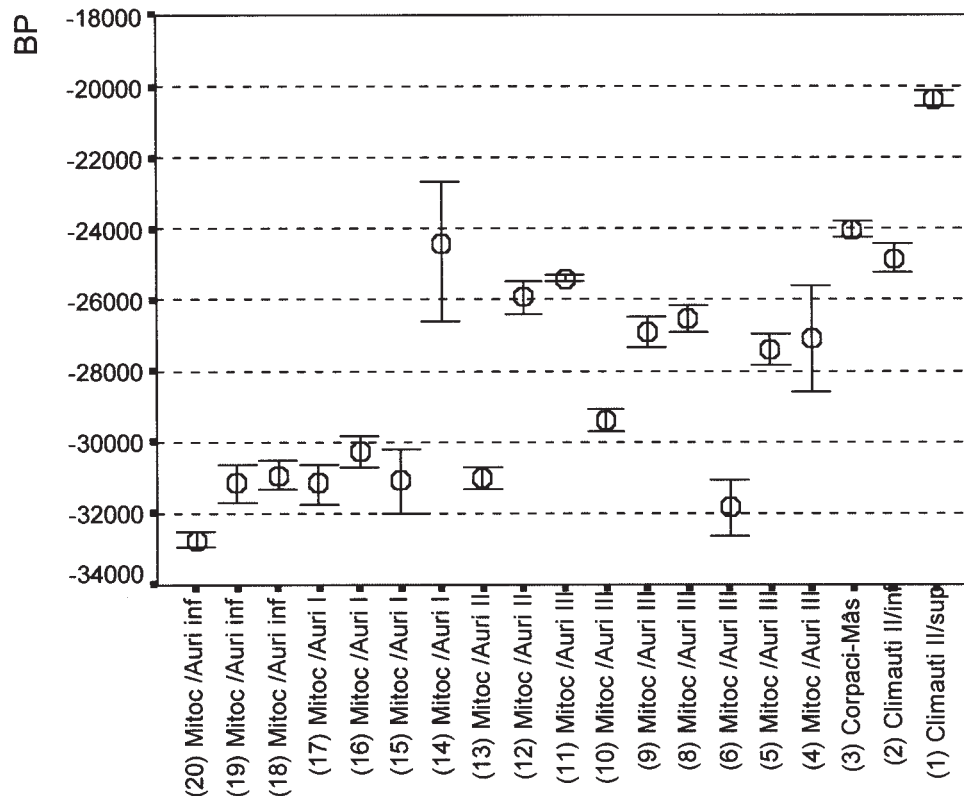


Fig. 305. Aurignacien. Datations radiométriques (1 sigma).

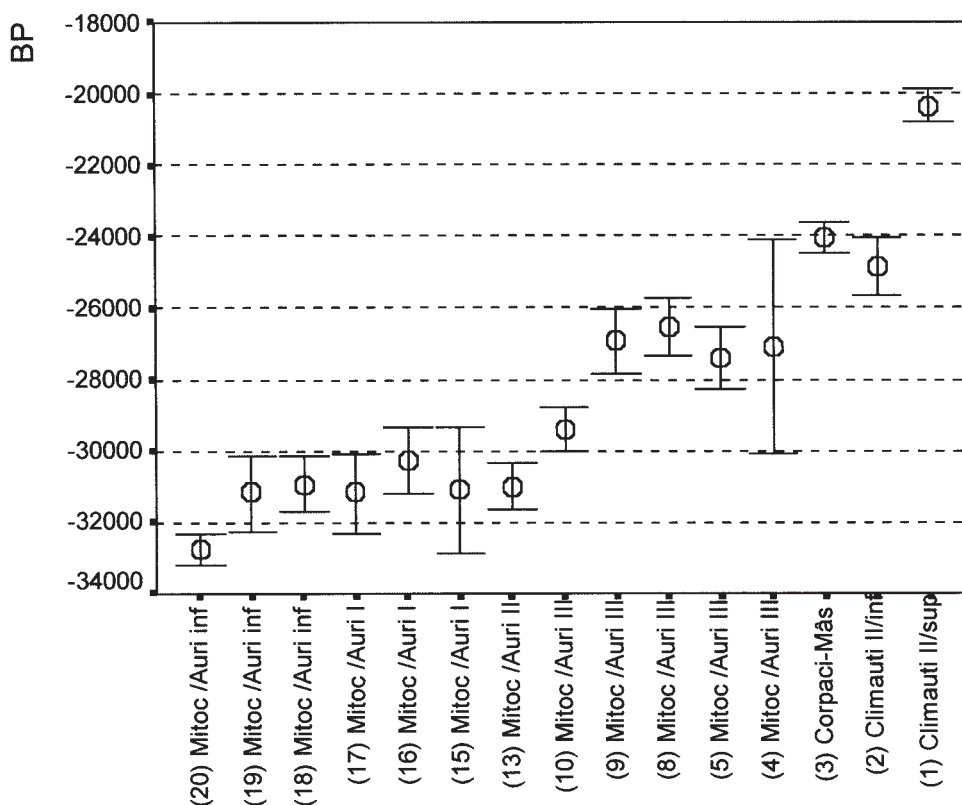


Fig. 306. Aurignacien. Datations radiométriques (2 sigmas).

nons un schéma plus homogène, fondé sur 15 résultats radiométriques (fig. 306). L'évolution chronologique interne des ensembles de Mitoc (attestée par leur succession stratigraphique) est respectée. De plus, une plage de contemporanéité apparaît à la droite du graphique, entre la deuxième composante de l'ensemble Aurignacien III de Mitoc (grâce à la date n° 4) et les ensembles de Corpaci-Măs et de Climăuți II/inf ; en ne tenant pas compte de cette date, le graphique indique tout de même que ces deux ensembles succèdent rapidement à ceux de Mitoc. Le niveau supérieur de Climăuți II reste isolé.

Il faut enfin remarquer que ces trois résultats n'ont pas été obtenus sur des échantillons de même nature que les autres. Il s'agit ici d'un échantillon d'humus/sol pour le niveau inférieur de Climăuți II, d'un ossement de bovidé à Corpaci-Măs et d'une dent de mammoth pour le niveau supérieur de Climăuți II. Les deux premiers sont susceptibles de rajeunissement (par exemple en raison de la présence de carbonates) ; les dents de mammoth ne constituent pas non plus un matériau de choix, ainsi que cela a déjà été montré par O. Soffer (1986), puisque leur contemporanéité avec les ensembles archéologiques n'est

pas souvent assurée (il peut y avoir eu stratégie de ramassage d'ossements de mammoth plus anciens, y compris les dents).

Structures

Implantation des sites

Les informations liées à la localisation des gisements sont données dans le tableau 60. Les informations sont très limitées et les sites peu nombreux. Dans les deux cas les plus convaincants (Mitoc et Corpaci-Măs), les installations se trouvent à proximité immédiate de la rivière, sur une surface légèrement surélevée par rapport au niveau de l'eau, à environ 25 m au-dessus du niveau actuel de la rivière. Ce niveau n'est plus comparable au niveau pléistocène depuis qu'un barrage a été installé un peu en aval, dans les années 1980. L'orientation est plutôt méridionale et le silex crétacé dégagé par la rivière était facilement accessible.

Nous ne disposons pas d'informations suffisantes pour comprendre l'implantation des autres sites.

Site	Cours d'eau	Terrasse	Hauteur par rapport à l'eau (m)	Orientation de la pente	Emplacement
Mitoc-MG	Ghireni-Prut	2e	~20	sud-est	butte
Corpaci-Măs	Racoveț-Prut	?	26-29	sud-ouest	promontoire
Climăuți I	Dniestr	2e	18-36	?	?
Climăuți II	Dniestr	3e	?	?	?
Rășkov VII	Valadinka-Dniestr	3e	?	?	?

Tabl. 60. Aurignacien. Implantation des sites.

Formation des sites

Les ensembles aurignaciens de Mitoc sont inclus dans une matrice colluviale à la base, passant ensuite à des limons sableux, entre 9 et 12 m de profondeur par rapport à la surface actuelle. Ils ne sont pas directement liés aux formations de sols fossiles attestées dans cette partie de la séquence et rien n'indique qu'il y ait eu de fortes perturbations ou d'importants déplacements le long du versant de la butte. Cette butte présente une double inclinaison, à la fois vers le Prut et vers le petit ruisseau Ghireni, son affluent.

À Corpaci-Mâs, le niveau culturel est situé à la base d'un sol fossile argileux, enfoui à environ 3,5 m de profondeur. Il est superposé à des argiles sableuses de couleur claire ; plus haut, se trouvent également des argiles sableuses. Bien qu'enfoui moins profondément qu'à Mitoc, le niveau culturel de Corpaci-Mâs ne semble pas avoir été perturbé ou déplacé.

Climăuți I est un site à peine fouillé, difficile à prendre en compte. Par contre, à Climăuți II, le niveau culturel inférieur se trouve à la base d'un épais dépôt de limons lœssiques de couleur jaunclair surmontant un paléosol ; le niveau culturel supérieur se trouve dans la partie supérieure des limons lœssiques, dans une position stratigraphique imprécise. Rien n'indique qu'il y ait eu des perturbations ou des déplacements à des périodes anciennes, mais la position actuelle du site entre les maisons du village de Climăuți a provoqué des perturbations récentes et empêché une fouille étendue.

Enfin, la situation de Rașkov VII est beaucoup plus mauvaise. Les vestiges culturels gisent à faible profondeur, en partie dans le sol holocène, en partie dans la couche sous-jacente, indiquant qu'il y a eu à la fois arrêt de sédimentation et/ou érosion, et possible mélange de plusieurs industries.

Description des structures

Les structures retrouvées dans les principaux ensembles aurignaciens sont évoquées ci-dessous (tabl. 61).

Mitoc-Malu Galben

Les ensembles de Mitoc consistent en des amas de débitage de différentes dimensions et en vestiges de foyers simples, parfois à la limite de la nappe cendreuse. Aucune structure construite n'a été découverte. Les vestiges fauniques étaient peu nombreux et mal conservés, souvent enrobés d'une gangue de concrétions calcaires empêchant leur identification. Dans l'ensemble dispersé (inférieur), aucune grande concentration n'a été découverte,

mais il existait trois foyers simples. L'ensemble Aurignacien I était au contraire très riche : il consistait en grands amas de vestiges lithiques couvrant de 4 à 12 m², avec quelques restes fauniques. Toutes les phases du débitage étaient réalisées sur le site. Ces amas étaient souvent organisés autour de foyers, dont huit ont été retrouvés (deux étaient aménagés avec des dalles de calcaire d'après V. Chirica). Sept grands ateliers ont été numérotés par le fouilleur, mais d'autres concentrations importantes existaient : en tout, 15 ateliers de débitage ont été retrouvés, dont sept étaient directement liés à des foyers. V. Chirica (2001 : 52) a noté que quatre foyers aurignaciens (sans précision) semblaient avoir été remaniés, c'est-à-dire légèrement déplacés et/ou réutilisés. Outre ces énormes amas, de petites concentrations de vestiges lithiques existaient également, limitées à 1 ou à 2 m², parfois superposées. Elles indiquent que les activités de débitage n'ont pas été limitées à ces grands amas, mais que la fréquentation du site a été régulière, voire continue, entre 31.160 et 31.000 BP.

L'ensemble Aurignacien II n'a livré que deux concentrations lithiques importantes (non numérotées par le fouilleur), sans trace de foyer. Les ensembles Aurignacien III et III-sup se succèdent sur une période plus longue, mais les occupations ne sont pas aussi intenses que dans l'ensemble I. Trois ateliers numérotés et deux grandes concentrations ont été retrouvés, ainsi – curieusement – que de nombreux foyers (10 pour les ensembles III et III-sup). Ils n'étaient pas directement liés aux amas de débitage, comme auparavant, mais l'un d'entre eux était aménagé à l'aide de trois dalles calcaires disposées en triangle.

Corpaci-Mâs

La situation est différente à Corpaci-Mâs, où l'occupation a été moins intense (en termes de nombre de vestiges, tout au moins). Deux concentrations ont été retrouvées. La première consistait en artefacts lithiques accompagnés de quelques fragments osseux et de traces cendreuses (présence ancienne d'un foyer ?). Quelques outils et des nucléus y ont été découverts et des remontages étaient possibles, indiquant que la concentration était homogène. L'autre structure consistait en une surface creusée sur 35 à 40 cm de profondeur, d'une superficie de 22 m² environ et contenant des vestiges lithiques, restes osseux, galets, plaques de grès et deux pointes de sagaie à base massive de type Mladeč en ivoire. Une des bordures semblait plus abrupte que l'autre (probablement pour compenser la pente légère en direction de la rivière). Cette structure est interprétée comme les restes d'une demi-hutte (car elle ne semble pas avoir été fouillée entièrement, ou était partiellement détruite), dont la forme était peut-être quadrangulaire. Le caractère fermé de cette structure est confirmé par le fait que le matériel archéologique était rare

Ensemble	Atelier	Concentration à foyer unique	Nombre de foyers	Présence de dalles	Perturbation
Mitoc-MG / Aur disp.	—	—	3	—	—
Mitoc-MG / Aur I	11	4	8	oui	—
Mitoc-MG / Aur II	2	—	—	—	—
Mitoc-MG / Aur III	5	—	10	oui	—
Corpaci-Mâs	1	1	1	oui	—
Climăuți II/sup	—	1	1	oui	moderne

Tabl. 61. Aurignacien. Structures retrouvées.

et dispersé en dehors de celle-ci. Néanmoins, un petit foyer a été retrouvé, légèrement à l'écart de la structure (en fait, une surface de sol craquelée par l'action du feu, plutôt que les restes d'un véritable foyer).

Climăuți II

À Climăuți II, le niveau inférieur n'a livré aucune structure particulière. Par contre, le niveau supérieur a permis la découverte d'une hutte construite à l'aide d'ossements de mammouths, unique dans la zone moldave. Cette structure était de forme ovale et mesurait 9 × 10 m ; outre des ossements, dents et défenses de plusieurs mammouths, s'y trouvaient des vestiges lithiques, des restes osseux et des dalles de calcaire et de grès (ces dernières manquaient à l'extérieur de la structure, correspondant donc à un aménagement intérieur). L'interprétation en tant que hutte repose sur le fait que certaines défenses ont été retrouvées en position croisée les unes par rapport aux autres et que quelques crânes étaient enfoncés dans le sol. La datation de cette structure n'est pas assurée (vers 20.000 BP) et il est probable que la richesse du lieu en ossements de mammouths ait grandement contribué à leur utilisation pour la construction d'un abri ; d'ailleurs, les objets fabriqués en ivoire sont également bien attestés et tout aussi uniques.

