

CHAPITRE 10

MOLODOVA V

Localisation

Le site se trouve en Ukraine, à proximité immédiate du village du même nom, dans la région de Sokiriansk, entité administrative (*oblast*) de Tchernovtsy, sur la rive droite du Dniestr moyen, à 4 km en amont de Korman IV et à 1 km de Molodova I. Les coordonnées géographiques sont : 48° 25' N, 26° 30' E.

Situation topographique (pl. 8)

Le site est localisé sur la deuxième terrasse du Dniestr (d'âge Eemien), à environ 50 m au-dessus du niveau du fleuve, à un emplacement où une énorme masse de limons loessiques et de limons sableux recouvrent le socle de la terrasse. Ces limons sont modérément en pente, ce qui les a mieux préservés de la solifluxion que ceux du site voisin de Molodova I (Ivanova & Chernysh, 1965 : 197-198).

Historique des fouilles

La zone de Molodova a fait l'objet de travaux archéologiques depuis les années 1920. Le site n° I a été découvert en 1928 par I.G. Botez et N.N. Moroşan, qui y ont mis en évidence un niveau moustérien et deux niveaux du Paléolithique supérieur, attribués alors à l'« Aurignacien moyen » et l'« Aurignacien supérieur » (Boriskovsky, 1958 : 331). Le site n° V a lui été découvert par A.P. Chernysh en 1948, et fouillé par le même en 1951, 1953-1958, 1960-1962 et 1964. La surface explorée a couvert jusqu'à 935 m², dont 256 m² à la profondeur de -12 m (la séquence totale avoisine les 14 m de puissance). Six sondages supplémentaires ont été réalisés, atteignant la roche sous-jacente à la profondeur de -25 m (Ivanova & Chernysh, 1965 : 198). L'étude géologique de la séquence a été assurée par I.K. Ivanova (1987). D'autres chercheurs ont participé aux travaux interdisciplinaires. En 1997-1999, un projet international réunissant des chercheurs ukrainiens, moldaves, belges et français a permis la reprise de l'étude du site, mais les résultats n'en sont pas encore publiés (Iakovleva, 2001 : 38 ; voir Haesaerts *et al.*, 2003).

Publications

Les travaux de A.P. Chernysh sur le Dniestr moyen (y compris à Molodova V) ont été présentés dans une étude de synthèse

dès 1959, avec l'étude géologique correspondante de I.K. Ivanova (Chernysh, 1959 ; Ivanova, 1959). Le fouilleur a ensuite consacré une monographie au gisement (Chernysh, 1961), puis un premier article en anglais fut publié (Ivanova & Chernysh, 1965). D'autres articles ont suivis (Ivanova, 1969, 1971), avant une autre monographie consacrée par A.P. Chernysh (1973) au Paléolithique du Dniestr. Le site ayant depuis longtemps été considéré comme l'un des gisements de référence pour le Paléolithique supérieur d'Europe orientale, les études et articles qui le mentionnent sont innombrables ; il faut citer particulièrement la monographie de R. Klein (1973) sur le Paléolithique supérieur de l'Ukraine, les contributions de A.P. Chernysh (1977) et I.K. Ivanova (1977) à l'occasion de la publication monographique du site voisin de Korman IV, l'étude typologique des niveaux du Paléolithique supérieur du site par M. Otte (1981 : 453-492) et l'article de synthèse de J.K. Kozłowski (1986) consacré au Gravettien d'Europe centrale et orientale. En 1987, la monographie définitive du site a été éditée par I.K. Ivanova et S.M. Meitzin, incluant entre autres des contributions liées à l'archéologie (A.P. Chernysh), à la stratigraphie et la reconstitution paléo-environnementale (I.K. Ivanova), à la pédologie (S.V. Gubin), à la palynologie (G.A. Pashkevich), à la malacologie (V.M. Motuz) et à la faune (L.I. Alekseeva).

Stratigraphie

La séquence géologique a été établie par I.K. Ivanova (1987), selon 15 unités différentes, reprises par P. Haesaerts lors des travaux de 1997-1999 (Haesaerts *et al.*, 2003) (fig. 131, à droite) :

- **Unités 1 à 3** : sédiments détritiques verdâtres, sables et limons grisâtres carbonatés (environ 9 m d'épaisseur), puis un paléosol de couleur gris-brun (1 m d'épaisseur).
- **Unité 4** : limons compacts de couleur brun foncé (environ 3 m d'épaisseur).
- **Unité 5** : limons argileux carbonatés de couleur jaune pâle (environ 4 m d'épaisseur) ; à la partie supérieure, *niveau culturel 12*, avec un léger horizon gris-brun au sommet (sous-unité 5-2), associé à un horizon interstadaire (d'après la palynologie).
- **Unité 6** : limons sableux de couleur gris-ocre, avec les *niveaux culturels 12a à 10b* ; à la partie supérieure, un horizon noir et mince résultant, selon I.K. Ivanova, d'un incendie de forêt ; d'après P. Haesaerts, il s'agit d'1,5 m environ de lœss sableux partielle-

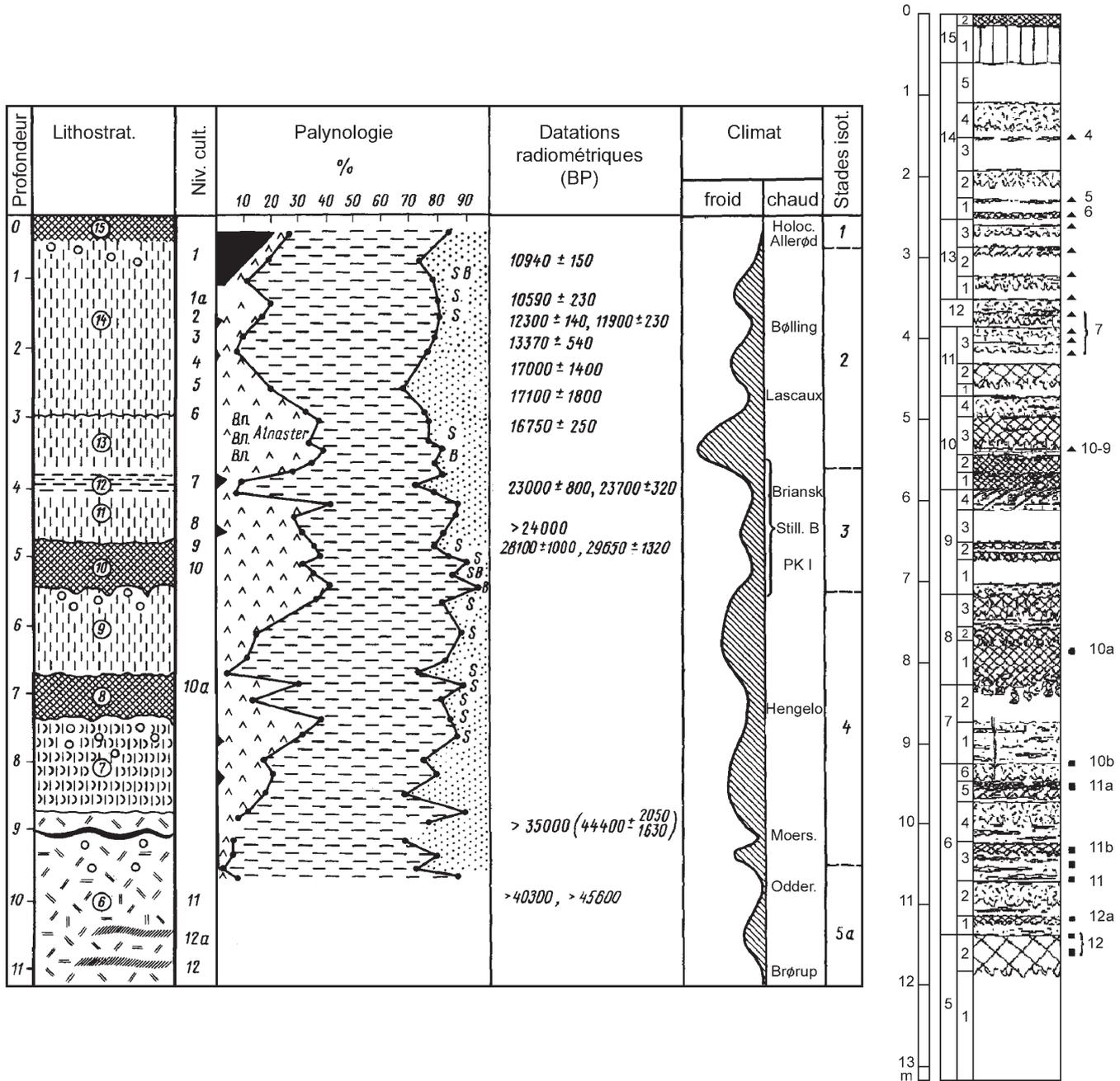


Fig. 131. Molodova V. Stratigraphie, palynologie, datations et climatologie (à gauche, dessin simplifié d'après Ivanova, 1987, fig. 14 ; à droite, d'après Haesaerts *et al.*, 2003).

ment solifié (climat plutôt humide et contrasté), consistant en une succession de trois gleys de toundra (sous-unités 6-2, 6-4 et 6-6 : constitués sous conditions de permafrost) en alternance avec trois minces horizons humifères d'intensité croissante, le supérieur (sous-unité 6-5) correspondant au niveau d'incendie de forêt (horizon pédologique constitué sous couverture forestière).

- **Unité 7** : environ 1 m de less homogène de couleur jaune clair, avec lentilles grises solifiées à la partie inférieure (évolution vers un environnement froid et progressivement plus sec).
- **Unité 8** : paléosol humifère complexe, épais, avec nombreuses crotovinas à la partie inférieure (sous-unité 8-1), développé lors d'une assez longue stabilisation de la surface (forêt-steppe) ; puis horizon gris-foncé bioturbé (sous-unité 8-2) mince

et développé dans un limon colluvié ; enfin, une seconde phase de colluviation, suivie d'un sol bioturbé formé sous végétation steppique (sous-unité 8-3).