Économie alimentaire

Parmi les dix ensembles aurignaciens ou assimilés, il n'existe pas de décompte des restes fauniques pour Climăuți I et Corpaci-Mâs. Le tableau 62 donne les décomptes des autres sites.

Restes fauniques

Mitoc-Malu Galben

Dans l'Aurignacien « dispersé » (inférieur), trois espèces seulement ont été identifiées (bison, cheval et mammouth) et la quantité d'ossements découverts était réduite (37 restes identifiables, 30 restes non identifiables). Le mammouth est représenté par des fragments d'ivoire ramassé ; cet animal n'a pas été chassé. La subsistance repose sur le bison et le cheval. Le nombre de restes est limité (37 ossements) et les vestiges liés à ces deux espèces ne correspondent qu'à une ou à deux activités de chasse. Les bisons étaient des individus adultes ou sub-adultes, abattus à proximité du gisement, car ils sont représentés par des ossements crâniens et d'autres restes correspondant aux parties charnues de l'animal. Le cheval, par contre, semble avoir été abattu à plus grande distance du site (membres, rares côtes). Que nous considérions les nombres de restes ou les apports carnés, c'est le bison qui est la proie dominante, devant le cheval. Le renne n'est pas attesté (fig. 307).

Par dessus, se trouve l'ensemble Aurignacien I. C'est le plus riche en ce qui concerne l'industrie lithique et le nombre d'ossements identifiables atteint la centaine (avec 110 restes non identifiables). Le rhinocéros laineux et le mégacéros apparaissent, ainsi que le renne. Les deux premiers ont probablement fait l'objet de ramassages fortuits (c'est le cas du mégacéros, représenté par un fragment de ramure). L'apparition du renne signale une détérioration climatique ; deux individus ont été abattus, mais il existe également un fragment de bois de chute de renne femelle, indiquant que l'occupation (ou l'une des oc-

		<i>Cheval</i>	<i>Renne</i>	<i>Bison</i>	<i>Mammouth</i>	<i>Cerf</i>	<i>Mégacéros</i>	<i>Rhinocéros</i>	<i>Lion</i>	<i>Loup</i>	<i>Renard</i>	<i>Lièvre</i>
MMG/Aur disp	NR	14		21	2							
	% NR	37,8		56,8	5,4							
	NMI	5		4	2							
	% NMI	45,5		36,4	18,2							
MMG/Aur I	NR	48	9	41			1	1				
	% NR	48,0	9,0	41,0			1,0	1,0				
	NMI	4	2	5			1	1				
	% NMI	30,8	15,4	38,5			7,7	7,7				
MMG/Aur II	NR	16	1	14	1							
	% NR	50,0	3,1	43,8	3,1							
	NMI	4	1	1	1							
	% NMI	57,1	14,3	14,3	14,3							
MMG / Aur III	NR	22	11	9	1							1
	% NR	50,0	25,0	20,5	2,3							2,3
	NMI	5	3	4	1							1
	% NMI	35,7	21,4	28,6	7,1							7,1
Climăuți II/inf	NR	73	26	21	70				1			3
	% NR	37,6	13,4	10,8	36,1				0,5			1,5
	NMI	2	1	1	3				1			1
	% NMI	22,2	11,1	11,1	33,3				11,1			11,1
Climăuți II/sup	NR	117	18	23	1.100	6					48	2
	% NR	8,8	1,4	1,7	83,1	0,5					3,6	0,2
	NMI	4	2	2	19	2					4	1
	% NMI	10,8	5,4	5,4	51,4	5,4					10,8	2,7
Rașkov VII	NR	?	6.109		85	?		97				9
	% NR	?	37,0		0,5	?		0,6				0,7
	NMI	24	54		3	4		4				3
	% NMI	27,0	60,7		3,4	4,5		4,5				8,1

Tabl. 62. Aurignacien. Nombre de restes fauniques et nombre minimum d'individus.

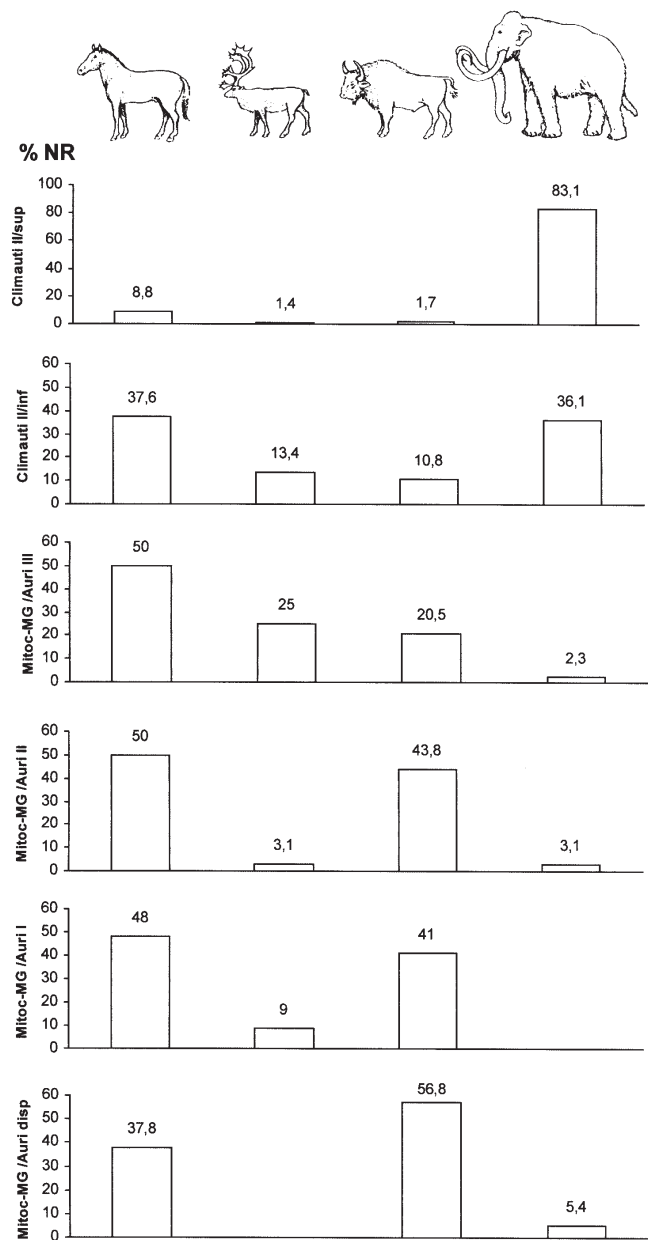


Fig. 307. Aurignacien. Économie alimentaire : pourcentages des nombres de restes, pour les quatre espèces principales attestées à Mitoc-Malu Galben et à Climăuți II (silhouettes : d'après Renault-Miskovsky, 1986).

cupations) a pu prendre place vers avril-mai. De toute façon, les occupations sont plus régulières que dans l'ensemble précédent et onze activités de chasse ont probablement été menées (López Bayón & Gautier, 2007). Le taux de fragmentation des ossements est élevé, notamment en raison de problèmes liés au stockage des ossements après la fouille. Comme dans l'ensemble antérieur, le bison a probablement été chassé à proximité du site (des éléments de toute la carcasse ont été retrouvés, parfois en connexion anatomique) ; l'activité de boucherie a sans doute eu lieu sur le site. Dans le cas du cheval, il y a probablement eu abattage à plus grande distance du site (des éléments post-crâniens ont été retrouvés, certains également en connexion anatomique). I. López Bayón pense « [...] que les stratégies d'obtention des aliments étaient subsidiaires des besoins et des buts des occupants, et pourtant que les produits obtenus étaient utilisés

au maximum avant le renouvellement des parties de chasse » (López Bayón & Gautier, 2007). En d'autres termes, les animaux étaient chassés en fonction de leur accessibilité et étaient exploités au maximum, sans que les activités liées à l'alimentation ne prennent le pas sur les activités principales, c'est-à-dire l'obtention et la préparation des blocs de silex. Dans la seconde moitié de l'occupation dont cet ensemble résulte, le cheval semble avoir été chassé un peu plus près du site, mais pour les deux animaux, il y a probablement eu moins d'activités de boucherie sur le site. D'après les vestiges lithiques obtenus entre 1992 et 1995, la seconde partie des occupations de l'ensemble Aurignacien I a été moins intense que la première. Pour cet ensemble, le bison constitue donc la proie dominante, suivi du cheval, enfin du renne.

La troisième série d'occupations correspond à l'ensemble Aurignacien II ; les mêmes espèces caractérisent le spectre faunique, de nouveau limité (32 restes identifiables, 60 restes non identifiables). Cette fois, le cheval a probablement été abattu à proximité du site (des éléments ont été retrouvés en connexion anatomique) et les restes de bison sont beaucoup plus rares (un seul individu, sub-adulte). Un renne, sub-adulte également, a été abattu assez loin du site sans doute, et n'est représenté que par quelques restes. Un changement climatique intervient au milieu de cette occupation, qui correspond à un adoucissement traduit par le développement du paléosol humifère de l'oscillation climatique « MG 10 ». Cette amélioration climatique n'est pas un moment d'accroissement des occupations humaines ; au contraire, les activités de chasse déclinent et des individus sub-adultes sont chassés et peu exploités. L'ensemble donne l'impression d'installations éphémères, confirmée par l'industrie lithique, moins riche qu'auparavant. Le cheval domine, suivi du bison, puis du renne ; l'unique reste de mammouth retrouvé atteste un ramassage.

Les dernières occupations correspondent aux ensembles Aurignacien III et III-sup, distingués en stratigraphie et dans l'étude de l'industrie lithique, mais rassemblés ici en raison du faible nombre d'ossements retrouvés (44 identifiables, 28 non identifiables). Le cheval domine toujours, devant le bison, et les restes de renne sont surtout des bois de chute de renne femelle. Le cheval a été abattu et découpé à proximité immédiate du site ; le bison a été abattu plus loin du gisement. Le renne n'a été chassé dans que dans la première partie des occupations. Après cette première phase, un nouveau sol humifère s'est développé, qui a vu une désaffectation du site par les hommes. Ceux-ci sont ensuite revenus, mais les ultimes occupations n'ont pas été très intenses. Contrairement à l'ensemble précédent, il n'y a que des individus adultes, quelle que soit l'espèce considérée. La différenciation observée entre les deux phases montre que le cheval était préféré lors des longues occupations et le bison lors des occupations de plus courte durée.

Climăuți I et Corpaci-Mâs

Ces deux ensembles n'ont livré que des vestiges fauniques très altérés et peu nombreux. Tout au plus a-t-on pu identifier le cheval à Climăuți I (Borziac & Chetru, 1996 : 58). Corpaci-Mâs a livré environ 115 restes fauniques, dont des dents de cheval et de bison ; le mammouth est indirectement attesté par l'uti-

lisation d'ivoire pour la réalisation de deux pointes de sagaie à base massive de type Mladeč ; l'absence de renne est interprétée comme l'indication du caractère interstadiaire de l'occupation (Borziac & Chetaru, 1996 : 33) ; le loup serait également présent (Borziac, 1994 : 27). Ces maigres informations n'apportent pas de réponse assurée aux questions que posent ces deux ensembles ; dans le cas de Corpaci-Más toutefois, elles ne contredisent pas une attribution chronostratigraphique similaire à celle des dernières occupations de Mitoc, peut-être durant l'interstade de « MG 9 ».

Climăuți II

Ce site a livré deux niveaux culturels, chacun marqué par la présence du mammouth ; nous disposons d'une description sommaire des éléments anatomiques retrouvés (David, Obadă & Borziac, 1995, tabl. 2, p. 187), qui permet de nuancer les informations brutes données par les nombres de restes et les nombres minimum d'individus.

Pour le niveau inférieur du site, il existe 194 ossements identifiables. Le mammouth est représenté par les fragments d'un crâne et d'une mandibule, avec quatre dents et trois *ulna*. Il est probable que la chasse ait porté sur un individu, contribuant déjà à une quantité importante de viande. Le cheval est attesté par deux mandibules (deux individus) et trois éléments crâniens, avec quelques éléments anatomiques liés aux membres. Il a probablement été abattu non loin du site et ramené entier (ou presque) au gisement. Le bison est représenté par des restes moins nombreux que le cheval, correspondant à un seul animal, peut-être abattu à plus grande distance du gisement. Cette situation rappelle celle décrite par I. López Bayón à Mitoc (ensemble Aurignacien III) et n'est pas en contradiction avec la position stratigraphique proposée pour ce niveau. Un seul renne est attesté, représenté par des fragments osseux très fracturés, appartenant à l'ensemble du squelette. Enfin, deux carnivores sont présents, le loup (un fragment de mandibule) et le lion des cavernes (un fragment d'humérus), qui peuvent être intrusifs. À l'exception du mammouth, l'allure du spectre faunique est dans la ligne de celui observé à la fin des occupations de Mitoc (fig. 307).

Le niveau supérieur du site pose d'autres problèmes. Les restes fauniques sont plus nombreux (1.323 ossements identifiables) dont 1.100 restes de mammouths. Ces restes correspondent à 19 individus et ont été employés notamment en tant qu'éléments de construction d'une cabane. Tous les éléments du squelette sont attestés et une répartition des 19 individus par classe d'âge (sur base d'une étude des dents) montre qu'il y a des individus très jeunes (15 %) et très vieux (11 %), avec une majorité d'individus adultes (47 %) ; cela ne plaide pas en faveur d'un ramassage de *tous* les ossements, sans chasse active. D'un autre côté, les auteurs signalent que les fouilles et sondages ont montré que « dans le sous-sol de Climăuți se trouvent des quantités colossales, de véritables cimetières de restes squelettiques de mammouths » (David, Obadă & Borziac, 1995 : 197). Dans le doute, nous considérerons que 40 % des individus ont pu être chassés (8 individus sur 19), ce qui donne de toute façon une position dominante à cette espèce, en nombre de restes, nombre minimum d'individus ou apport carné. Les autres es-

pèces retrouvées sont variées. Comme dans le niveau inférieur, le cheval est attesté, mais les restes sont plus nombreux, attestant un abattage local. Le bison est représenté par des dents et des fragments de membres, ce qui indique un abattage à plus grande distance. Pour le renne, il existe des éléments anatomiques crâniens, des dents et des éléments post-crâniens ; il a donc été chassé, mais les restes sont très brisés. Le cerf élaphe n'est représenté que par des fragments crâniens (sans précision). Les restes de trois lièvres ont été retrouvés, ainsi que de nombreux ossements de quatre loups, peut-être chassés pour leur fourrure (pendant une phase climatique peu clémente, comme le suggère la datation de 20.350 BP). Enfin, il existe deux dents de renard. Outre le mammouth donc, le spectre faunique du niveau supérieur de Climăuți II est dominé par le cheval puis par le bison ; les autres espèces sont annexes et seuls le renne et le lièvre ont probablement eu un (petit) rôle dans la subsistance du groupe qui a occupé le site.

Raşkov VII

La position chronostratigraphique de Raşkov VII est encore plus incertaine que celle du niveau supérieur de Climăuți II. Cet ensemble entre dans la variabilité de ce qui est désigné en Europe centrale sous le nom d'« Épi-Aurignacien » (M. Oliva) ou, dans les steppes du nord de la mer Noire, sous le nom d'« Épigraevettien aurignacoïde » (Fr. Djindjian). Nous avons déjà souligné les incertitudes stratigraphiques liées au site. Les données fauniques montrent aussi que la situation n'est pas simple : environ 16.500 restes fauniques ont été retrouvés, correspondant à une vingtaine d'espèces de mammifères, parmi lesquelles le mammouth est bien attesté. Ces nombreux mammouths rappellent le niveau supérieur de Climăuți II, mais aussi – nous le verrons plus loin – certains ensembles épigraevettiens proches de 20.000-18.000 BP (Molodova V/6, Molodova V/4), situés dans la fourchette chronologique proposée par S. Covalenco (1995 : 155) pour Raşkov VII.

Ces informations sont incomplètes, mais nous supposons que les cinq espèces pour lesquelles des données chiffrées sont disponibles, sont les plus importantes du cortège faunique. Le renne domine, à la fois par le nombre de restes et par le nombre minimum d'individus ; il est suivi par le cheval. De très grands animaux comme le mammouth et le rhinocéros laineux sont attestés (respectivement, trois et quatre individus), mais leurs restes sont peu nombreux ; ils ne correspondent sans doute pas à un apport carné aussi important que ce que les NMI suggèrent. Au moins une espèce forestière, le cerf élaphe, est signalée, par quatre individus (mais par un nombre de restes inconnu).

Il est possible que l'ensemble faunique du site corresponde à un « compactage » de plusieurs occupations successives (peut-être d'âges différents), ce qui est également le cas des vestiges lithiques ; ceux-ci correspondaient à une très riche industrie, marquée par plus de 1.400 grattoirs. En conclusion, si l'homogénéité de cet ensemble reste douteuse, la nette dominance du renne ne plaide pas en faveur d'une association avec les ensembles aurignaciens considérés ci-dessus ; au contraire, elle confirmerait plutôt une position tardive de l'industrie, à partir de 20.000 BP au plus tôt.

Approche statistique

Bien que les données proviennent d'un nombre réduit d'ensembles, nous pouvons réaliser quelques tests statistiques. Nous ne tiendrons pas compte du niveau supérieur de Climăuți II, ni de Rașkov VII, car ils ne sont pas contemporains des autres et ont livré des restes de mammouths ou d'autres espèces dans des proportions non comparables à celles de Mitoc ou du niveau inférieur de Climăuți II.

Nous avons d'abord effectué un test du χ^2 sur un tableau donnant les pourcentages des nombres de restes pour les quatre principales espèces (cheval, renne, bison et mammouth) et pour les cinq ensembles. La valeur observée du χ^2 est de 179,242 ; pour $df = 12$, sa valeur critique est de 21,026, nous avons donc $p < 0,0001$, indiquant que la dépendance des colonnes et des lignes est significative (Howell, 1998 : 153-163).

Nous pouvons tester les moyennes des pourcentages de nombres de restes pour les quatre principaux animaux, à l'aide du test t de Student (test paramétrique bilatéral) (tabl. 63). Le test étant bilatéral, la probabilité p est comparée au seuil de signification $\alpha = 0,025$ (pour un seuil de signification total de 0,05) (Howell, 1998 : 202-206, 216-218). Nous voyons ainsi qu'il existe une différence entre, d'une part le cheval et le bison et, d'autre part, le renne et le mammouth : la moyenne des nombres de restes est significative pour les premiers, mais pas pour les seconds. Le cheval et le bison étaient les espèces sur lesquelles reposait l'alimentation dans les ensembles considérés ; le renne et le mammouth étaient très secondaires ou non chassés.

Ensuite, nous pouvons tester la présence d'une corrélation entre le nombre de restes et le nombre minimum d'individus. Ce test ne porte que sur les quatre principales espèces, les autres n'apparaissent que de manière occasionnelle. Le test (paramétrique) de corrélation de Pearson peut porter directement sur les nombres de restes et d'individus ou, comme O. Soffer le propose (1985b), sur les nombres de restes et d'individus exprimés en fonction de leur densité sur le site. C'est-à-dire calculés en fonction de la surface fouillée pour chacun des ensembles (« *density-controlled* ») ; en clair, les nombres de restes et d'individus sont exprimés par m^2 . Dans un premier temps, nous avons calculé les deux coefficients et les différences ne sont pas très grandes, si ce n'est que l'utilisation des NR/ m^2 et NMI/ m^2 permet de calculer

le coefficient de corrélation dans les quelques cas où la variance est égale à 1, si l'on ne considère que les NR et NMI.

Afin de ne pas alourdir le texte, les NR et NMI par m^2 en fonction des surfaces fouillées pour chaque ensemble et pour chaque espèce sont donnés à l'ANNEXE 2. Le tableau 64 donne pour ces espèces les coefficients de corrélation de Pearson (r) observés entre NR/ m^2 et NMI/ m^2 . Il donne aussi la probabilité (p) qu'un résultat aussi extrême que celui observé puisse être obtenu sous l'hypothèse nulle (H_0), selon laquelle (ici) il y aurait absence de corrélation entre NR/ m^2 et NMI/ m^2 . Le test étant bilatéral, la probabilité est comparée au seuil de signification $\alpha = 0,025$ (pour un seuil de signification total de 0,05) (Howell, 1998 : 273-274). La dernière colonne précise donc si la corrélation est significative ou non, en fonction du rejet ou non de l'hypothèse nulle. Le test de corrélation de Pearson donne un résultat compris entre 1 ou -1 ; sa valeur est d'autant plus significative qu'il est proche de 1 (ou de -1 ; il n'y a alors pas de relation entre les variables considérées). Pour ces espèces, la corrélation n'est jamais significative. Dans son étude consacrée au Paléolithique supérieur de la Plaine russe centrale, O. Soffer (1985b : 282 et suivantes) menait des tests similaires et interprétait les coefficients de corrélation significatifs en terme de chasse active, concluant que dans les autres cas, la représentation d'une espèce sur un site n'était pas uniquement le résultat d'une prédation, mais peut-être d'un ramassage (et/ou d'un autre facteur de perturbation), voire d'un manque de données. Les tests portaient également sur deux grandes régions et les différences dans les résultats pouvaient être également interprétés comme le reflet d'une variation de comportement d'une région à l'autre.

Nous pouvons soupçonner ici que la mauvaise préservation des ossements dans les ensembles de Mitoc soit en partie responsable des résultats non significatifs. Que le test soit appliqué aux NR et NMI ou aux NR/ m^2 et NMI/ m^2 ne change rien. La seule corrélation significative qu'il est possible d'obtenir concernerait le mammouth et devrait inclure le niveau supérieur de Climăuți II et l'ensemble de Rașkov VII, en raison de la forte représentation de l'espèce dans ces deux ensembles. Leur position chronostratigraphique est récente et leur rapport à l'Aurignacien typique mal assuré ; nous ne considérons donc pas qu'il s'agisse d'un apport constructif à la question de la subsistance des populations aurignaciennes.

Espèce	<i>n</i>	Moyenne (% NR)	Déviat. standard	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Cheval	5	44,7	6,4	15,551	4	< 0,0001
Renne	5	10,1	9,8	2,302	4	0,083
Bison	5	34,6	18,6	4,157	4	0,014
Mammouth	5	9,4	15,0	1,393	4	0,236

Tabl. 63. Aurignacien. Test t sur les moyennes des pourcentages de nombres de restes, pour les quatre espèces principales.

Espèce	<i>n</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	Significatif
Cheval	5	-0,453	0,293	Non
Renne	4	-0,004	0,498	Non
Bison	5	0,524	0,182	Non
Mammouth	3	0,605	0,182	Non

Tabl. 64. Aurignacien. Coefficients de corrélation de Pearson (r) entre les NR/ m^2 et NMI/ m^2 .

Économie des ressources lithiques

Bassin du Prut moyen

Le principal site aurignacien est Mitoc–Malu Galben, c'est-à-dire un gigantesque atelier de débitage de silex extrait à proximité immédiate du site. Les différents ensembles aurignaciens ont livré des séries lithiques qui témoignent toutes de l'utilisation de silex locaux, de couleur gris foncé à gris clair, parfois presque noir ou bleuté. Quelques éléments sont façonnés sur des silex de teinte différente, soit un silex tout à fait blanc, soit un silex blond à brun. Aucune analyse pétrographique n'a été menée et il est difficile de se prononcer sur l'origine, locale ou non, de ces deux silex. A. Muraru indique que le silex du Prut peut revêtir des teintes variées, entre le brun et le gris, et que des variations importantes peuvent se produire au sein d'un même bloc (Muraru, 1990 : 151-153). Ainsi est-il concevable que le silex blanc ne soit qu'une variété de silex gris clair ; le silex blond semble différent, mais V. Chirica a souvent insisté sur le fait que cela ne signifiait pas nécessairement qu'il soit exogène. Selon lui, une carrière située à quelques kilomètres en amont de Mitoc en livre encore aujourd'hui. Nous avons visité cette carrière en juillet 1992 et effectivement des blocs de couleurs extrêmement variées y affleuraient, tout au bord de la rivière. Cependant, ces blocs nous ont paru très altérés, notamment par l'action du gel.

Quoi qu'il en soit, lors des fouilles menées entre 1992 et 1995, nous avons accordé une certaine attention aux silex débités. Les observations suivantes semblent pertinentes. À la base de la séquence, l'ensemble inférieur a livré des artefacts en silex sombre (70 %). Le silex gris clair est moins représenté et le silex blanc est tout à fait exceptionnel. Un bloc de silex blond a été débité sur place, de même qu'un bloc de couleur caramel à brun clair ; dans les deux cas, ce sont des éclats, parfois corticaux, qui ont été retrouvés. L'ensemble Aurignacien I correspond à deux unités stratigraphiques distinctes, où les silex gris et sombre sont utilisés majoritairement (le gris dominant sur le sombre, puis l'inverse). Nous les avons surtout retrouvés sous la forme d'éclats et d'éclats corticaux, indiquant que toute la chaîne opératoire était réalisée sur le site. Il est possible que le silex gris ait été exporté sous la forme de blocs préparés, alors que le silex sombre était exploité et abandonné sur le site. Cela pourrait indiquer un comportement différent envers les deux matières premières. Le silex blond a été retrouvé, mais de manière tout à fait isolée (un éclat et une lame), de même que le silex blanc (lamelles et chutes de burin isolées, sans aucun autre élément de débitage). Les fouilles de 1978-1990 avaient également livré une lame isolée en grès. L'ensemble Aurignacien II a livré une série lithique où le silex sombre domine sur le silex gris, comme dans la deuxième phase de l'ensemble I. Un éclat de silex blond a été retrouvé, de même qu'une chute de burin de silex brun. Les fouilles de 1978-1990 avaient livré une chute de burin en silex blanc et un raclor façonné sur une roche différente, peut-être du jaspe. Ce jaspe pourrait provenir d'une distance de 130 km environ, vers le sud-ouest, en direction des contreforts des Carpates orientales (fig. 308). Enfin, les ensembles Aurignacien III et III-sup n'ont pas été retrouvés entre 1992 et 1995 ; les séries lithiques provenant des fouilles antérieures ont livré des artefacts réalisés sur les mêmes silex, sombre et gris.

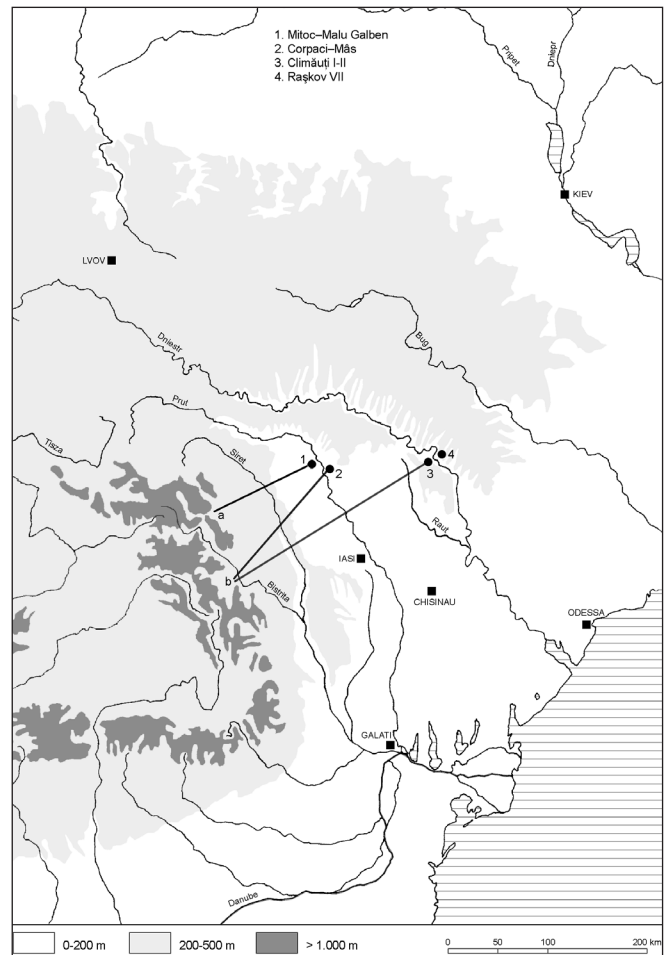


Fig. 308. Aurignacien. Économie des matières premières lithiques : circulation du jaspe (a) et du schiste noir d'Audia (b).