- **Unité 9** : environ 1 m de limons à forte composante loessique (sous-unités 9-1 à 9-3), surmontés d'une colluvion limoneuse (sous-unité 9-4) ; avec un mince gley de toundra à la partie inférieure de la sous-unité 9-1, puis deux doublets de minces sols humifères (sous-unité 9-2) formés sous couverture végétale herbacée (court épisode interstadiaire, dans les deux cas).
- **Unité 10** : paléosol humifère complexe, incluant les *niveaux culturels* 10 et 9 ; c'est le « paléosol supérieur » de I.K. Ivanova (1969, 1971), qui comprend trois événements interstadiers (vers 32.650, 30.420 et 28.730 BP), surmontés d'un épais gley de toundra (sous-unité 10-4) correspondant à un rafraîchissement,

à 26.000 BP ; les sous-unités 10-1 et 10-2 correspondent à un horizon brun double, à crotovines abondantes dans la partie inférieure (couverture végétale de type forêt-steppe), séparées par un réseau polygonal de fentes de gel (coup de froid) ; puis un dépôt de colluvions limoneuses (sous-unité 10-3, contenant les *niveaux culturels 10 et 9*), correspond à un épisode froid ; ensuite, un horizon gris-brun bioturbé indique le retour de conditions climatiques interstadières ; enfin, un gley de toundra (sous-unité 10-4) correspond à un épisode de froid à permafrost actif, développé sur des limons lœssiques.

- **Unité 11** : lœss de couleur jaune pâle, homogène, indiquant des conditions pléni-glaciaires froides et sèches, avec un épisode interstadaire dans la partie moyenne, correspondant à un sol humifère (sous-unité 11-2) et contenant le *niveau culturel 8* (légère amélioration climatique, d'après la palynologie, vers 25.500 BP) ; à la partie supérieure de la sous-unité 11-3, concentrations de silex correspondant au *niveau culturel 7*, mais différentes de celles décrites par I.K. Ivanova comme niveau 7 (dans le gley de toundra superposé : unité 12).

- **Unité 12** : gley de toundra (conditions de permafrost), avec le *niveau 7*, qui correspond donc à deux séries d'occupations distinctes, séparées par un hiatus de 2.000 ans.

- **Unité 13** : partie moyenne de la couverture lœssique supérieure, décrite comme un ensemble homogène d'1 m d'épaisseur par I.K. Ivanova, mais avec trois sols selon P. Haesaerts, dont deux faibles gleys de toundra (sommet de la sous-unité 13-1 et dans la sous-unité 13-3), et un horizon brun clair bioturbé (sommet de la sous-unité 13-2).

- **Unités 14 et 15** : partie supérieure de la couverture lœssique, correspondant à environ 2 m de lœss sableux à bandes grises dans la partie inférieure (unité 14), puis le sol de surface, avec un épais horizon humifère anthropique (unité 15) ; avec les *niveaux culturels 6 à 1*, en deux groupes chronologiques, avant 17.000 BP (niveaux 6 à 4), puis entre 13.370 et 10.940 BP (niveaux 3 à 1) ; à la base de l'unité 14, se trouve le niveau culturel 6 (daté de 20.320 BP), dans un doublet d'horizons humifères minces de couleur brun foncé (légère amélioration climatique vers 20.000 BP, également identifiée par la palynologie, correspondant épisodes dits « Molodova 14-1 » et « 14-2 ») ; dans la partie supérieure de l'unité 14, présence d'un gley de toundra (sous-unité 14.3 ; dernier épisode de permafrost), sous lequel existe un mince horizon humifère (épisode dit « Molodova 14-3 ») correspondant au niveau culturel 4.

Selon I.K. Ivanova (1987, fig. 14), les niveaux moustériens 12 et 11 appartiennent respectivement à l'interstade de Brørup et la fin de celui-ci (ou à l'intervalle entre cet interstade et celui d'Odderade), soit à une période de climat froid à tempéré humide (Ivanova & Chernysh, 1965 : 199). Ensuite, un sol est conservé sous la forme d'une mince intercalation de matière carbonneuse (traces d'un incendie de steppe ou de forêt), puis deux niveaux de sols fossiles apparaissent :

- le paléosol inférieur, dit « sol de Molodova », est assez bien distingué, mais fortement perturbé par des processus de solifluxion ; contenant seulement des artefacts isolés (le niveau culturel 10a), il correspond à un optimum climatique du Würm moyen (Hengelo) ;

- le paléosol supérieur, dit « sol du Dniestr », est daté vers 29.000-28000 ans BP (voir ci-dessous) et est bien attesté en plusieurs autres endroits le long du fleuve ; il correspond à l'inters-

tade de Stillfried B et au sol de Briansk, ici associé aux niveaux culturels 10 et 9.

La partie supérieure de la séquence, après une phase d'abandon du site (correspondant au froid maximum du pléni-glaciaire), montre une succession d'occupations dans le dernier lœss ; les sédiments contenant le niveau culturel 3 correspondent au début du Tardiglaciaire (Dryas ancien), ceux contenant le niveau 2, à l'Allerød, et ceux contenant les niveaux 1a et 1, au Dryas récent (Ivanova & Chernysh, 1965 : 211, 213) (fig. 131, à gauche).

Un point important concerne le niveau 7 ; sa richesse (plus de 50.000 artefacts, alors que les autres niveaux n'ont pas livré plus de 8.000 pièces lithiques) en fait le niveau le plus important du site, et la présence de pointes à cran (voir ci-dessous) en a fait l'un des plus commentés. Le relevé planimétrique (Chernysh, 1959, fig. 36 ; 1961, hors-texte n° 4) montre une densité d'artefacts beaucoup plus forte que pour les autres niveaux. I.K. Ivanova précise avec le fouilleur (Ivanova & Chernysh, 1965 : 206) que des artefacts similaires à ceux de ce niveau ont été découverts quelque 20 à 30 cm plus haut que le niveau proprement dit. Tout laisse supposer que l'on a affaire à un niveau culturel résultant de plusieurs phases d'occupations. Récemment, P. Haesaerts a noté qu'il y avait deux séries d'occupations distinctes : l'une dans l'unité n° 12 (gleyifiée) vers 23.000-23.700 BP, l'autre (la principale) dans l'unité 11, vers 25.100-25.300 BP (Haesaerts *et al.*, 2003).

Datations radiométriques

Il existe une première série de datations radiométriques réalisées sur l'ensemble de la séquence dans les années 1960. Fréquemment citées par divers auteurs, quelques variations dans les résultats apparaissent d'un article à l'autre (Cherdyn'tsev *et al.*, 1968a, 1968b ; Vogel & Waterbolk, 1968 ; Shimkin, 1978 ; Svezhentsev, 1993). Beaucoup d'auteurs ont insisté sur la remarquable homogénéité interne de cette série, surtout si l'on ne tient compte que des dates GIN, réalisées par un même laboratoire et possédant des coordonnées de profondeur précises. Des inversions stratigraphiques sont notables, cependant : entre les résultats des niveaux 1 et 1a, et entre ceux des niveaux 5 et 6 ; un résultat nettement trop jeune a été obtenu pour le niveau 10.

Une nouvelle série de datations a été réalisée à la faveur des travaux de 1997-1999. Il s'agit surtout de datations portant sur des échantillons de charbon correspondant à des événements paléoclimatiques non directement liés à des niveaux d'occupations, mais les résultats permettent d'affiner la première série de résultats, particulièrement en ce qui concerne le niveau 8, le niveau 7 (les deux séries d'occupations distinctes) et les niveaux 6 et 4. Les deux séries (Ivanova, 1987 ; Haesaerts *et al.*, 2003) sont présentées aux tableaux 58 et 59, en fin de deuxième partie.

Il existe un hiatus d'occupation d'une durée de 10.000 à 15.000 ans entre le dernier niveau moustérien (11) et les premiers niveaux gravettiens (10 et 9), puis un autre hiatus, sédimentaire cette fois au sein du niveau 7, correspondant à deux séries d'occupations séparées par environ 2.000 ans. Ensuite, un autre hiatus sépare le Gravettien (niveau 7) de l'Épigravettien (niveau 6

et suivants), qui englobe d'ailleurs la période de froid maximum du pléniglaciaire supérieur. Enfin, les occupations postérieures sont ensuite séparées par une nouvelle phase d'abandon, entre 16.500 et 13.500 BP.

Structures

Niveau 10

Ce niveau a livré les restes de 12 foyers aménagés en fosse, parfois à l'aide de dalles plates (Ivanova & Chernysh, 1965 : 202 ; Otte, 1981 : 458). Fouillé sur une surface de 630 m², il a livré deux concentrations principales de vestiges (Chernysh, 1987 : 27). La concentration centrale, de forme ovale, mesurait 56 m² (14 × 4 m) et contenait en moyenne de 20 à 40 artefacts / m². Cinq foyers de différentes dimensions y ont été dégagés, dont certains étaient remplis de charbons et d'os brûlés ; un de ces foyers mesurait 1,3 × 1,2 m et était bordé de 20 pierres brûlées. Il s'agit probablement des restes d'une hutte simple, installée sur le sol, et utilisée pendant une courte période de temps ; elle était mal préservée. L'autre concentration de vestiges était située dans la partie est de la surface fouillée. De forme ovale également (15 × 45 m), elle possédait cinq foyers, entourés de vestiges culturels. Une interprétation en tant que hutte simple est proposée. Enfin, deux foyers isolés ont été retrouvés, accompagnés de quelques silex et d'os de mammouths.

Niveau 9

Trois concentrations de vestiges réparties à proximité de 9 foyers ont été mises au jour, ainsi qu'une fosse pouvant correspondre à une habitation (Ivanova & Chernysh, 1965 : 202 ; Otte, 1981 : 58). La surface totale fouillée est de 630 m² et a livré quatre concentrations (Chernysh, 1987 : 30). La première concentration mesurait 5 × 4 m et était accompagnée d'un foyer ; des coquilles tertiaires ont été retrouvées dans une petite fosse, ainsi qu'une plaque en grès dévonien de forme anthropomorphe (?), entourée d'artefacts en silex. La deuxième concentration, au centre de la surface fouillée, mesurait 8 × 4 m et possédait deux foyers entourés de vestiges culturels. La troisième concentration mesurait 4 × 4 m ; découverte dans la partie nord-est de la surface fouillée, elle possédait quatre foyers qui contenaient des artefacts en silex, des charbons et des ossements brûlés. Deux foyers isolés accompagnés de quelques vestiges culturels correspondaient à une quatrième concentration. Ces quatre structures sont finalement interprétées comme les restes de huttes simples, utilisées pendant une courte période.

Niveau 8

Les structures découvertes sur les 750 m² fouillés correspondent à quatre concentrations de vestiges réparties autour de 21 foyers. Les charbons étaient abondants et un morceau de bois carbonisé (chêne : *Quercus* sp.) a été retrouvé (Ivanova & Chernysh, 1965 : 203 ; Chernysh, 1987 : 32). Au centre de la surface fouillée, une concentration de 4 × 3 m possédait deux foyers entourés d'ossements et de silex, et bordés de dalles en grès ; la densité y était de 80 à 90 artefacts / m². Au sud-est, trois foyers isolés et mal préservés étaient entourés de quelques ossements et silex. À l'est de cette structure, une deuxième concentration

de forme ovale (24 m²) possédait trois foyers ; la densité d'artefacts y était de 30 à 40 objets / m². La troisième concentration était située dans la partie nord-est de la surface fouillée ; mesurant 8 × 3 m, elle possédait cinq foyers, chacun entouré de vestiges culturels. Enfin, au nord-ouest, une quatrième concentration de vestiges mesurait 6 × 3 m, avec cinq foyers et peu d'artefacts. Les derniers foyers étaient situés à proximité de cette structure. Les quatre concentrations sont interprétées par le fouilleur comme les restes d'autant de huttes, à foyers intérieurs et extérieurs.

Niveau 7

Il s'agit du niveau culturel le plus riche, caractérisé par un ensemble complexe des vestiges culturels répartis autour de très nombreux foyers, en fosse ou isolés. Un amas de restes fauniques de consommation a été mis au jour, couvrant une surface de 28 × 18 m (Ivanova & Chernysh, 1965 : 204 ; Otte, 1981 : 59). Au total, 860 m² ont été fouillés et un grand espace d'occupation a été dégagé, correspondant aux vestiges de plusieurs huttes, accompagnés de nombreux foyers ; cet espace est interprété comme une zone « d'habitat ». Les structures découvertes sont décrites comme suit (Chernysh, 1987 : 35).

La « zone d'habitat » proprement dite correspondait à une dépression de forme ovale mesurant 33 × 22 m (la largeur diminuant du sud vers le nord). Elle contenait 36 foyers de dimensions variées, aménagés en fosse ou non. Elle a livré plus de 40.000 restes lithiques, ainsi que les vestiges de trois huttes (au moins). De grandes dalles de grès ou de calcaire étaient placées à proximité de certains des foyers et avaient manifestement servi d'enclumes pour le débitage et pour la fracturation des ossements. En dehors de la « zone d'habitat », 16 foyers ont été découverts, parfois aménagés en petite fosse, remplis de charbons, de cendres, d'ossements brûlés et de silex, parfois aussi entourés de dalles. D'autres foyers entouraient de petites fosses. Dans cette zone, trois grandes concentrations sont interprétées comme les vestiges de huttes ; un amas de débitage les accompagne. Les vestiges fauniques correspondent surtout à des petits ossements (côtes, vertèbres, pattes) ; les grands os qui auraient pu être employés comme matériaux dans des structures construites sont très rares. L'ensemble est considéré par le fouilleur comme un groupe de plusieurs habitats, fréquentés cette fois sur une longue période.

Niveau 6

Les restes d'une hutte « permanente » ont été retrouvés, accompagnés de ceux d'autres huttes (de courte durée d'occupation). Huit structures ont été retrouvées en tout sur les 875 m² fouillés, dont sept sont décrites (Chernysh, 1987 : 48-49) (fig. 132).

Les trois premières structures consistent en un groupe central de sept foyers accompagnant une concentration des vestiges de 12 × 6 m. Une autre concentration de 6 m² est de forme irrégulière (hutte de courte durée d'occupation). Dix foyers sont associés aux vestiges d'une hutte ovale (8 × 4 m) de courte durée d'occupation également. La quatrième structure se trouve dans la partie nord-est de la surface fouillée et consiste en 5 foyers répartis sur une surface de 7 × 3 m (hutte de courte durée d'occu-

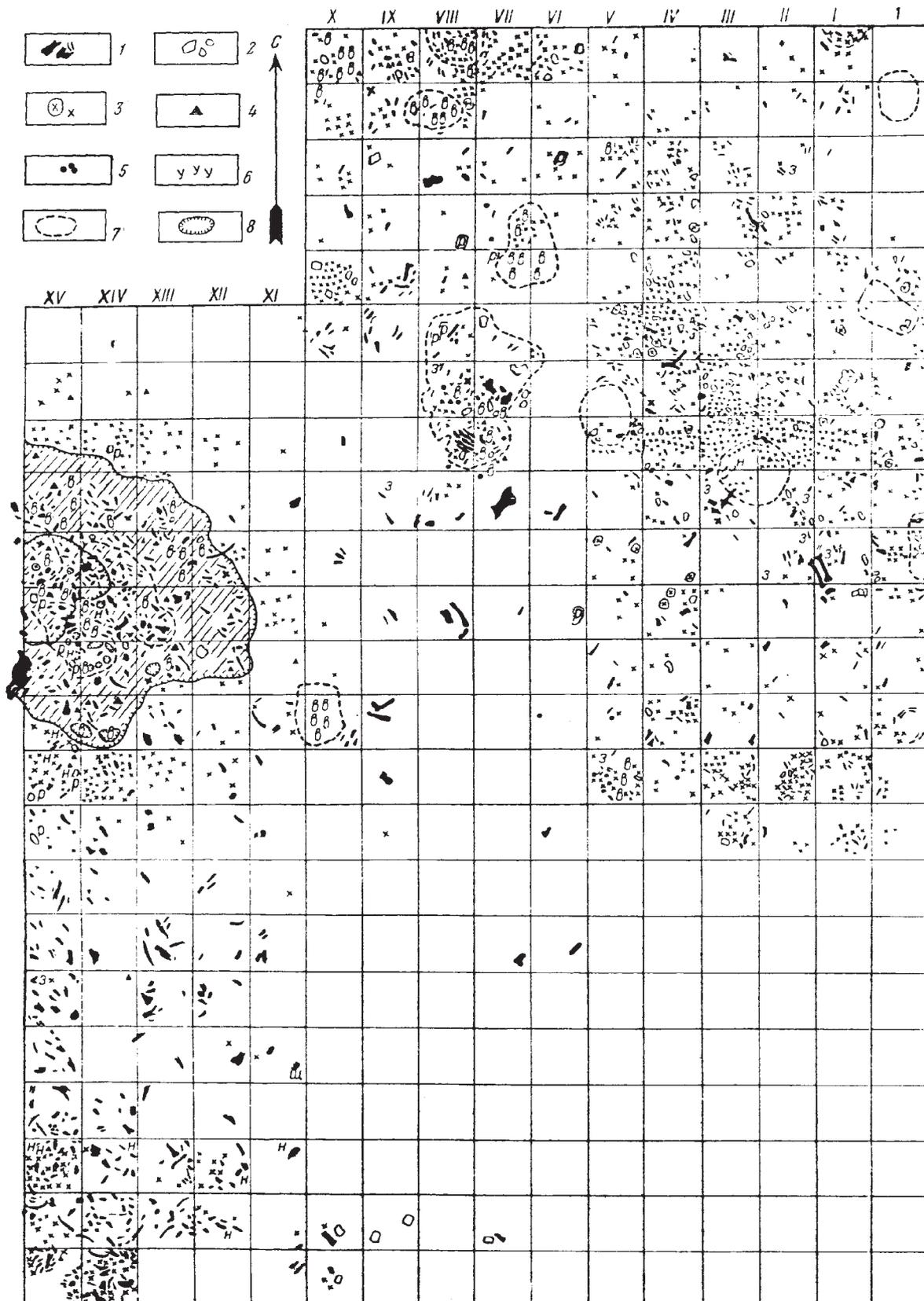


Fig. 132. Molodova V. Relevé planimétrique partiel du niveau 6. 1 : ossements ; 2 : roches ; 3 : silex ; 4 : outils ; 5 : ocre ; 6 : charbons ; 7 : foyers ; 8 : limites des huttes (dessin : d'après Chernysh, 1961).

pation, non entièrement fouillée). La cinquième structure était située au sud-ouest et mesurait 4×3 m ; il n'y avait pas de foyer, mais la densité d'artefacts y était de 50 à 100 objets / m² (il s'agit peut-être aussi des vestiges d'une hutte, mais c'est moins probable). Une sixième structure se trouvait au nord-ouest et mesurait 5×4 m ; elle possédait trois foyers, des restes fauniques et des silex ; elle est interprétée comme hutte de courte durée d'occupation. La septième et principale structure se trouvait dans la partie ouest de la surface fouillée. Mesurant 7×6 m, elle comprenait trois foyers, consistant en autant de lentilles de charbons bien individualisées, entourées d'artefacts lithiques et de petites fosses. Une zone de $2,2 \times 1$ m, sur-creusée sur 30 à 40 cm de profondeur par rapport au reste de la surface fouillée, est interprétée comme la base d'une hutte de longue durée d'occupation, en raison de la superposition des trois lentilles de charbons. Deux fosses ovales se trouvaient dans cette dépression (30 à 40 cm de diamètre, pour une profondeur de 13 à 14 cm), ainsi que 7 petites fosses de 4 à 5 cm de profondeur, marquées de zones plus sombres, considérées par le fouilleur comme les traces de la désagrégation de bois végétal utilisé pour la superstructure. Une défense de mammouth (longueur : 1,2 m) a été aussi découverte dans cette structure ; la base en avait été taillée, comme s'il s'agissait d'un élément de construction dont on aurait ainsi facilité l'implantation dans le sol.