À Corpaci–Mâs, à quelque 20 km en aval de Mitoc, à la confluence du Prut avec la rivière Racoveț, un ensemble lithique aurignacien a été réalisé en majorité sur du silex crétacé gris, de bonne qualité et local. Du silex noir a été également utilisé, mais en moins grande quantité (ce qui rappelle l'ensemble I de Mitoc, décrit ci-dessus). Quelques autres roches ont été retrouvées : calcaire grisâtre silicifié, grès dévonien marron et schiste noir d'Audia ; un grattoir sur lame a été réalisé en quartzite. En ce qui concerne le silex, toutes les catégories de vestiges lithiques étaient représentées sur le site, attestant un débitage sur place de roches locales. Le calcaire silicifié et le grès dévonien sont rarement utilisés. Il semble que le grès dévonien soit local, disponible à partir des terrasses du Prut et de ses affluents. Le quartzite a probablement été charrié à proximité de la confluence à partir du bassin supérieur de la rivière. Nous ne connaissons pas l'origine géographique du calcaire silicifié. Le schiste noir d'Audia provient des Carpates orientales, à environ 140 km vers le sud-ouest, soit une distance similaire à celle observée pour le jaspe (fig. 308).

Bassin du Dniestr moyen

Deux types de silex différents sont attestés à Climăuți I : un silex crétacé à grain fin provenant des alluvions des terrasses du Dniestr et un silex à gros grain, caractéristique des sites du Dniestr uniquement. Selon I.A. Borziac, le premier type est similaire au silex du Prut (dans la mesure où les deux roches ont

probablement la même origine, cénomanienne ou badénienne), mais le second type ne se rencontre pas en amont de Climăuți, ni sur le Prut. Il s'agit d'un silex rencontré sur le site voisin de Climăuți II et à Zelenii Khutor II, dans la région d'Odessa, beaucoup plus en aval le long du Dniestr (Borziac & Chetraru, 1996 : 58-59).

Le même silex est caractéristique des deux ensembles de Climăuți II (bien que I.A. Borziac ne le précise pas directement). Deux éclats de grès ont été retrouvés dans le niveau inférieur ; le niveau supérieur a également livré du grès, du granit, du quartzite (roches considérées comme locales et probablement non utilisées dans l'outillage), ainsi que du tuf volcanique et du schiste noir d'Audia, roches importées. Nous ne connaissons pas l'origine du tuf, mais le schiste noir est celui des Carpates orientales, originaire de 230 km vers le sud-ouest (fig. 308).

Enfin, le site de Rașkov VII a livré une industrie partiellement déplacée. Le matériel lithique que nous avons pu observer en mai 1995 était réalisé en silex. Des différences de décomptes entre publications suggèrent que d'autres roches ont été mises en œuvre, mais sans précision supplémentaire. L'origine du silex n'est pas signalée ; il est probablement local.

Technologie lithique

Structure générale des ensembles lithiques

La structure générale des ensembles lithiques aurignaciens est donnée ci-dessous (tabl. 65). Il s'agit de la structure générale de quelques ensembles seulement : celle des ensembles inférieur et I de Mitoc-Malu Galben est issue des résultats des fouilles de 1992-1995 ; aucune information fiable ne permet d'établir de structure similaire pour les ensembles II, III et III-sup de Mitoc, ni pour Rașkov VII. Selon une « typologie » des structures générales des industries lithiques établie par J.K. Kozłowski (1980a : 35-36), les ensembles de Mitoc correspondent à des sites d'ateliers, voire d'extraction (index d'outils entre 1 et 4 ; index de nucléus entre 1 et 5 ; index de débitage entre 91 et 98) ; l'écrasante majorité des éclats le confirme. Corpaci-Măs et les sites de Climăuți I et II correspondent plutôt à des sites d'occupation (*living-sites*), avec un caractère d'atelier plus ou moins marqué, dû à un bon approvisionnement en matières premières (ce que nous avons vu ci-dessus). Le pourcentage de nucléus est particulièrement élevé à Climăuți II, de même que celui des lames (et même des outils). En ce qui concerne la collection du niveau inférieur, rappelons qu'elle est le résultat d'un sondage, et qu'elle ne peut donc pas être directement comparée aux données des autres ensembles.

Nucléus et caractères technologiques

Les plus anciens ensembles aurignaciens proviennent de Mitoc-Malu Galben. Entre 32.000 et 27.500 BP, cinq ensembles s'y succèdent, qui se différencient par leur intensité d'occupation plutôt que par une éventuelle évolution interne de leur technologie. Dans tous les cas, le débitage était réalisé sur place et les éléments des différentes étapes de la chaîne opératoire sont toujours représentés. La production de lames était mise en œuvre à partir de nucléus prismatiques plus ou moins réguliers, à préparation latérale (fig. 309:1) ou non (fig. 309:2). Ces nucléus étaient à plan de frappe unique, parfois à deux plans de frappe opposés (fig. 309:3). D'autres nucléus moins nombreux sont façonnés sur éclat épais ; la surface d'exploitation correspond alors à la tranche de ces éclats et la préparation est minimum, avec les côtés encore corticaux (fig. 309:4). Ils correspondent à une volonté d'efficacité et de rendement, par l'utilisation de blocs dont la forme initiale permettait la production de courtes lames ou de lamelles (fig. 309:5). Une production de lamelles était également réalisée à l'aide de petits nucléus sur bloc, à un plan de frappe ou à deux plans de frappe opposés (fig. 309:6). Ces nucléus à lamelles étaient bien préparés. Des lames à crête première, seconde et partielle ont été retrouvées, associées aux différents ensembles. Elles montrent que la préparation ne se limitait pas aux côtés des nucléus, mais concernait également la face d'éclatement. Après enlèvement de cette crête, le débitage proprement dit pouvait commencer, avec à l'occasion l'enlèvement d'un flanc (entretien de la face d'éclatement) ou d'une tablette entière ou partielle (entretien du plan de frappe).

À Mitoc, le débitage était donc orienté vers la production de supports allongés et réguliers (lames, lamelles) par percussion directe et percuteur tendre (bulbes très diffus). Pourtant, ces supports n'ont pas été employés de manière exclusive dans l'outillage. Celui-ci est largement façonné sur des petits blocs et sur des éclats épais, notamment pour les grattoirs et burins aurignaciens (grattoirs carénés, à museau, burins carénés, parfois busqués). Ces pièces étaient façonnées sur des éléments secondaires produits lors de la mise en forme des blocs, récupérés et transformés en outils... ou peut-être en nucléus.

En effet, la question se pose de savoir si une production de micro-lamelles a été mise en œuvre. Aucune micro-lamelette n'a été retrouvée à la fouille (ni brute, ni retouchée). Mais les enlèvements d'outils carénés étaient parfois nombreux et découverts groupés. Dans quelques cas, ils n'étaient pas réalisés sur un silex de même teinte que les éléments de débitage qui leur étaient associés. Quelques études réalisées sur des ensembles d'Europe occidentale montrent qu'une sélection sévère des supports de ce type destinés à être retouchés en lamelles Dufour était opérée par les Aurignaciens (Le Flageolet I, l'abri Pataud ;

Ensemble	Nucléus		Lames		Eclats		Outils	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Mitoc-MG / Aur disp	3	0,4	46	6,4	656	91,7	10	1,4
Mitoc-MG / Aur I	17	0,3	420	7,4	5.194	91,5	46	0,8
Corpaci-Măs	161	6,4	148	5,9	2.112	84,4	82	3,3
Climăuți I	110	2,7	475	11,5	3.049	73,5	514	12,4
Climăuți II/inf	72	12,8	102	18,1	305	54,3	83	14,8
Climăuți II/sup	429	10,5	566	13,9	2.840	69,7	242	5,9

Tabl. 65. Aurignacien. Structure générale des ensembles lithiques.

AURIGNACIEN
débitage laminaire

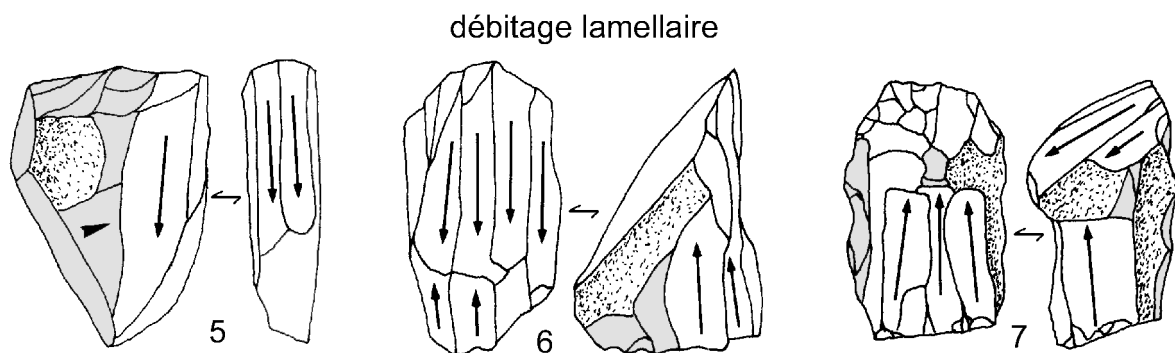
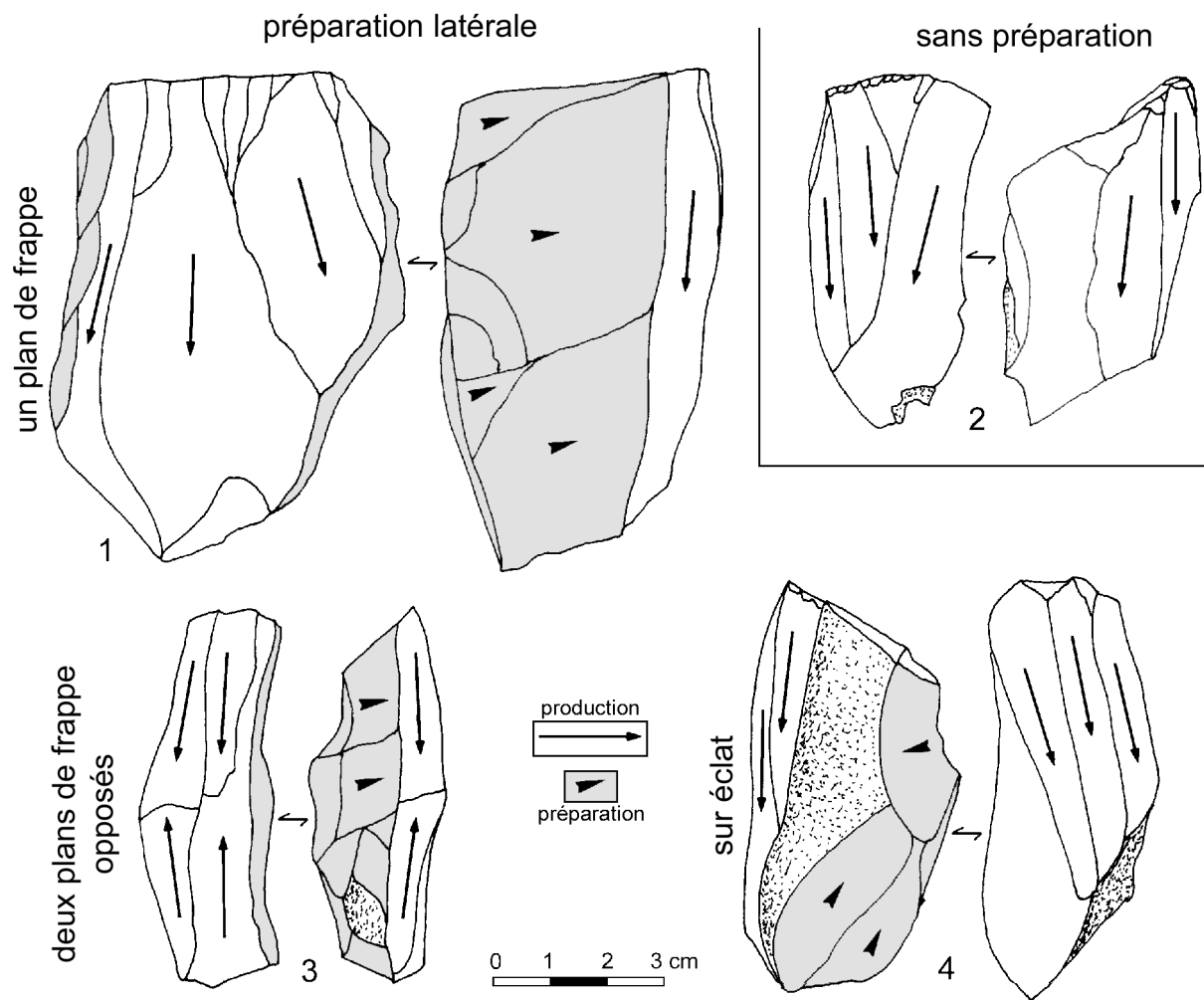


Fig. 309. Aurignacien. Technologie lithique. Débitage laminaire à partir de nucléus à plan de frappe unique (1-2) ou à deux plans de frappe opposés (3), éventuellement sur éclat épais (4). Débitage lamellaire à partir de nucléus sur éclat (5), de nucléus prismatiques (6) ou de nucléus dont la forme rappelle celle des outils carénés (7). [1-5 : Mitoc-Malu Galben, ensemble Aurignacien I ; 6-7 : Rașkov VII.]

voir Lucas, 1997, 1999 ; Chiotti, 2000). Une sélection similaire pourrait expliquer la présence à Mitoc de chutes d'outils carénés, et l'absence des supports désirés (y compris les lamelles Dufour retouchées). Nous avons présenté ailleurs une série d'indices de cette nature, permettant de penser qu'une semblable production micro-lamellaire a pu être réalisée sur le site, au moins lors de la principale phase d'occupation (ensemble Aurignacien I) (Noiret, 2005). Depuis, l'étude d'une petite série lithique a pu confirmer ces indices (Noiret, Zwyns & Chirica, sous presse).