Niveau 5

Les vestiges de 15 foyers et de six structures ont été découverts, sur une surface fouillée de 875 m² ; cinq structures sont décrites

(Chernysh, 19787 : 53). La première structure se trouvait dans la partie est de la surface fouillée et consistait en un groupe de 6 foyers, accompagnés d'artefacts peu nombreux (densité de 10 à 15 objets / m²). La deuxième concentration se trouvait au centre de la surface fouillée. Mesurant 12×8 m, elle contenait trois foyers et était plus riche (de 80 à 100 objets / m²) ; sur les bords, reposaient des fragments de défenses de mammouth en position horizontale ; elle est interprétée comme une possible hutte. La troisième concentration se trouvait au sud-ouest de la surface fouillée et mesurait 5×4 m ; elle possédait un foyer et une densité de 20 à 25 artefacts / m². La quatrième concentration se trouvait au nord-ouest de la surface fouillée ; de plus grandes dimensions (8×5 m) et de forme allongée, elle possédait deux foyers, des fragments osseux (côtes, os tubulaires), des fragments de plaquettes et des restes lithiques ; la densité d'objets y était de 40 à 50 pièces / m². La cinquième concentration se trouvait à l'ouest de la surface fouillée et mesurait 5×3 m ; un seul foyer s'y trouvait, accompagné d'artefacts lithiques (20 à 30 pièces / m²).

Niveau 4

Les vestiges de 17 foyers ont été découverts, ainsi que des amas osseux et cinq concentrations de vestiges, sur 917 m² (Ivanova & Chernysh, 1965 : 206 ; Otte, 1981 : 458 ; Chernysh, 1987 : 56, 58) (fig. 133). La première concentration se trouvait au nord de la surface fouillée et mesurait 9 m² ; un seul foyer y apparaissait, entouré de restes fauniques et de silex. La deuxième structure occupait le centre de la surface fouillée ; mesurant 40 m², elle

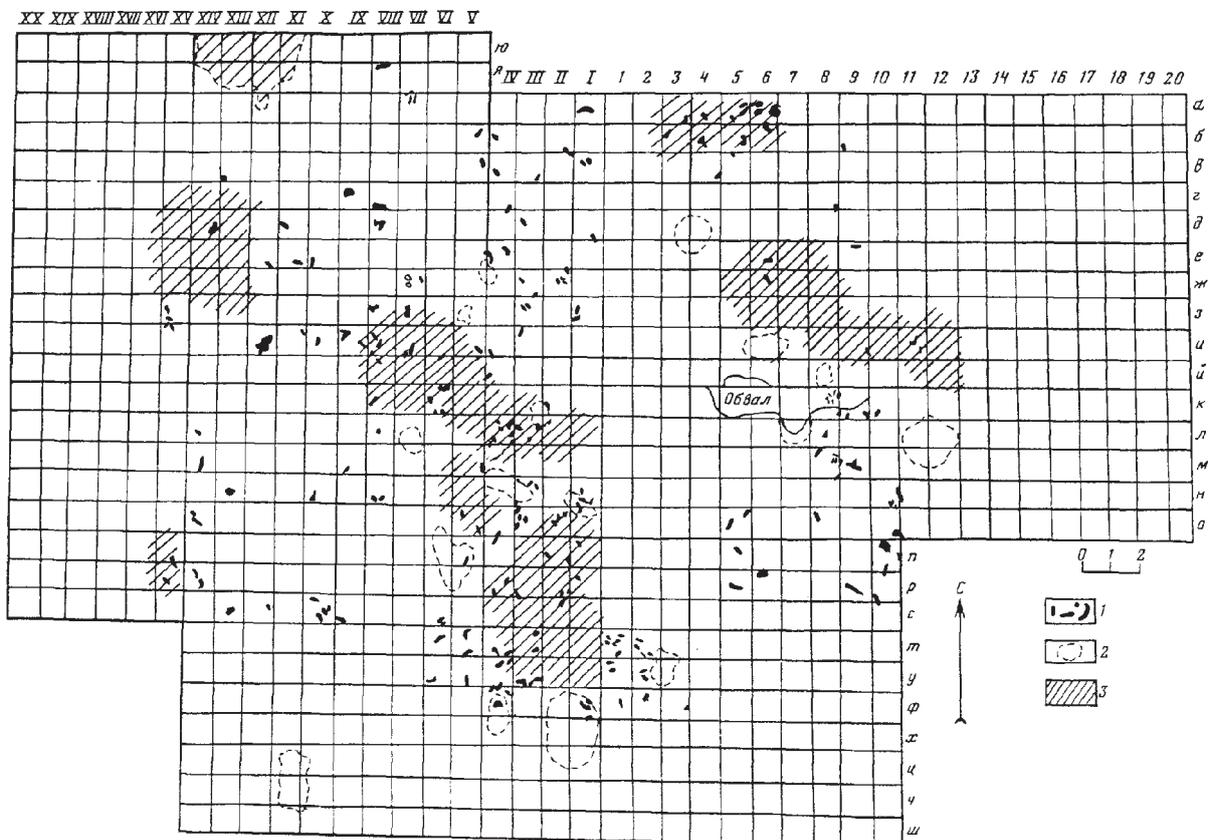


Fig. 133. Molodova V. Relevé planimétrique du niveau 4. 1 : ossements ; 2 : foyers ; 3 : concentrations principales (dessin : d'après Chernysh, 1987).

consistait en une concentration de vestiges correspondant aux restes d'une hutte simple, marquée par trois grandes dalles de grès disposées horizontalement en triangle ; elle était entourée de 5 foyers périphériques ; la densité d'artefacts y était de 40 à 100 pièces / m². La troisième concentration était située au sud de la surface fouillée ; mesurant 6 × 5 m, elle contenait trois foyers entourés de vestiges culturels et était marquée de traces d'ocre ; il s'agirait également des vestiges d'une hutte. La quatrième concentration se trouvait au sud de la surface fouillée et mesurait 2,5 × 2 m ; ici, il s'agirait d'une petite hutte à foyer intérieur. Enfin, au nord-ouest, la cinquième concentration mesurait 3,5 × 2 m ; un foyer mal préservé s'y trouvait, accompagné d'artefacts lithiques (40 à 50 pièces / m²) ; elle est aussi interprétée en tant que hutte.

Niveau 3

Cinq concentrations de vestiges autour de 24 foyers ont été découvertes (Ivanova & Chernysh, 1965 : 207 ; Otte, 1981 : 58, 458 ; Chernysh, 1987 : 61-62). La concentration principale était à foyer central (diamètre : 1,3 m). Marquée de 64 trous de poteaux (4-6 cm de diamètre, 11-12 cm de profondeur), elle était associée à cinq fosses sur une surface sur-creusée de 15 cm, le tout correspondant probablement aux restes d'une structure construite, partiellement creusée dans le lèss et orientée nord-sud (mesurant 5,3 × 3 m, pour 25 cm de profondeur). Elle est reconstituée comme une hutte de forme conique à armature en tiges de bois recouvertes de peaux. Sept foyers extérieurs entouraient cette structure. Les quatre autres concentrations correspondaient à des huttes de courte durée d'occupation, avec dans trois cas un foyer central ; la dernière était entourée de plusieurs foyers extérieurs.

Niveau 2

Cinq concentrations de vestiges et les traces de 15 foyers ont été découvertes, sur une surface fouillée 937 m² (Ivanova & Chernysh, 1965 : 211 ; Otte, 1981 : 58, 61 ; Chernysh, 1987 : 67, 69). Au centre de la surface fouillée, cinq foyers ont été dégagés sur une zone de 12 × 6 m ; l'ensemble correspond aux vestiges d'une petite hutte à foyers intérieurs et la densité d'artefacts y était de 80 à 100 pièces / m². Au nord-ouest, une deuxième structure correspondait à deux dépressions accompagnées de deux foyers, le tout mesurant 8 × 5 m. La troisième structure, à l'ouest, mesurait 5,2 × 4 m ; sur cette surface ovale étaient accumulés 275 bois de renne, interprétés comme les restes d'une couverture effondrée, les bois servant à maintenir des peaux en place sur une superstructure construite en matières végétales, le tout correspondant à un habitat de type hutte. L'ensemble était entouré de taches cendreuses, de foyers annexes et d'autres concentrations de vestiges, dont les deux dernières dans la partie sud-ouest de la surface fouillée, à deux foyers chacune (l'une est interprétée comme hutte, l'autre comme atelier de débitage en raison de la présence de dalles ayant probablement servi d'enclumes). Quelques foyers isolés se trouvaient entre ces structures.

Niveaux 1a et 1

Les structures correspondent à des concentrations de vestiges séparées, souvent autour de foyers, avec pour le niveau 1a les

restes probables d'une hutte et, pour le niveau 1, les vestiges de 8 foyers (Ivanova & Chernysh, 1965 : 211 ; Otte, 1981 : 458).

Restes fauniques

Mammifères

Le tableau 24 donne le détail des espèces fauniques identifiées pour les niveaux du Paléolithique supérieur (Chernysh, 1987 : 29 à 82 ; voir aussi Alekseeva, 1987). Si durant le Moustérien, c'est le mammouth qui était la proie préférée des chasseurs (Ivanova & Chernysh, 1965 : 213), avec le début du Paléolithique supérieur, c'est le cheval (niveaux 10-9), le cheval et le renne (niveaux 8-7) puis le renne seul (niveaux 6 à 1) qui sont surtout chassés, accompagnés dans une moindre mesure du mammouth, du bison et de certains autres mammifères.

Cependant, à partir des nombres minimums d'individus donnés par A.P. Chernysh (1961), M. Otte (1981 : 48-50) a calculé les poids de viande consommable de chaque espèce, pour les différents niveaux. Une situation un peu différente apparaît : la chasse au mammouth est importante (en terme de poids de viande) pour les niveaux 10 à 5, puis diminue (niveaux 4 et 3), pour disparaître à la fin de la séquence (niveaux 2 à 1, dans lesquels d'ailleurs plus aucun objet n'est façonné en ivoire). Dans les niveaux supérieurs (3 à 1, surtout), l'importance du poids de viande de renne croît au contraire de manière très nette. L'apport du cheval reste constant tout au long de la séquence, bien que le nombre de restes de cette espèce soit toujours inférieur à celui du renne. Le rhinocéros paraît correspondre à un apport significatif de viande dans les niveaux inférieurs, et le bison dans les niveaux supérieurs. La fracturation des ossements semble avoir été plus poussée dans le cas du renne que dans celui des autres espèces (le cheval, notamment), peut-être en raison de leur utilisation pour la fabrication d'objets, ou pour une raison liée à la consommation de la moelle. Les animaux à fourrure, qui fournissent un très faible poids de viande, sont relativement abondants et certains squelettes complets ont été retrouvés, auxquels manquait l'extrémité des pattes, retrouvées groupées par paires ailleurs, « sans doute à cause de leur adhérence à la peau, utilisée entière » (Otte, 1981 : 47). Auparavant, Ch. McBurney (1973 : 307, 313-314) avait tenté – sur les mêmes données, supposons-nous – une corrélation statistique entre faune et outillage, montrant un haut coefficient de corrélation entre les burins, d'une part, et le mammouth, l'élan et le renne, d'autre part (c'est-à-dire les espèces fournissant ivoire et bois animal), sans qu'il y ait de corrélation comparable entre les burins et les autres espèces de mammifères. De la même manière, l'équipement lié à la chasse semble entretenir des relations avec certaines espèces particulières (non grégaires, principalement) : on peut ainsi noter une affinité entre les petites espèces animales et les micro-gravettes.

Malacofaune

L'analyse malacologique a été présentée par I.K. Ivanova et A.P. Chernysh (1965 : 199) sous la forme d'un tableau synthétique. Aucun taxon n'est présent dans les sédiments qui incluent les premiers niveaux culturels du Paléolithique supérieur. Avec le niveau 8, apparaissent les taxons froids terrestres *Succinea oblon-*

	Niveau 10		Niveau 9		Niveau 8		Niveau 7		Niveau 6		Niveau 5		Niveau 4		Niveau 3		Niveau 2		Niveau 1a		Niveau 1	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
<i>Equus equus</i>	51	6	124	5	141	3	709	11	100	8	60	5	100	8	60	6	55	5	50	7	30	5
<i>Rangifer tarandus</i>	11	3	63	6	112	3	606	13	1.050	16	360	12	800	17	470	14	370	20	229	9	112	37
<i>Elephas primigenius</i>	3	2	10	2	19	2	105	7	250	6	40	3	100	5	30	3	2	1	1	1	1	1
<i>Rhinoceros antiquitatis</i>	5	1	2	1	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Bison priscus</i>	7	1	3	2	1	1	12	2	20	2	2	1	30	4	26	3	15	4	1	1	5	3
<i>Cervus elaphus</i>	-	-	-	-	1	1	10	1	9	2	-	-	-	-	1	1	-	-	4	1	15	1
<i>Cervus sp.</i>	-	-	-	-	-	-	11	1	4	1	-	-	-	-	1	1	1	1	5	1	1	1
<i>Alces alces</i>	-	-	-	-	-	-	7	1	70	3	1	1	8	2	6	2	1	1	4	1	1	1
<i>Lepus sp.</i>	-	-	-	-	-	-	10	2	1	1	4	1	-	-	1	1	-	-	-	-	3	1
<i>Bos primigenius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bos sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	6	1	-	-	-	-
<i>Vulpes lagopus</i>	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
<i>Vulpes sp.</i>	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1
<i>Canis lupus</i>	-	-	-	-	-	-	4	1	5	1	2	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aves sp.</i>	-	-	-	-	-	-	10	1	1	1	3	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
TOTAL	77	13	202	16	276	11	1.493	43	1.512	42	470	25	1.042	38	597	33	450	33	299	23	1.185	50

Tabl. 24. Molodova V. Restes fauniques des ensembles du Paléolithique supérieur.

ga, *Pupilla muscorum* et *Vallonia pulchella*, présents également dans les sédiments liés à l'hiatus d'occupation entre les niveaux 7 et 6, c'est-à-dire pendant la période de froid rigoureux. On les retrouve ensuite dans les sédiments associés aux niveaux culturels 5, 4 et 3, puis les deux premiers seulement avec les niveaux 2 à 1. Ces trois taxons sont parfois accompagnés d'autres mollusques, particulièrement dans ces deux dernières unités, lors du climat plus tempéré du Tardiglaciaire (surtout niveau 2), où des taxons plus thermophiles apparaissent dans la phase sédimentaire correspondant à l'Allerød (Ivanova & Chernysh, 1965 : 215). Les unités sédimentaires incluant les niveaux 10-9, 6 et 4 correspondent à des phases moins froides (épisodes positifs « Molodova 10-3 », « 14-1 » et « 14-3 ») (Haesaerts *et al.*, 2003).

Restes végétaux

Palynologie

L'analyse palynologique de la séquence a été menée par G.A. Pashkevich (1987). Elle montre que l'interstade de Stillfried B / Briansk (au sens strict ; il s'agit de l'unité 9, avec les niveaux culturels 10 et 9) est suivi de conditions climatiques se dégradant peu à peu, et menant au maximum du dernier glaciaire ; après 18.000 BP, le climat se réchauffe graduellement jusqu'au début de l'Holocène, situation observée également à Korman IV (Pashkevich, 1977).

Anthracologie

Un tableau (Ivanova & Chernysh, 1965, p. 199) présente les essences végétales identifiées à travers la séquence (à partir de charbons, de résines et de fragments carbonisés). Le pin (*Pinus sp.*) est attesté dans le niveau 10 et l'épicéa (*Picea sp.*) dans le niveau 9, puis le pin et le chêne dans le niveau 8 ; le pin est ensuite présent dans le niveau 7 (*Pinus sp.* et *Pinus cembra*), puis dans le niveau 6 (aucun taxon n'est attesté dans la phase intermédiaire, dépourvue d'occupation humaine). Enfin, un conifère indéterminé est identifié dans le niveau 5, puis le sapin (*Abies alba*) dans le niveau 4. En 1997-1999, plusieurs concentrations de charbons ont été retrouvées en association avec les niveaux culturels 10 à 6 ; ce sont les taxons de conifères qui ont été identifiés. Pour le niveau 10, *Picea* est le taxon dominant, accompagné de *Larix* ; les unités lœssiques superposées ont livré *Picea* et *Pinus* en proportions équivalentes (identifications : Fr. Damblon, dans Haesaerts *et al.*, 2003).

Industrie lithique

Le décompte assuré de l'outillage pour les différents niveaux culturels du site est difficile à établir. M. Otte (1981 : 462 et suivantes) a montré les différences entre les décomptes de A.P. Chernysh (1961), ceux de J.K. Kozłowski (dans Kozłowski & Kozłowski, 1975, tabl. X) et les siens propres (pour les niveaux 7 et 6). Si les proportions entre les principales classes d'outils sont respectées (par exemple, la supériorité numérique constante des burins sur les grattoirs), le nombre d'outils « à l'unité près » varie presque toujours (par exemple, pour le niveau 7 : 225, 219 ou 215 grattoirs selon ces trois décomptes ; dans la monographie de 1987, ce nombre est porté à 252). En outre, il existe parfois dans cette monographie de 1987 des différences entre la des-

cription des outils dans le texte et dans un tableau récapitulatif final (Chernysh, 1987, p. 84-85), accompagnées dans certains cas d'erreurs typographiques altérant les totaux. En outre, des types spécifiques d'outils apparaissent parfois dans un décompte, mais pas dans les autres : des pièces « à cran » sont signalées par le fouilleur dans les niveaux 10 et 9 (en 1961) et dans le seul niveau 10 (en 1987), mais les autres chercheurs ne les mentionnent pas ou ne les ont pas vues. Autre exemple : J.K. Kozłowski signale assez systématiquement des racloirs dans plusieurs niveaux, qui n'apparaissent pas chez le fouilleur (par contre, M.V. Anikovich [1992 : 216-218] en signale de rares exemplaires, dans les niveaux 10 et 8). Enfin, en ce qui concerne la typologie des burins, A.P. Chernysh n'est pas toujours précis : les exemplaires sur troncature retouchée ne sont pas mentionnés en tant que tels, mais inclus dans la catégorie des burins d'angle (laquelle est parfois dissociée de la catégorie burins d'angle sur cassure, mais pas systématiquement). Le choix des outils illustrés et les commentaires des autres chercheurs permettent d'apprécier la représentation des différents types d'outils.