Enfin, si les éclats dominent largement le débitage, ils ne résultent pas d'une production volontaire. Ils proviennent des phases d'épannelage et de décorticage (énormes quantités d'éclats corticaux massifs), des étapes de mise en forme des blocs et de préparation des nucléus, et des entretiens successifs des nucléus au cours de l'exploitation. Les occupations principales de l'ensemble I montrent une variété de comportements correspondant à l'épannelage seul (rare), à un débitage massif de supports, à une production spécialisée, et – dans un cas – à une préparation puis la mise en réserve de blocs-nucléus (Otte *et al.*, 2007).

Si une évolution existe au sein des ensembles de Mitoc, elle est difficile à percevoir et irait plutôt dans le sens d'un appauvrissement, quantitatif et qualitatif. Avec les dernières occupations, les pièces carénées typiques sont moins nombreuses et les burins busqués puis les burins carénés disparaissent.

Aucun autre ensemble aurignacien n'est aussi riche, ni typique. À Corpaci-Mâs, la collection lithique est réduite à quelques centaines de pièces. Au contraire de Mitoc, des éclats plutôt que des lames ont été produits. Le débitage était fondé sur des nucléus prismatiques à deux plans de frappe opposés et sur des nucléus sub-prismatiques à plan de frappe unique ou à plans de frappe multiples. La préparation par crête centrale est attestée, mais aucun élément d'entretien de nucléus n'est signalé. Comme à Mitoc, aucune lamelle ou micro-lamelle n'a été retrouvée, mais I.A. Borziac signale des « nucléus carénés », dont on peut penser qu'ils ont été employés dans le but de produire des lamelles (Borziac & Chetaru, 1996 : 34). Quelques nucléus sur tranche étroite d'éclat ont été retrouvés, pouvant également avoir produit des supports similaires. Les éclats étaient issus de nucléus discoïdes, plats ou amorphes. Comme à Mitoc, le débitage était réalisé sur place, ainsi que l'attestent différentes catégories de vestiges lithiques, y compris corticaux. Toutefois, les activités ont probablement été différentes : on ne perçoit pas ici la volonté d'une production « industrielle ». L'allure de l'ensemble lithique est moins laminaire qu'à Mitoc et les outils sont surtout réalisés sur éclat. Deux outils sont aménagés par technologie bifaciale, mais ne correspondent en rien au reste de l'outillage.

Les collections de Climăuți II sont un peu différentes. Dans le niveau inférieur, les nucléus sont sub-prismatiques, à un ou deux plans de frappe. Ils ont produit à la fois des lames et des éclats, et sont accompagnés de quelques autres nucléus, discoïdes, « plats » ou sur tranche étroite d'éclat. Les outils sont réalisés autant sur éclat que sur lame, mais l'ensemble est bien laminaire. Les lames sont d'ailleurs décrites comme de grandes dimensions et allongées, à négatifs dorsaux surtout unipolaires (Borziac, David & Obadă, 1992 : 89-91). Le niveau supérieur a livré de nombreux nucléus fragmentaires, à côté d'autres nu-

cléus sub-prismatiques à un plan de frappe, à deux plans de frappe opposés et surtout à plans de frappe multiples, trahissant peut-être une exploitation intense des blocs. La préparation par crête centrale est attestée par le support d'un grattoir (lame à crête seconde). Quelques nucléus discoïdes sont également présents. Des lamelles ont été retrouvées, qui peuvent provenir de certains burins poly-facettés décrits par I.A. Borziac comme « proches de nucléus à lamelles épuisés » (Borziac, David & Obadă, 1992 : 79-80). L'ensemble correspond, comme le niveau inférieur, à une industrie laminaire fondée sur un débitage unipolaire (d'après les négatifs dorsaux des lames utilisées comme supports à l'outillage). Le débitage était mené sur le site, ainsi que l'attestent 147 nucléus et 282 fragments de nucléus, mais pas la chaîne opératoire dans sa totalité, car les pièces corticales sont peu nombreuses.

La collection lithique de Climăuți I montre une plus grande variété de nucléus. Ce sont des nucléus à éclats et à lames (dont au moins un nucléus pyramidal), surtout sub-prismatiques à un plan de frappe, à deux plans de frappe opposés, à deux plans de frappe croisés et à plans de frappe multiples. Des éclats et des lames ont été produits à partir de ces nucléus, entretenus par l'enlèvement de tablettes et de flancs, mais non préparés par crête centrale (aucune lame à crête n'est signalée). Les lames sont fréquemment à talon facetté et bulbe proéminent, ce qui n'était pas le cas dans les ensembles décrits ci-dessus. De plus, une partie des éclats était obtenue à partir de nucléus discoïdes et circulaires, très exploités au point de devenir des nucléus globuleux et/ou amorphes. Des éclats à talon préparé sont également présents dans cet ensemble, à propos duquel la technique Levallois a été évoquée par I.A. Borziac (il existerait des éclats et des lames « de type Levallois »), sans qu'aucun nucléus ne soit décrit comme tel (Borziac & Chetaru, 1996 : 60-62). Les outils sont surtout façonnés sur éclat. La technologie bifaciale existe à travers quelques outils et contribue à distinguer cet ensemble des précédents.

Enfin, la collection de Rașkov VII correspond à une phase chronologique plus récente. Son caractère aurignacien dérive du grand nombre de pièces nucléiformes et/ou de type caréné. Le débitage est essentiellement laminaire, fondé sur des nucléus prismatiques à un plan de frappe ou à deux plans de frappe opposés, produisant des lames régulières, assez larges, et surtout de très nombreux « éclats laminaires » selon S. Covalenco (1996 : 237). Le débitage laminaire était surtout unipolaire, rarement bipolaire, d'après les négatifs dorsaux des supports de grattoirs. La technique de la crête est attestée, mais « peu généralisée » (selon le même auteur). Quelques nucléus à lamelles à plan de frappe unique (ou à deux plans de frappe) sont présents, à côté d'une variété de grattoirs carénés allant des plus classiques aux plus « nucléiformes » (fig. 309:6-7).

Approche statistique

Il n'est pas opportun d'accorder ici une trop grande valeur aux tests statistiques. Les données dont nous disposons ne peuvent pas être groupées autrement que sous la forme d'un tableau de présence/absence (tabl. 66). Les représentations quantitatives des types de nucléus entre eux ne sont pas connues pour tous les ensembles et il n'est pas assuré que les caractères technologi-

Ensemble	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	O	P
Mitoc-MG /Aur disp	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Mitoc-MG /Aur I	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
Mitoc-MG /Aur II	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Mitoc-MG /Aur III	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Mitoc-MG /Aur III sup	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Corpaci-Măs	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0
Climăuți I	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1
Climăuți II/inf	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
Climăuți II/sup	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Raşkov VII	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0

Tabl. 66. Aurignacien. Tableau de présence (1) / absence (0) des nucléus et des caractères technologiques. *Nucléus* : prismatiques (A), sub-prismatiques (B), à plans de frappe multiples (C), pyramidaux (D), à lamelles (E), sur éclat (F), plats (G), circulaires (H), discoïdes (I), globuleux (K), amorphes (L). *Caractères* : talons facettés (M), lames à crête (O), tablettes (P).

ques retenus soient *réellement* présents ou absents de la manière dont nous l'avons indiqué. En effet, les auteurs consultés n'accordent pas tous la même attention aux problèmes technologiques et il est toujours à craindre qu'un caractère particulier soit présent dans une collection, mais sans avoir été signalé ou reconnu.

Nous avons cependant appliqué une analyse factorielle des correspondances (AFC) au tableau de présence/absence, après codage disjonctif complet. Cette analyse n'est sans doute pas totalement fiable, en raison des réserves émises. Elle peut toutefois confirmer ou infirmer les données descriptives. Nous avons choisi de ne pas en donner ici les résultats détaillés, car les projections sur les axes factoriels des individus et des variables sont presque illisibles, en raison du codage disjonctif complet (qui multiplie le nombre de variables par deux). Nous présentons par contre le dendrogramme résultant d'une classification ascendante hiérarchique (CAH) appliquée aux coordonnées de trois premiers axes factoriels de l'AFC (77 % de l'inertie totale). Les deux représentations graphiques (projections et dendrogramme) sont fondées sur les mêmes données de l'AFC.

Le dendrogramme résultant de la CAH est construit selon la méthode de la distance euclidienne et de l'agrégation par la variance (fig. 310). Nous y retrouvons les trois groupements

présentés à la description, soit : (groupe 1) l'homogénéité technologiques des ensembles de Mitoc (auxquels s'ajoute celui de Raşkov VII), et (groupe 2) celle des deux ensembles de Climăuți II avec l'ensemble de Corpaci-Măs, en raison de la présence de nucléus non-exclusivement prismatiques ou sub-prismatiques. L'ensemble de Climăuți I est le plus dissimilaire des ensembles aurignaciens (groupe 3).

Typologie lithique

Le tableau 67 donne les pourcentages des classes d'outils pour les ensembles aurignaciens.

Description des outils

Grattoirs

Dans les ensembles de Mitoc-Malu Galben, les grattoirs sont façonnés sur des éclats plats, corticaux ou non, et parfois sur des lames (retouchées ou non). Les exemplaires sur supports épais, carénés ou à museau, ne sont pratiquement pas attestés dans l'ensemble inférieur, mais apparaissent en très grand nombre dans l'ensemble I, au détriment des exemplaires sur supports plats, désormais peu retouchés (sur éclat surtout, parfois sur lame). Les ensembles suivants (II, III puis III-sup) sont marqués par une diminution du nombre des grattoirs carénés et

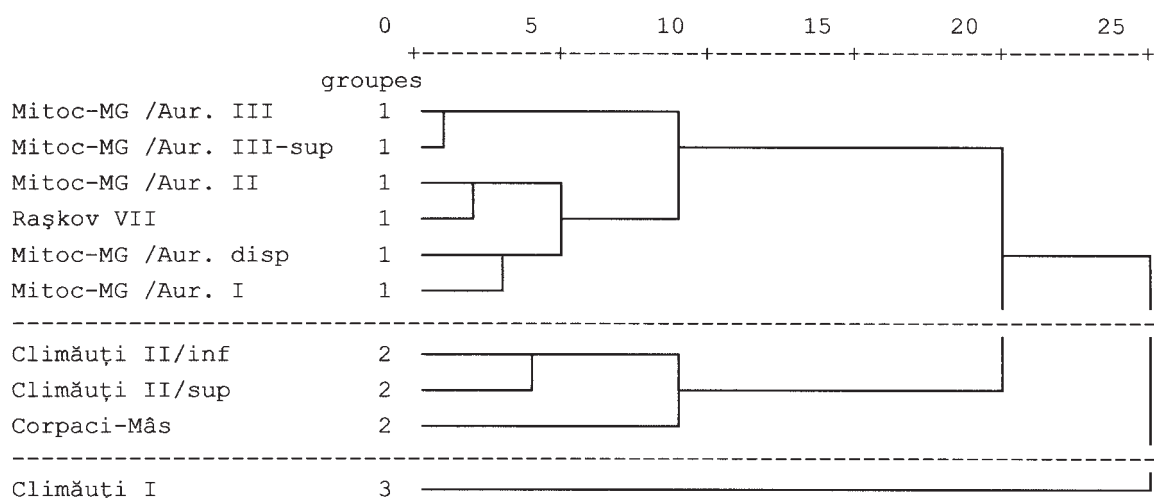


Fig. 310. Aurignacien. Technologie lithique. Types de nucléus et caractères technologiques : classification ascendante hiérarchique effectuée sur les trois premières coordonnées de l'analyse factorielle des correspondances (distance euclidienne, agrégation par la variance).

Ensembles	Crat	Bar	Per	Comp	L. apb	L. ret	Tronc	Dos	Foliac	Biflac	Cout	P. esq	P. Lev	RacL	Enc	Dent	E. ret	Din
Climăuți I	9,3	7,2	0,6	0,0	0,8	27,6	0,0	0,0	0,0	1,4	0,4	0,0	0,4	4,1	18,3	13,4	13,8	2,7
Climăuți II / inf	33,7	28,9	1,2	1,2	0,0	15,7	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	0,0	0,0	0,0	15,7
Climăuți II / sup	14,0	36,8	0,0	2,1	0,0	34,3	0,8	1,7	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	1,7	2,1	0,4	5,8	0,0
Corpaci-Mâs	18,3	9,8	1,2	1,2	0,0	7,3	1,2	0,0	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	3,7	0,0	12,2	39,0	3,7
Mitoc-MG / Aur disp	40,0	20,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	10,0	5,0	5,0	5,0
Mitoc-MG / Aur I	27,5	48,0	0,0	0,5	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	4,0	11,5	5,5	0,5
Mitoc-MG / Aur II	48,0	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0	4,0	0,0	0,0
Mitoc-MG / Aur III	69,4	8,3	2,8	2,8	0,0	5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6	0,0	0,0	5,6	0,0
Mitoc-MG / Aur III-sup	65,0	0,0	0,0	5,0	0,0	10,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	5,0	5,0	0,0

Tabl. 67. Aurignacien. Typologie lithique : pourcentages des différentes classes d'outils.

une disparition des grattoirs à museau, au profit des exemplaires sur éclat et surtout sur lame (toujours peu retouchées). Certains supports aménagés montrent une retouche régulière des deux bords, semi-abrupte.

Sur le site proche de Corpaci-Mâs, les pièces de type aurignacien (grattoirs carénés, à museau et à épaulement) dominent cette classe d'outils, ce qui rappelle l'ensemble I de Mitoc. Ils sont accompagnés de quelques autres grattoirs sur éclat et sur lame.