Matières premières

L'ensemble des niveaux considérés montre l'utilisation de différents types de silex d'origine locale (de couleurs variées : gris, brun clair et brun foncé, selon A.P. Chernysh, 1987 : 27 et suivantes), avec « [...] de bas en haut de la séquence de Molodova, une évolution vers les variétés à texture plus fine (silex noirs) » (Otte, 1981 : 52). D'autres matières premières sont signalées dans l'un ou l'autre niveau : surtout des roches tenaces (calcaire, schiste, psammitite), non employées pour l'outillage lithique taillé, à l'exception notable du silex veiné provenant de Volhynie, retrouvé dans le niveau 8, « en certaine quantité » selon J.K. Kozłowski (1986 : 171).

Niveau 10

Débitage

Il existe 19 nucléus, en majorité prismatiques irréguliers, et d'une longueur de 70 à 80 mm en moyenne ; ils sont destinés à la production de lames (dont les longueurs sont comprises entre 120-150 et 70-80 mm) ; il y a aussi un nucléus à éclats, discoïde. Ces nucléus sont accompagnés de 115 lames, 323 éclats (Chernysh, 1987 : 27), ce qui correspond – avec les 47 outils (voir ci-dessous) – à un total de 504 artefacts lithiques. Ces nucléus sont donc de grandes dimensions et destinés à la production de supports utilisés pour le façonnage de l'outillage (dans lequel de grands outils sont attestés) (Hoffecker, 1988 : 252 ; Anikovich, 1992 : 214). L'utilisation de la technique de la crête est attestée par quelques-uns de ces supports et un débitage lamellaire a été mis en œuvre d'une manière ou d'une autre, puisque des lamelles à dos et une micro-gravette ont été retrouvées.

Outillage

A.P. Chernysh (1961 : 158) décompte 41 outils : 14 burins, 11 lames retouchées, quatre grattoirs, trois lamelles à dos, trois pointes (c'est-à-dire des lames appointées), trois pièces « à cran » (qui sont des lamelles à encoche), une pièce à dos (micro-gravette), un outil composite (grattoir-burin) et une pièce à re-

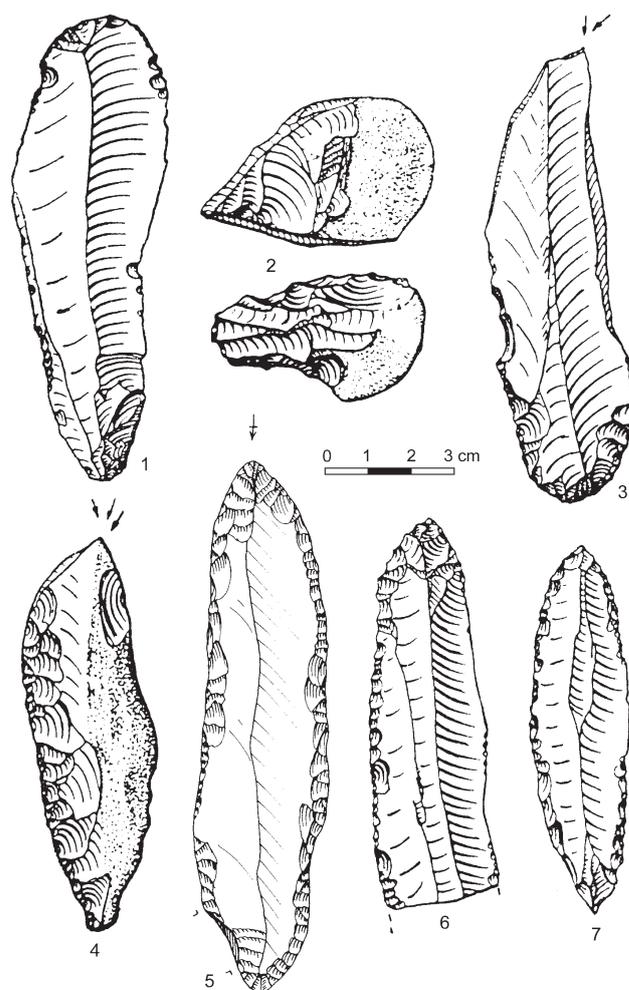


Fig. 134. Molodova V, niveau 10. Grattoir sur lame (1), grattoir caréné (2), burins dièdres (3-4), lames appointées (5-7) (dessins : d'après Chernysh, 1961 ; Otte, 1981).

touche plate. En 1987 (p. 27 et p. 84-85), il décompte 47 outils, mais n'en décrit que 46 (6 grattoirs, 17 burins, un grattoir-burin, trois lames appointées, 11 lames retouchées, une micro-gravette, trois lamelles à dos, trois lamelles à coche et une pièce à retouche bifaciale) ; la pièce manquante est une quatrième lamelle à dos (mentionnée par J.K. Kozłowski, 1986, tabl. 3.3).

Grattoirs

Il existe 6 grattoirs, façonnés sur lame (fig. 134:1), sur lame à crête seconde et sur lame à retouche continue unilatérale ou bilatérale, ainsi qu'un grattoir caréné sur bloc (fig. 134:2).

Burins

Neuf burins sur 17 sont illustrés ; un exemplaire est d'angle sur cassure (à enlèvements multiples) sur éclat retouché et les autres surtout dièdres d'axe sur éclat, sur lame (à enlèvements multiples), sur lame à crête ou sur lame corticale à retouche continue unilatérale, presque scalariforme (fig. 134:4), ou dièdre d'angle sur gros fragment cortical, sur éclat encoché, sur lame ou sur grande lame à retouche oblique (fig. 134:3).

Outil composite

Il existe un grattoir-burin sur troncature retouchée (Otte, 1981 : 462).

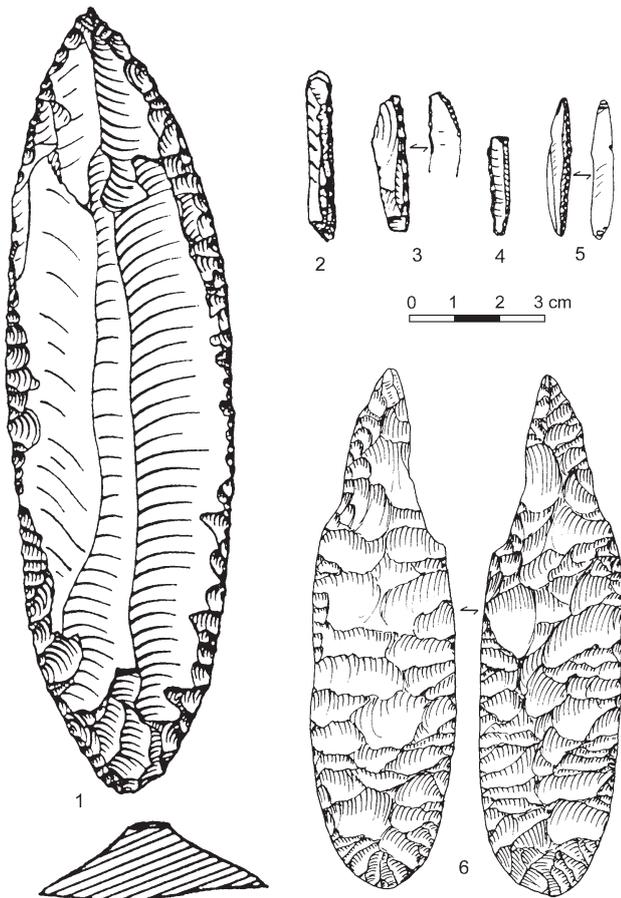


Fig. 135. Molodova V, niveau 10. Lame appointée (1), lamelles à dos (2-4), micro-gravette (5), pièce bifaciale (6) (dessins : d'après Chernysh, 1961 ; Otte, 1981).

Lames appointées et retouchées

Il existe trois lames appointées (fig. 135:1, de très grandes dimensions), dont deux sont bi-pointes (fig. 134:5, 7), des lames à retouche partielle ou continue unilatérale (fig. 134:6) et bilatérale, ainsi qu'une lame retouchée de forme asymétrique parfois décrite comme « couteau de Molodova ». Les supports utilisés sont de grandes lames, parfois très longues et larges (jusqu'à 17 cm de longueur et 4,5 cm de largeur), à négatifs dorsaux plutôt unipolaires, même si certaines ont probablement été produites par un débitage bipolaire (ainsi que le suggèrent les notations techniques apparaissant sur les dessins de M. Otte).

Outils à dos

Il existe quatre lamelles à dos (fig. 135:2-4) et une micro-gravette à dos droit portant des enlèvements inverses aux deux extrémités (fig. 135:5) (Kozłowski, 1986, tabl. 3.3).

Pièce bifaciale

Une pièce est aménagée très soigneusement par retouche plate biface totale et présente une extrémité appointée (fig. 135:6). Selon les auteurs, cette extrémité est orientée vers le haut ou vers le bas ; la pièce a d'ailleurs été diversement interprétée et décrite, en tant que pièce foliacée, perçoir (Otte, 1981 : 462), ou outil ramassé à un site plus ancien et n'appartenant donc pas au contexte techno-typologique gravettien (Borziac, 1990 : 129).