À Climăuți I, des exemplaires sur éclat et sur éclat retouché ont été retrouvés, y compris d'assez nombreux grattoirs aurignaciens (carénés, à museau) souvent peu typiques, à l'exception d'une série de grattoirs ogivaux. Un type particulier apparaît, les « pointes de Climăuți », c'est-à-dire des grattoirs à museau appointé (selon I.A. Borzic), parfois définis comme des « pointes carénées » (M.V. Anikovich). À Climăuți II, le niveau inférieur a livré quelques grattoirs sur lame et surtout sur éclat, avec quelques grattoirs carénés ; ils sont accompagnés de 12 « rabots ». Le niveau supérieur est également marqué par la présence de grattoirs aurignaciens, mais la plupart sont sur lame ou sur éclat, parfois retouchés.

À Rașkov VII, tous les types possibles de grattoirs sont représentés, des plus grands aux plus petits, y compris plus de 600 pièces carénées à nucléiformes (selon S. Covalenco) ; même les exemplaires sur éclat ou sur lame sont souvent épais.

Burins

Les burins des ensembles de Mitoc sont toujours en majorité dièdres, surtout façonnés sur lame, moins fréquemment sur éclat. Les exemplaires d'angle sur cassure sont rares (ensemble I et II). Les burins carénés sont caractéristiques de l'ensemble I, où ils dominent largement cette classe d'outils et sont accompagnés de rares exemplaires busqués. La majorité montre deux à trois enlèvements lamellaires, préalables au coup de burin, et certains sont doubles. On les retrouve dans l'ensemble II, mais pas dans les suivants (III et III-sup). Quelques burins transversaux sur bord retouché existent également (surtout dans l'ensemble I), avec des burins dièdres polyédriques, des burins mixtes et quelques burins sur troncature (de forme oblique, le plus souvent, aménagée par retouche semi-abrupte) ou sur encoche, ces deux types façonnés plutôt sur lame.

Les burins sont peu nombreux à Corpaci-Mâs : ce sont des exemplaires dièdres, sur troncature retouchée ou sur cassure, sans pièce carénée ni busquée, et presque tous sur éclat. À Climăuți I, il n'existe pas non plus de burin aurignacien ; ils sont principalement façonnés sur éclat (parfois retouché ; certains sont décrits comme des « burins-racloirs ») et sont dièdres, puis d'angle sur cassure, enfin sur troncature retouchée. Le niveau inférieur de Climăuți II a également livré des burins principalement dièdres ; le niveau supérieur, des burins sur troncature retouchée, puis dièdres, puis sur cassure. Certains burins dièdres sont poly-facettés et rappellent des nucléus à lamelles épuisés.

À Rașkov VII, le nombre de burins est incertain (entre 700 et 1.500, selon S. Covalenco ou I.A. Borzic). Les burins sur troncature retouchée sont les plus nombreux. Curieusement, cet en-

semble très riche en grattoirs carénés et nucléiformes n'a livré aucun burin aurignacien.

Perçoirs et outils composites

Les perçoirs sont des outils assez rares et peu typiques. Il n'en existe pas dans les ensembles de Mitoc. Un perçoir sur éclat à mèche bien dégagée (d'axe, distale) a été découvert à Corpaci-Mâs. Trois exemplaires existent à Climăuți I (dont deux à mèche déjetée) et un seul à Climăuți II/inf. Des perçoirs sont présents à Rașkov VII, y compris des « pointes de Rașkov », c'est-à-dire des perçoirs massifs, sur lame ou sur éclat laminaire.

Les outils composites ne sont pas très nombreux non plus. On rencontre d'abord des grattoirs-burins (Mitoc-MG / Aur III-sup, Corpaci-Mâs, Climăuți II/sup), dont certains à front de grattoir caréné (Climăuți II/sup) ou de burin caréné (Mitoc-MG / Aur I). D'autres outils associent un grattoir à une encoche (Climăuți II/sup) ou à un perçoir (Rașkov VII).

Lames aménagées

Les lames retouchées sont très rares à Mitoc. Il existe une pièce à retouche unilatérale partielle inverse dans l'ensemble inférieur, deux lames retouchées dans l'ensemble I (la première est une « lame aurignacienne », corticale avec retouche assez marquée mais partielle ; la seconde est denticulée). Deux pièces similaires (aurignacienne et denticulée) existent dans l'ensemble III. L'ensemble III-sup a livré deux lames denticulées, ainsi qu'une troncature oblique. Quelques lames retouchées ont été également retrouvées à Corpaci-Mâs, accompagnées à nouveau d'une troncature oblique. À Climăuți I, la situation est différente : les lames retouchées dominent l'outillage. Ce sont surtout des fragments à retouche semi-abrupte (il en existe 142 et aucune lame complète n'a semble-t-il été retrouvée), avec quelques courts fragments de « pointes » (lames appointées). Les quelques lames retouchées du niveau inférieur de Climăuți II sont peu expressives, mais celles du niveau supérieur sont de nouveau presque toutes fracturées (12 exemplaires complets sur 83 lames retouchées). Elles sont aménagées par retouche unilatérale ou bilatérale, continue ou partielle, abrupte à plate (le plus souvent semi-abrupte). Quelques pièces à retouche écailleuse rappellent les « lames aurignaciennes ». Deux lames à troncature concave (l'une directe, l'autre inverse) complètent cet ensemble. À Rașkov VII, le nombre de lames retouchées est inconnu (~1.500 ?). Il existe des lames tronquées. Quelques-unes portent une retouche écailleuse.

Armatures

Aucune armature lithique n'a été retrouvée dans les ensembles de Mitoc et de Corpaci-Mâs. Dans les deux sites cependant, des pointes de sagaie à base massive de type Mladeč ont été découvertes. À Climăuți I, trois « micro-lamelles retouchées » ont été retrouvées en surface, qui ne doivent pas être prises en compte. Sur le site voisin (II), le niveau inférieur a livré une lamelle à dos simple ; le niveau supérieur, quatre lamelles à dos simples, aménagées par retouche marginale à semi-abrupte. À Rașkov VII, 142 à 700 pièces à dos ont été découvertes (le nombre varie selon les auteurs). D'après nos observations (mai 1995), il existe

des micro-gravettes, dont quelques exemplaires à bord retouché légèrement concave (comme dans l'Épigravettien de Cosăuți), de vraies lamelles Dufour, l'un ou l'autre élément tronqué, des lamelles à dos simples (à retouche marginale) et trois fragments de lames encochées à la base (lames « à cran » ?). Les dimensions de ces outils sont très variables, de même que le mode de retouche (marginale à abrupte).

Pointes foliacées et pièces bifaciales

Seuls deux ensembles ont livré quelques pièces à retouche bifaciale. À Corpaci-Mâs, ont été retrouvés un fragment à base arrondie, de profil mince et de section biconvexe, à traitement bifacial total, et un fragment de base de forme pointue, à bords convexes. Ces pièces sont fragmentaires et très bien réalisées, selon des procédés techniques totalement étrangers au reste du débitage et de l'outillage. À Climăuți I, sept pièces à retouche bifaciale correspondent à des fragments de forme asymétrique, avec deux pièces rappelant des couteaux-racloirs bifaces et une sorte de racloir à retouche bifaciale.

Outils archaïques

Raclours, encoches, denticulés et éclats retouchés existent dans les ensembles de Mitoc, mais en petit nombre. Les racloirs (latéraux simples) sont toujours isolés ; les encoches et denticulés également, sauf dans l'ensemble I qui en contient respectivement 8 et 23. Ces pièces sont presque toutes réalisées sur des éclats corticaux. Dans les autres ensembles (Corpaci-Mâs et Climăuți II/sup), les racloirs restent isolés (latéraux convexes ou droits, le plus souvent), de même que les encoches, les denticulés et les éclats retouchés. Ce sont également des pièces sur éclat souvent cortical. Le niveau inférieur de Climăuți II ne contient que deux racloirs (dont un racloir inverse) et 13 « pointes » (?). À Rașkov VII, il y en aurait environ 150 (sans précision). Comme dans le cas des lames aménagées et des pièces bifaciales, l'ensemble de Climăuți I se distingue par un très grand nombre d'outils archaïques, totalisant près de 50 % de l'outillage. Ce sont 22 racloirs (sur éclat, surtout latéraux simples), une centaine d'encoches, environ 70 denticulés et autant d'éclats retouchés, avec – semble-t-il – deux pointes Levallois retouchées (?).

Outils massifs

L'ensemble I de Mitoc a livré une unique pièce sculptée (un pic triédrique) et celui de Corpaci-Mâs une ébauche bifaciale de type « hache » ou outil nucléiforme, ainsi que deux choppers en grès.

Autres outils

Il existe deux couteaux à dos naturels à Climăuți I, une pièce esquillée dans le niveau supérieur de Climăuți II et 8 pièces esquillées à Rașkov VII.

Techniques d'aménagement

Les outils carénés sont aménagés par des enlèvements lamellaires réguliers et allongés dans tous les ensembles ; les exemplaires de Mitoc et de Corpaci-Mâs sont les plus typiques. Les autres aménagements varient d'un site à l'autre. À Mitoc, les supports des

outils sont rarement retouchés. La retouche scalariforme (« aurignacienne ») existe, mais reste exceptionnelle ; la retouche denticulée est appliquée à quelques lames. À Corpaci-Mâs, deux pièces montrent une retouche bifaciale totale, ne correspondant pas au reste de la collection lithique. Dans les deux sites, les troncatures des burins sont semi-abruptes. La retouche bifaciale existe également à Climăuți I, où elle semble moins maîtrisée. La retouche des supports est plus fréquente dans l'ensemble supérieur de Climăuți II, le plus souvent semi-abrupte, mais aussi abrupte ou – au contraire – plate (sur certaines lames retouchées). Des enlèvements inverses amincissent la base de certains burins, sans qu'il s'agisse de vraies troncatures de Kostenki. Cet ensemble a également livré un racloir inverse. À Rașkov VII, la retouche écailleuse ou scalariforme (« aurignacienne ») est attestée sur des lames retouchées, combinée parfois à des enlèvements inverses sur quelques-unes de ces lames retouchées.

Structures typologiques

Le principal ensemble de Mitoc (ensemble I) correspond à une structure typologique, où les burins sont plus nombreux que les grattoirs et les outils archaïques : B > G > D > É ret > Enc

avec d'abord des burins carénés, puis des burins dièdres et sur troncature retouchée : Bcar > Bd > Btr.

Les grattoirs aurignaciens (carénés, à museau) sont plus nombreux que les grattoirs plats. Dans les autres ensembles de Mitoc, les grattoirs sont plus nombreux que les burins, et les burins dièdres dominant leur classe. Ils sont similaires à l'ensemble de Corpaci-Mâs, où nous avons : É ret > G > D > B > L ret

avec de nouveau une dominance des grattoirs aurignaciens sur les grattoirs plats.

Les autres ensembles montrent des structures variées, où dominent les lames retouchées (Climăuți I), les grattoirs (Climăuți II/inf) ou les burins (Climăuți II/sup). La seule observation récurrente concerne le rapport entre les grattoirs et les burins, plutôt en faveur des premiers (sauf – donc – dans le niveau supérieur de Climăuți II et peut-être à Rașkov VII). Les burins dièdres dominent le plus souvent (sauf dans ce même niveau supérieur de Climăuți II et à Rașkov VII, où ce sont les burins sur troncature retouchée qui sont les plus nombreux).

Analyse factorielle des correspondances

Une première analyse factorielle des correspondances (AFC) a été réalisée sur un tableau d'effectif comportant 9 ensembles culturels décrits par une typologie de 18 classes d'outils (pourcentages) (tabl. 67). Les deux premiers axes factoriels traduisaient alors 57 % de l'inertie totale. La projection sur le plan des deux premiers axes factoriels faisait ressortir nettement la relation entre les éclats retouchés et Corpaci-Mâs (ces outils correspondent à 39 % de l'outillage lithique de ce site). Cependant, l'inflation d'éclats retouchés perturbait l'analyse et nous avons réalisé une seconde AFC (la première est donnée à l'ANNEXE 3, la seconde à l'ANNEXE 4), en traitant les éclats retouchés (culturellement peu significatifs) en éléments supplémentaires (c'est-à-dire qu'ils n'interviennent pas dans l'analyse, mais sont

tout de même projetés dans les plans factoriels, avec les autres outils).

La nouvelle analyse factorielle des correspondances a donc été appliquée à un tableau d'effectif de 9 ensembles culturels décrits par une typologie de 17 classes d'outils (pourcentages). L'ensemble de Rașkov VII n'a pas été pris en compte, car il n'existe pas de décompte numérique fiable de l'outillage. Les deux premiers axes factoriels traduisent ici 58 % de l'inertie totale (73 % pour les trois premiers axes factoriels ; 84 % pour les quatre premiers axes factoriels). Le premier axe factoriel (36 % d'inertie) oppose les grattoirs aux lames retouchées et aux encoches ; il oppose également les deux ensembles les plus récents de Mitoc-Malu Galben à celui de Climăuți I (où les encoches comptent pour 18 % de l'outillage lithique). Le deuxième axe factoriel (22 % d'inertie) est déterminé exclusivement par les burins ; l'ensemble le plus récent de Mitoc (III-sup) est opposé à l'ensemble principal du même site (I). La projection sur le plan des deux premiers axes factoriels (fig. 311) fait apparaître la liaison des encoches avec Climăuți I, et leur mise à l'écart par rapport aux autres outils et aux autres ensembles. Les deux niveaux de Climăuți II sont situés à proximité des ensembles I et II de Mitoc, avec les burins ; les pièces esquillées et les outils à dos sont également localisés à proximité, mais n'apparaissent en réalité qu'à Climăuți II. L'ensemble inférieur de Mitoc est proche de Corpaci-Mâs, avec les racloirs et les grattoirs ; ces derniers caractérisent aussi les deux ensembles supérieurs de Mitoc (avec les troncatures, toujours numériquement faibles). Enfin, les grattoirs et les burins ne sont pas opposés les uns aux autres sur l'un des deux premiers axes.

Classes d'outils :

G	Grattoirs
B	Burins
P	Perçoirs
Cp	Outils composites
Lapp	Lames appointées
Lret	Lames retouchées
Tr	Troncatures
Dos	Outils à dos
Fol	Pointes foliacées
Bif	Pièces bifaciales
Ct	Couteaux
Pesq	Pièces esquillées
Plev	Pointes Levallois retouchées
R	Racloirs
Enc	Encoches
D	Denticulés
Div	Divers

Le troisième axe factoriel (15 % d'inertie) est déterminé par les lames retouchées, opposées aux encoches et aux denticulés ; il oppose également l'ensemble principal de Mitoc (I), au niveau inférieur et surtout au niveau supérieur de Climăuți II, qui sont tous les deux « riches » en lames retouchées (en tout cas, par rapport à Mitoc). La projection sur le plan des axes factoriels 1 et 3 (fig. 312) fait ressortir cette liaison des lames retouchées avec Climăuți II ; le groupement de Corpaci-Mâs avec les premiers ensembles de Mitoc (dispersé, I et II) est conservé, et les burins, racloirs et denticulés leur sont associés. Les grattoirs sont en position intermédiaire, car ils sont communs à tous les

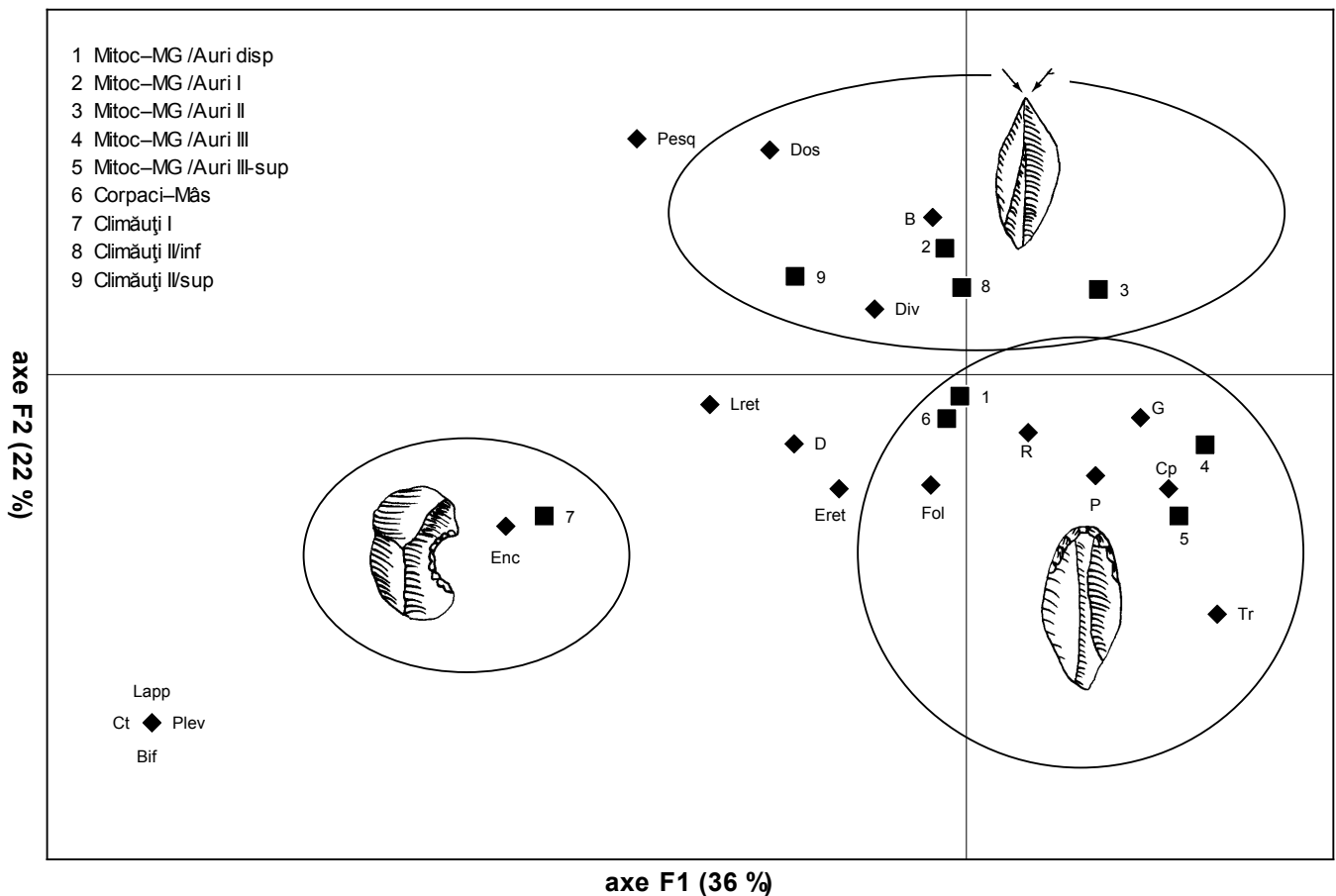


Fig. 311. Aurignacien. Typologie lithique : projection des ensembles culturels et des outils dans le plan factoriel 1-2.

ensembles projetés. Les ensembles III et III-sup de Mitoc sont isolés, car relativement riches en grattoirs et pauvres en burins.

Les trois premiers axes factoriels montrent donc :

- une association entre Climăuți I et les encoches et leur mise à l'écart par rapport aux autres ensembles ;
- une association des deux niveaux de Climăuți II avec les lames retouchées et, dans une moindre mesure, avec les burins ;
- ces burins caractérisent aussi les ensembles « Aurignacien I » et « II » de Mitoc–Malu Galben ;
- les ensembles inférieur et III / III-sup de Mitoc, ainsi que Corpaci–Mâs, sont marqués par les grattoirs et les racloirs.

Une homogénéité est ici mise en évidence entre les premiers ensembles de Mitoc et celui de Corpaci–Mâs, en deux phases chronologiques, peut-être avant l'interstade « MG 10 » et pendant celui de « MG 9 ». Les deux ensembles de Climăuți II sont plutôt en relation avec les ensembles supérieurs (III et III-sup) de Mitoc. Le quatrième axe factoriel (11 % d'inertie) est déterminé par les « divers » et dans une moindre mesure par les pointes foliacées, ce qui met forcément en évidence Corpaci–Mâs et le niveau inférieur de Climăuți II, et les oppose aux autres ensembles.

Classification ascendante hiérarchique

Une classification ascendante hiérarchique (CAH) a été effectuée sur les quatre premières coordonnées de l'analyse factorielle des correspondances. Le dendrogramme (fig. 313) mon-

tre que les deux ensembles supérieurs de Mitoc–Malu Galben sont eux aussi différenciés des autres ensembles, probablement en raison de leur spectre typologique restreint (groupe 1). Une très forte similarité est enregistrée entre les ensembles I et II de Mitoc (à burins dominants ou en nombre équivalent aux grattoirs) (sous-groupe 2a), et entre l'ensemble inférieur du même site et celui de Corpaci–Mâs (à grattoirs plus nombreux que les burins) (sous-groupe 2b). Ces similarités portent sur le spectre typologique des ensembles en question, et non spécialement sur leur position chronologique respective. Le niveau inférieur de Climăuți II est proche de ce sous-groupe 2b. Le niveau supérieur de Climăuți II est également proche de ces ensembles à grattoirs, mais reste surtout marqué par les lames retouchées (sous-groupe 2c). Climăuți I est isolé de tous les autres ensembles (comme dans l'analyse technologique) (groupe 3).

Évolution

Comme nous l'avons déjà signalé, le débitage laminaire de Mitoc n'a pas été destiné à produire des supports utilisés sur place pour l'outillage. Beaucoup d'outils sont façonnés sur éclat (grattoirs, burins), y compris sur éclat épais (grattoirs carénés et à museau, burins carénés et busqués). L'outillage de Corpaci–Mâs est façonné surtout sur éclat, de même qu'à Climăuți I (plus de 70 % de l'outillage) et à Climăuți II/sup (50 % de l'outillage).

Si la séquence de Mitoc montre une évolution, c'est d'abord vers la raréfaction des burins carénés. Dans ce sens, l'ensemble

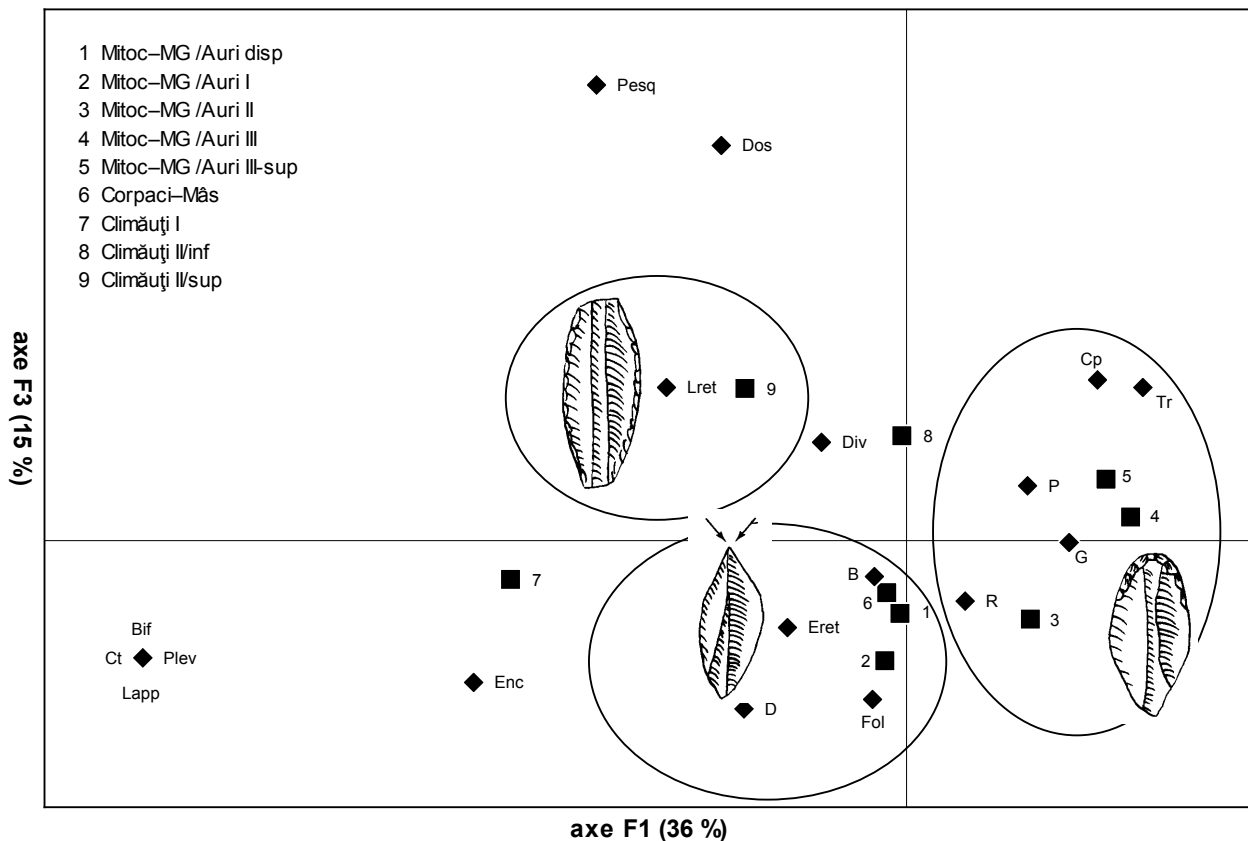


Fig. 312. Aurignacien. Typologie lithique : projection des ensembles culturels et des outils dans le plan factoriel 1-3.

de Corpaci–Mâs est postérieure aux ensembles I et II de Mitoc. Climăuți II/sup et Rașkov VII occupent très probablement une position chronologique plus récente, ainsi que le suggèrent la prédominance des burins sur les grattoirs (trait plutôt gravettien, comme nous le verrons plus loin) et le plus grand nombre de burins sur troncature retouchée que de burins dièdres (trait que l'on observe dans certains ensembles épigravettiens). Dans le cas de Rașkov VII, la présence de lamelles de type Dufour suggère, en raison d'un contexte chronologique récent (à partir de 20.000 BP), non pas une affinité avec l'Aurignacien classique, mais avec les industries aurignacoïdes des steppes du nord de la mer Noire, contemporaines de l'Épigravettien.

Industrie osseuse

Les ensembles de tradition aurignacienne ont livré peu d'outils en matières dures animales.

Armatures

Les principales pièces proviennent de l'ensemble Aurignacien I de Mitoc–Malu Galben et de Corpaci–Mâs. Ce sont trois pointes de sagaie à base massive de type Mladeč, la première en bois de renne (Mitoc), les deux autres en ivoire. Ces pièces sont toutes de dimensions similaires (longueur : 108-113 mm ; largeur : 18-21 mm ; épaisseur : 12-15 mm). Il manque l'extrémité distale de l'exemplaire de Mitoc, qui semble aussi en moins bon état de conservation, parce qu'il se trouvait dans une concrétion calcaire qui en a abîmé la surface ; la pièce est fracturée en quatre morceaux. Les deux exemplaires de Corpaci–Mâs sont plus complets

(bien que la pointe manque sur la plus petite pièce) et de section sensiblement plus aplatée. Ces pointes de sagaie sont des fossiles directeurs de l'Aurignacien typique en Europe, et constituent le meilleur argument permettant d'attribuer l'ensemble de Corpaci–Mâs à cette tradition culturelle. Une autre pointe a été découverte dans l'ensemble I de Mitoc : un fragment en bois de renne de 8 cm de long, de section ronde très légèrement aplatée et dont la surface a été raclée. La pièce est fracturée à ses deux extrémités et il est difficile d'en reconstituer la forme originelle.

Sur le Dniestr moyen, le niveau supérieur de Climăuți II a livré deux pointes de sagaie de section ovale et ronde, en ivoire, culturellement moins significatives. Plus bas sur le même fleuve, Rașkov VII a livré 16 pointes de sagaie en ivoire, la plupart à deux incisions latérales longitudinales, certaines à une ou à trois incisions selon J.K. Kozłowski et S.K. Kozłowski (1977 : 209-212). Nous verrons que ces pièces évoquent les armatures gravettiennes et surtout épigravettiennes découvertes dans les sites de l'est des Carpates et du nord de la mer Noire. D'ailleurs, les deux auteurs rappellent que la position stratigraphique de l'industrie de Rașkov VII correspond à la limite séparant les phases moyenne et récente du Molodovien à Molodova V, c'est-à-dire à la limite entre les niveaux 6 et 5, d'une part, et le niveau 4, d'autre part. Ainsi est-il concevable que des armatures de tradition gravettienne aient été retrouvées en contexte aurignacien tardif.