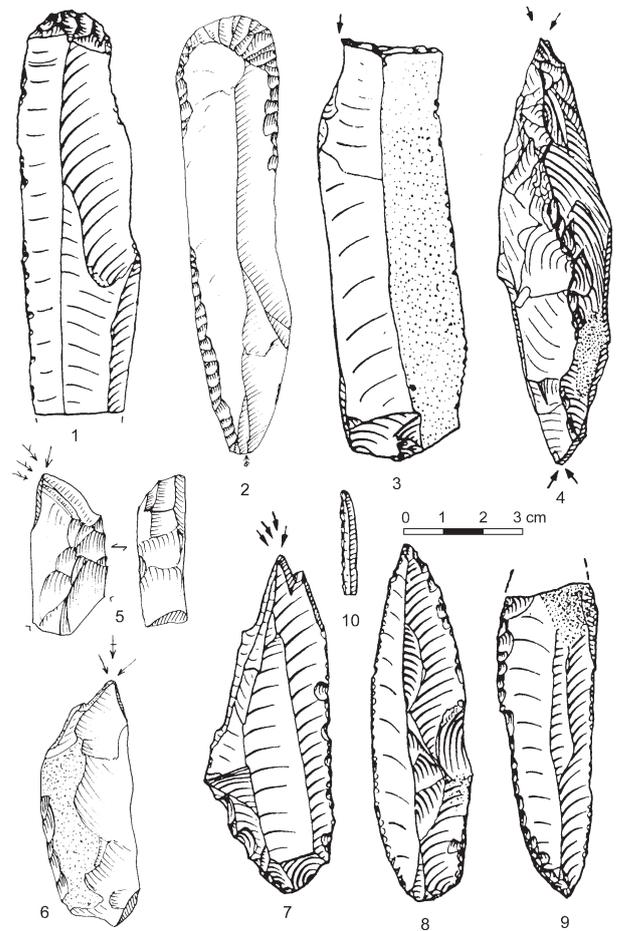


Fig. 136. Molodova V, niveau 9. Grattoir sur lame (1), grattoir sur lame retouchée (2), burin sur troncature retouchée (3), burins dièdres (4, 6-7), burin caréné (5), lame appointée (8), base de lame retouchée (9), lamelle à dos (10) (dessins : d'après Chernysh, 1961 ; Otte, 1981).

Outils en roches tenaces

A.P. Chernysh (1987 : 29) signale la présence de 6 broyeurs en grès.

Niveau 9

Débitage

Il existe 33 nucléus, non décrits, destinés à la production de grandes lames (supports préférentiels à l'outillage), de longueur comprise entre 50 à 60 mm, mais surtout de 80 à 100 mm de longueur. Il existe aussi 180 lames brutes et 710 éclats (Chernysh, 1987 : 30, 32) qui, ajoutés aux 75 outils, correspondent à un total de 998 artefacts lithiques. Les nucléus du niveau 9 sont de grandes dimensions, prismatiques irréguliers et destinés à la production de grandes lames (Hoffecker, 1988 : 252 ; Anikovitch, 1992 : 214). Le débitage laminaire est accompagné d'un débitage d'éclats à partir de nucléus à orientation centripète (deux pièces décrites comme des outils massifs par le fouilleur semblent correspondre à de tels nucléus, peut-être réutilisés en outils).

Outillage

A.P. Chernysh (1961 : 158) décompte 70 outils : 23 burins, 23 lames retouchées, 12 grattoirs, 5 lames appointées, trois lamelles

à encoche, deux lamelles à dos et deux outils massifs de type « tranchet ». En 1987 (p. 30, 84-85), il décrit 75 outils, des mêmes types, avec 28 lames retouchées (et non plus 23).

Grattoirs

Il existe des grattoirs sur lame (fig. 136:1), sur lame semi-corticale, sur lame à crête seconde partiellement retouchée et sur lame à retouche oblique bilatérale partielle (fig. 136:2) ou continue, ainsi qu'un grattoir sur lame à retouche bilatérale oblique peut-être opposé à une troncature inverse.

Burins

Les burins sont décrits comme 13 pièces d'angle (à la fois sur cassure et sur troncature retouchée), 7 exemplaires dièdres, deux doubles et un bilatéral (Chernysh, 1987 : 30). Selon J.K. Kozłowski (1986, tabl. 3.4), il existe 16 burins dièdres.

Onze burins sur 23 sont illustrés ; ce sont des pièces d'angle sur cassure, un burin transversal sur bord retouché, des burins sur troncature retouchée transversale (sur lame semi-corticale ; fig. 136:3), deux burins carénés (selon M. Otte ; Fig. 136 : 5), et surtout des burins dièdres, soit d'axe (fig. 136:7), y compris un exemplaire double (fig. 136:4), soit d'angle (fig. 136:6). Les supports sont plus variés que dans le cas des grattoirs (éclats, parfois massifs, et lames de différentes dimensions).

Lames appointées et retouchées

Il existe trois lames appointées du côté distal, par retouche marginale (fig. 136:8), bilatérale limitée à l'extrémité distale ou bilatérale continue, des lames à retouche partielle ou continue et des bases de lames retouchées (fig. 136:9), y compris un exemplaire presque cranté.

Pièces à dos

Il existe deux lamelles à dos, dont un fragment de lamelle à dos simple (fig. 136:10).

Divers

Les deux pièces massives décrites comme des outils destinés à un travail de découpe (tranchets), semblent correspondre à des nucléus à éclats, plats et d'orientation centripète.

Outils en roches tenaces

Des broyeurs, pilons et percuteurs sur galet ont été retrouvés (Ivanova & Chernysh, 1965 : 202).

Niveau 8

Débitage

Il existe 67 nucléus, surtout prismatiques et prismatiques irréguliers, de longueur moyenne comprise entre 70 et 80 mm, paramètres que l'on retrouve pour la majorité des lames ; il existe 338 lames et 873 éclats (Chernysh, 1987 : 32, 34) qui, ajoutés aux 124 outils (voir ci-dessous), correspondent à un total de 1.402 artefacts lithiques.

Les nucléus sont donc de grandes dimensions et destinés à la production de grandes lames (Hoffecker, 1988 : 252 ; Anikovich, 1992 : 214). En parallèle à ce débitage de lames à partir de

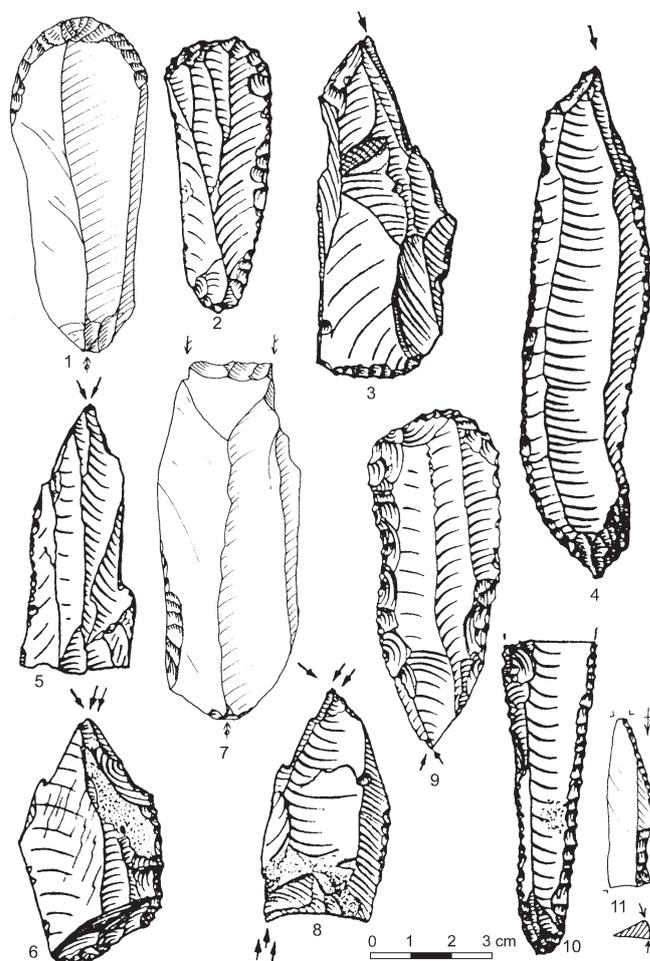


Fig. 137. Molodova V, niveau 8. Grattoir sur lame (1), grattoir sur lame retouchée (2), burin d'angle sur cassure (3), burins sur troncature retouchée (4, 7), burins dièdres (5-6), burin mixte (8), grattoir-burin (9), lame retouchée (10), pointe à cran (11) (dessins : d'après Chernysh, 1951 ; Otte, 1981).

nucléus à un plan de frappe (surtout), se développe un débitage de lames à partir de la tranche étroite d'éclats épais, selon un ou deux sens opposés (Otte, 1981 : 74, 463).

Outillage

A.P. Chernysh (1961 : 158) décompte 114 outils, c'est-à-dire 45 burins, 39 lames retouchées, 13 grattoirs, quatre lames appointées, quatre outils composites, quatre lames à encoche, deux pointes à cran, deux tranchets et un « divers ». Les deux pointes à cran sont décrites ailleurs comme deux « pointes encochées marginalement » (Ivanova & Chernysh, 1965 : 203). En 1987, le fouilleur signale 132 (p. 32) ou 125 (p. 84-85) outils, mais n'en décrit que 124, nombre que nous retiendrons. Parmi ces 124 outils, la pièce décrite comme « divers » est une pointe moustérienne ; il n'est plus question de deux tranchets mais bien de deux lamelles à dos (également mentionnées par J.K. Kozłowski, 1986, tabl. 3.3), et il y a 16 grattoirs, 50 burins et 41 lames retouchées.

Grattoirs

Les grattoirs sont façonnés sur lame, sans retouche supplémentaire (fig. 137:1) ou avec une retouche unilatérale (fig. 137:2) ou bilatérale ; certains fronts sont presque rectilignes ou de forme

ogivale. Un grattoir est double, sur lame à retouche unilatérale continue. Il existe aussi un exemplaire caréné plutôt atypique et sur éclat, qui pourrait tout autant correspondre à un nucléus à lamelles (selon un procédé dont il existe des équivalents sur des plus gros blocs pour la production de lames).