Autres outils

Les autres outils sont extrêmement rares. Le niveau inférieur de Climăuți II a livré un os de mammouth appointé et un fragment

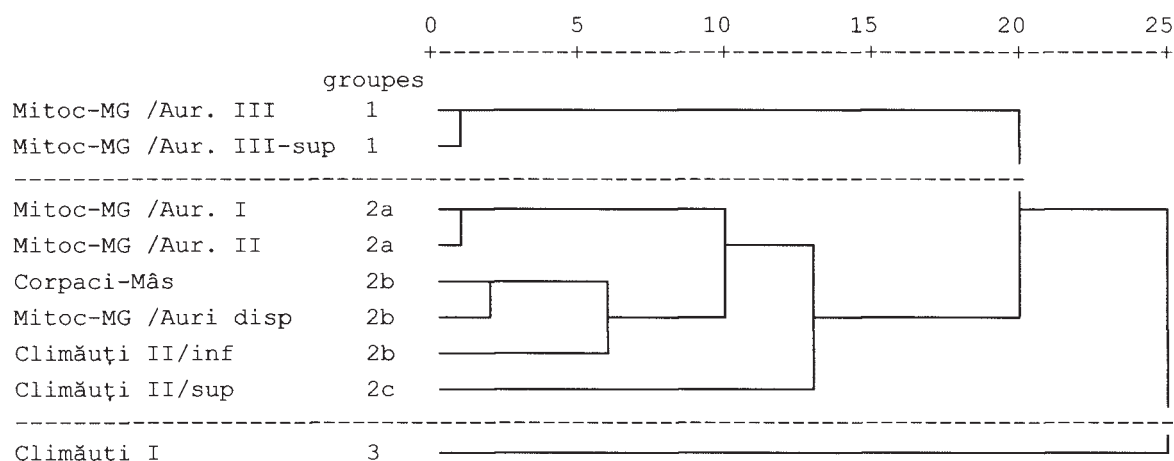


Fig. 313. Aurignacien. Typologie lithique : classification ascendante hiérarchique effectuée sur les quatre premières coordonnées de l'analyse factorielle des correspondances (distance euclidienne, agrégation par la variance).

de poinçon ; le niveau supérieur, un fragment d'outil en ivoire ressemblant à un « bâton percé ». À Rașkov VII, un manche d'outil en os a été retrouvé, qui rappelle des outils similaires découverts en contexte gravettien.

Fragments indéterminés

Il existe dans le niveau inférieur de Climăuți II un fragment de bois de renne scié à étranglement transversal, d'usage inconnu, et dans le niveau supérieur des ossements simplement sciés ou incisés, un fragment de bois de renne incisé et – surtout – une vingtaine de pièces en ivoire, découpées et/ou polies, dont aucune ne constitue un outil complet ou identifiable. L'importance de l'ivoire dans le niveau supérieur de Climăuți II fait écho à la prédominance des restes de cet animal dans les vestiges fauniques, et à la structure construite en os de mammoths qui y a été découverte. À Rașkov VII, des fragments de bois animal travaillés ont également été retrouvés.

Témoins esthétiques

Seul le niveau supérieur de Climăuți II a livré des témoins esthétiques.

Coquilles fossiles

Vingt-quatre éléments de parure consistaient en des coquilles fossiles d'âge Sarmatien, percées et pour la plupart recouvertes d'ocre rouge au moment de leur découverte. Ces coquilles sont principalement *Ceritium vulgatum* Brug. et *Nassa reticulate* L. Un fossile marin de plus grandes dimensions a également été découvert.

Décoration personnelle

Huit fragments osseux ont été travaillés pour constituer des pendentifs. Ils sont incisés de lignes discontinues horizontales (c'est-à-dire transversales à l'axe longitudinal).

Plusieurs éléments de bracelets en ivoire ont été découverts. Un fragment est incisé sur les bords. D'autres fragments de section

biconvexe montrent des traces de polissage. Deux préformes montrent une découpe préparatoire par sciage transversal, puis un travail à partir de chaque surface.

Motifs décoratifs

Sur quelques fragments osseux travaillés en pendentifs et sur un bois de renne scié apparaissent des lignes transversales discontinues superposées les unes aux autres, manifestement organisées.

Implantation territoriale

Cadre environnemental

Les informations liées aux conditions environnementales au sein desquelles les occupations aurignaciennes ont pris place, sont réduites.

Les données les plus fiables proviennent de l'enregistrement chronostratigraphique de Mitoc-Malu Galben décrit par P. Haesaerts. Elles montrent que les occupations aurignaciennes principales (ensemble I, entre 31.160 et 31.000 BP) n'ont pas pris place au sein d'une amélioration climatique, mais bien entre les interstades de « MG 12 » et « MG 10 », lors d'une phase froide (sans permafrost actif, toutefois). Quelques restes de rennes existent d'ailleurs, traduisant une détérioration climatique. De même, les occupations de l'ensemble III ont pris place dans la phase inter-« MG 10 »/« MG 9 ». Seul l'ensemble II et les toutes dernières occupations aurignaciennes (ensemble III-sup) apparaissent au sein d'horizons humifères traduisant une amélioration des conditions environnementales, respectivement « MG 10 » et « MG 9 ». La première a curieusement vu un recul de l'occupation humaine (vestiges lithiques moins nombreux, déclin des activités de chasse). L'oscillation « MG 9 » a probablement aussi été le moment de l'installation d'un ou de plusieurs groupes aurignaciens sur le site proche de Corpaci-Mâs. L'absence de renne dans les vestiges fauniques y est vue comme l'indication du caractère interstadiaire de l'occupation. À Climăuți I-II et à Rașkov VII, les informations fiables manquent pour approcher le cadre environnemental des occupations.

Activités

En ce qui concerne Mitoc–Malu Galben, la fonction de toutes les occupations aurignaciennes en tant qu’ateliers de travail de matières premières lithiques extraites localement ne fait aucun doute : l’ensemble des éléments de débitage (à tous les stades de traitement) ont été retrouvés. Le site est à la fois un lieu d’extraction et de transformation du silex. L’intensité des occupations varie cependant d’un ensemble à l’autre. L’ensemble inférieur (dispersé) a consisté en des petites occupations éparses ; les quelques restes fauniques conservés attestent une ou deux activités de prédation seulement (bison, cheval). Par contre, l’ensemble Aurignacien I est le mieux documenté : de vastes nappes de silex et des foyers montrent que les activités ont été « continues » (ou à peu près) pendant une centaine d’années. La fréquentation régulière du site nécessitait alors un approvisionnement alimentaire plus conséquent : les vestiges fauniques correspondant à une dizaine d’activités de chasse au bison et au cheval, qui étaient en grande partie dépecés sur le site (d’après I. López Bayón). Par la suite, les traces d’occupation aurignacienne sont plus réduites (ensembles II, III et III-sup) : les installations sont redevenues éphémères, sans que la fonction du site ne varie. Exceptés quelques percuteurs, aucun outil en roche tenace susceptible de refléter la mise en œuvre d’activités de maintenance dans un camp de base (supposées leur être associées ; voir Soffer, 1985b : 365) n’a été retrouvé.

Dans les autres gisements, les vestiges lithiques attestent des activités de débitage *in situ* et la ou les matières premières mises en œuvre étaient locales. Mais jamais le caractère d’atelier de Mitoc ne se retrouve. À Corpaci–Mâs, toute la chaîne opératoire s’est déroulée sur le site, mais la masse de silex débité n’est en rien comparable à celle de Mitoc. Une structure semble avoir été aménagée, de forme quadrangulaire et à foyer externe, indiquant un caractère plus résidentiel, également reflété par la présence d’une dizaine de pièces en roches tenace (enclumes et polissoirs).

Dans le niveau supérieur de Climăuți II, les pièces corticales manquent : les premières phases d’épannelage du silex avaient lieu au gîte d’extraction, non sur le site. La cabane circulaire aménagée à l’aide d’ossements de mammouths souligne le caractère résidentiel du lieu. Plus d’une centaine de pièces en roches tenaces ont été retrouvées dans cette cabane (percuteurs, enclumes, éléments abrasifs ou broyeurs), témoignages ici de la mise en œuvre d’activités de maintenance, associées à de l’industrie osseuse et à des témoins esthétiques.

Saisonnalité

Les indices de saisonnalité sont particulièrement rares. Le seul exemple probant provient de l’ensemble Aurignacien I de Mitoc–Malu Galben, où a été découvert un fragment de bois de

chute de renne femelle, indiquant à la fois une détérioration des conditions climatiques et une occupation à la bonne saison, vers avril-mai (selon I. López Bayón) ou juin (selon des informations données dans Moutou & Bouchardy, 1992). À Climăuți II, le niveau supérieur a livré d’assez nombreux restes de loup, accompagnés de quelques ossements de renard, qui tous les deux suggèrent une occupation automnale et/ou hivernale.

Intensité des occupations

Dans quatre cas, les poids de viande établis pour les espèces consommées (voir ANNEXE 1) peuvent servir à estimer l’intensité relative des occupations. Pour les ensembles I, II et III de Mitoc–Malu Galben et pour le niveau supérieur de Climăuți II, les restes de chevaux, de rennes, de bisons et de mammouths sont significatifs.

Les quantités totales de viande disponible (tabl. 68) sont plus importantes dans le cas des ensembles I et III de Mitoc, que pour l’ensemble II du même site, dont nous avons déjà souligné le caractère moins intense. Dans le cas de l’ensemble I, nous sommes face aux occupations aurignaciennes principales, qui ont pris place en une centaine d’années et laissé les vestiges lithiques les plus riches. Dans le cas de l’ensemble III, nous sommes face à de multiples petites occupations (III et III-sup) qui se sont déroulées sur une longue période de temps ; même si les poids de viande disponible sont similaires, aucune de ces occupations n’est comparable à celles dont résulte l’ensemble I. Dans le cas de Climăuți II/sup, le poids de viande est intermédiaire, mais ne correspond pas à une occupation aussi vaste. Avec le mammouth, ce poids de viande est déformé, puisque 14 tonnes de viande sont alors disponibles en supplément.

Les données énergétiques donnent une répartition similaire des ensembles (tabl. 69).

Si l’on cherche à déterminer une durée d’occupation pour un groupe de 10 personnes, les poids de viande permettent de poser comme hypothèse un séjour trois fois plus long pour l’ensemble I de Mitoc que pour l’ensemble II (tabl. 70) ; le total des séjours de l’ensemble III est également important, mais sur une période de temps beaucoup plus longue (2000 ans, d’après les datations radiométriques). La durée est intermédiaire dans le cas de Climăuți II (sans tenir compte du mammouth). Les données énergétiques donnent les mêmes résultats (tabl. 71).

Rappelons avec force le caractère *ludique* de ces estimations et – surtout – leur valeur relative et non absolue. Nous ne voulons pas du tout signifier que 10 personnes ont *réellement* séjourné du-

	Poids de viande (kg)			Total
	Cheval	Renne	Bison	
Mitoc–MG / Aurignacien I	570	120	2.120	2.810
Mitoc–MG / Aurignacien II	570	35	200	805
Mitoc–MG / Aurignacien III	950	60	1.920	2.930
Climăuți II/sup	760	120	960	1.840

Tabl. 68. Aurignacien. Poids de viande disponible.

	<i>Valeur énergétique (kcal)</i>			
	<i>Cheval</i>	<i>Renne</i>	<i>Bison</i>	<i>Total</i>
Mitoc-MG / Aurignacien I	627.000	152.400	2.226.000	3.005.400
Mitoc-MG / Aurignacien II	627.000	44.450	210.000	881.450
Mitoc-MG / Aurignacien III	1.045.000	76.200	2.016.000	3.137.200
Climăuți II / sup	836.000	152.400	1.008.000	1.996.400

Tabl. 69. Aurignacien. Valeur énergétique de la viande disponible.

	<i>Nombre de jours (1 personne)</i>	<i>Nombre de mois (10 personnes)</i>
Mitoc-MG / Aurignacien I	4,014	13
Mitoc-MG / Aurignacien II	1,150	4
Mitoc-MG / Aurignacien III	4,186	14
Climăuți II / sup	2,629	8

Tabl. 70. Aurignacien. Estimation de la durée d'occupation des ensembles (à partir des poids de viande).

	<i>Nombre de jours (1 personne)</i>	<i>Nombre de mois (10 personnes)</i>
Mitoc-MG / Aurignacien I	2,862	9
Mitoc-MG / Aurignacien II	839	3
Mitoc-MG / Aurignacien III	2,988	10
Climăuți II / sup	1,901	6

Tabl. 71. Aurignacien. Estimation de durée d'occupation des ensembles (à partir de la valeur énergétique).

rant 9 mois à Mitoc, pour finalement laisser des traces lithiques et fauniques correspondant à ce que nous appelons l'« ensemble Aurignacien I » ; nous voulons signifier que, d'après les restes fauniques dont nous disposons, les occupants de cet ensemble ont pu rester sur le site *trois fois plus longtemps* que leurs successeurs de l'ensemble II.

Implantation territoriale

Les occupations aurignaciennes sont très étalées dans le temps et correspondent à une longue période durant laquelle l'environnement a évolué. La présence aurignacienne est indéniable, mais ne correspond pas à une adaptation répétée : les sites manquent pour affirmer que cette tradition ait appliqué

en Moldavie une stratégie d'occupation intense du territoire, même si la présence aurignacienne à Mitoc est assurée par la station Malu Galben, et sans doute aussi par d'autres stations, moins connues (Pîriul lui Istrati, à quelque 15 km de la précédente ; peut-être Valea lui Stan ; voir Chirica, 2001). Malu Galben atteste les retours périodiques des Aurignaciens pour constituer des stocks de matières premières, mais leurs camps de base ne sont pas connus. L'impression d'isolement de l'Aurignacien à Mitoc et à Corpaci-Mâs est aussi due à la difficulté pour les archéologues de débusquer des occupations vieilles de 30.000 ans, enfouies sous des mètres de sédiments. La situation est similaire dans le cas du Gravettien ancien ; à cet égard, les sites de Mitoc-Malu Galben et de Molodova V sont tout à fait exceptionnels.