Burins

Les 50 burins sont décrits comme d'angle (15), dièdres (18), doubles (6), latéraux (6), bilatéraux (4) et nucléiforme (1). Dix d'entre eux sont aménagés sur des lames retouchées (Chernysh, 1987 : 34). Selon, J.K. Kozłowski (1986, tabl. 3.4), il existe 25 burins dièdres, 13 burins sur troncature retouchée et 6 burins d'angle sur cassure. Parmi les burins, il existe des exemplaires d'angle sur cassure, façonnés sur éclat laminaire ou sur lame à retouche unilatérale ou bilatérale (fig. 137:3). Les burins dièdres d'axe dominant, sur éclat (fig. 137:6), éclat laminaire et lame retouchée (fig. 137:5) ou lame brute. Il y a aussi quelques burins sur troncature retouchée oblique, sur lame à retouche unilatérale ou bilatérale (fig. 137:4), dans un cas à enlèvements jumeaux sur troncature transversale rectiligne (fig. 137:7), des burins mixtes opposant des enlèvements de coup de burin dièdres à des enlèvements sur cassure (fig. 137:8), et un burin caréné (selon Otte, 1981 : 463).

Outils composites

Le fouilleur en signale quatre, correspondant tous à des grattoirs-burins ; les burins sont variés, d'angle sur cassure et jumeaux, dièdres d'axe (fig. 137:9) et sur bord retouché ; les supports sont des lames à retouche oblique marquée.

Lames retouchées

Cette catégorie numériquement très riche est peu illustrée ; nous distinguons trois exemplaires à retouche unilatérale continue, dont deux bases à retouche partielle et d'utilisation (fig. 137:10) et un fragment mésial à bord retouché nettement convexe.

Lames appointées

Le fouilleur en signale quatre, dont l'une est à la fois retouchée sur un bord et utilisée de l'autre.

Pointes à cran

Il existe deux pointes à cran, dont l'une est aménagée par troncature très oblique de l'extrémité appointée (fig. 166:11) ; l'autre pièce publiée par M. Otte (1981, fig. 229, n° 5) appartient selon le fouilleur au niveau VII (Chernysh, 1961, fig. 17, n° 20), bien qu'en 1987 le fouilleur signale de nouveau l'existence de deux pièces de ce type.

Outils en roches tenaces

Deux percuteurs en silex ont été retrouvés (Chernysh, 1961 : 158), ainsi que des broyeurs (Ivanova & Chernysh, 1965 : 203) ; il existe aussi trois pièces globuleuses rappelant des bolas, un « retouchoir », cinq plaquettes ayant servi d'enclume et 15 dalles de broyage (Chernysh, 1987 : 34).

Niveau 7

Débitage

A.P. Chernysh mentionne 1.584 nucléus, 13.853 lames, 33.412 éclats et 2.183 outils, pour un total de 51.032 artefacts lithiques.

Le nombre d'outils est discutable (voir ci-dessous) et par conséquent le nombre total d'artefacts découverts. Les nucléus sont décrits sommairement comme prismatiques irréguliers et prismatiques, à un ou deux plans de frappe opposés ; ils mesurent de 30 à 170 mm de longueur, mais correspondent surtout à des exemplaires de 80-100 mm de longueur. Quelques nucléus discoïdes et/ou circulaires les accompagnent, ainsi que de rares exemplaires pyramidaux ou amorphes. Certains nucléus ont été transformés en outils. Les lames mesurent de 80 à 120 mm de longueur (parfois jusqu'à 120-220 mm) (Chernysh, 1987 : 37). Les nucléus identifiés par M. Otte (1981 : 463) sont laminaires et montrent un plan de frappe unique ou deux plans de frappe opposés ; ils sont destinés à la production de longues lames massives, mais il existe également des nucléus à lamelles sur bord d'éclat, destinés à la production de ces supports, très largement utilisés.

Outillage

C'est le niveau pour lequel le nombre d'outils est le plus difficile à établir. A.P. Chernysh (1961 : 158) décompte 1.255 outils : 509 burins, 225 grattoirs, 150 lames retouchées, 114 lamelles à dos, 60 micro-gravettes, 37 lames appointées, 22 pointes à cran, 13 outils composites, 12 pièces à cran, 9 « scies », 7 lames tronquées, 7 « disques », 5 perçoirs, une pièce à retouche plate, un triangle et 79 « divers » (y compris des pointes de La Gravette). En 1987, le fouilleur porte le nombre d'outils à 2.183, mais n'en signale que 1.492 dans son tableau récapitulatif (Chernysh, 1987 : 84-85), sans explication supplémentaire (le texte de la p. 37 en décrit encore moins !). Nous n'avons pas pu comprendre quels sont les 691 outils non décrits.

En tenant compte des décomptes de 1987 et du matériel décrit par M. Otte (1981 : 463-472), nous pouvons considérer qu'il existe (au moins) 1.520 outils, soit :

- 252 grattoirs, 549 burins, 22 perçoirs et becs, 219 lames retouchées, 25 troncatures, 43 lames appointées, 24 pointes à cran, 14 lames à cran, 267 outils à dos, une pièce à retouche bifaciale, 10 racloirs, un pic, 6 « tranchets », 10 outils discoïdaux et 6 outils nucléiformes (selon A.P. Chernysh), ainsi que
- 38 outils composites, deux couteaux de Kostenki, 8 pièces esquillées, un couteau à dos naturel, deux pointes moustériennes, quatre encoches et 16 denticulés (selon M. Otte).

Ce décompte correspond à la meilleure approximation de la répartition réelle des classes dans l'outillage, en évitant les doubles emplois et en respectant au mieux les données chiffrées des deux auteurs ; il inclut 28 outils de plus que celui de A.P. Chernysh (1987) ; la différence par rapport au total supposé des outils retrouvés s'élève ici à 663 pièces. En additionnant les deux nombres, nous retrouvons bien sûr les 691 outils « non identifiés » (663 + 28 = 691). Signalons encore que M. Otte (1981 : 466, 472) identifie les 22 perçoirs, décrits par A.P. Chernysh (1987 : 37) comme 8 perçoirs, trois perçoirs épais, 10 « pointes déjetées » et une « pointe d'angle ». Pour les 267 outils à dos, A.P. Chernysh (1987 : 84-85) décrit 157 lamelles à dos, 76 « pointes en aiguille », 14 lamelles à coche/cran, un triangle, un trapèze, 9 lamelles denticulées, 7 pointes de La Gravette et deux micro-pointes ; M. Otte (1981 : 472) en compte 253 (voir plus loin dans le texte) – les mêmes, décrits autrement. Le décompte du

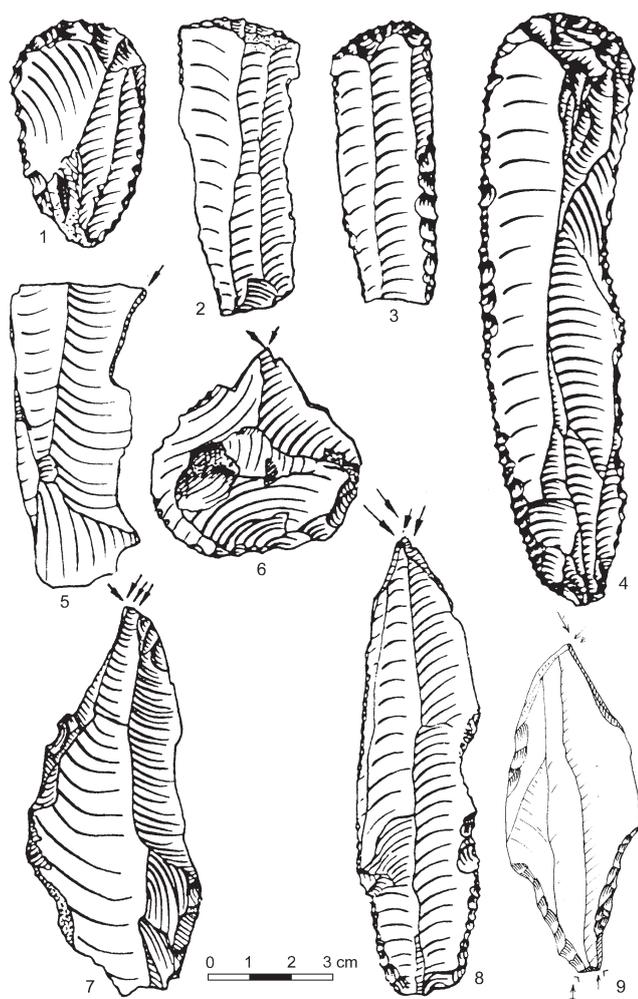


Fig. 138. Molodova V, niveau 7. Grattoir sur éclat retouché (1), grattoir sur lame (2), grattoirs sur lame retouchée (3-4), burin d'angle sur cassure (5), burins dièdres (6-9) (dessins : d'après Chernysh, 1961 ; Otte, 1981).

fouilleur est assuré, si l'on tient compte du fait qu'il décrit 14 lamelles à coche/cran (dont 8 ont été vues par M. Otte et décrites comme déchets), 9 lamelles denticulées (pour M. Otte, il y en a trois), ainsi qu'un triangle et un trapèze. La différence de 14 pièces entre les deux décomptes correspond à 6 déchets, 6 lamelles denticulées, un triangle et un trapèze, non vus par M. Otte.

Grattoirs

Il existe 252 grattoirs selon le fouilleur, dont 215 décrits par M. Otte (1981 : 472), comme grattoirs sur lame (144), sur lame retouchée (17), atypiques sur lame (20), carénés atypiques (29) et ogivaux (5). Les pièces sur éclat existent mais ne sont pas très nombreuses ; ces supports sont parfois retouchés (fig. 138:1), ou tout à fait épais et il s'agit alors de grattoirs carénés. La majorité des grattoirs est aménagée sur lame, qu'il s'agisse de lame brute (fig. 138:2), de lame utilisée, encochée ou retouchée (fig. 138:3-4), y compris par forte retouche inverse d'un bord. Il existe aussi quelques grattoirs doubles (8, selon M. Otte).

Burins

Il existe 549 burins selon le fouilleur (dont 138 dièdres et 38 nucléiformes / polyfacettés). Parmi eux, 204 ont été décrits par M. Otte (1981 : 466, 472), en tant que burins sur troncature

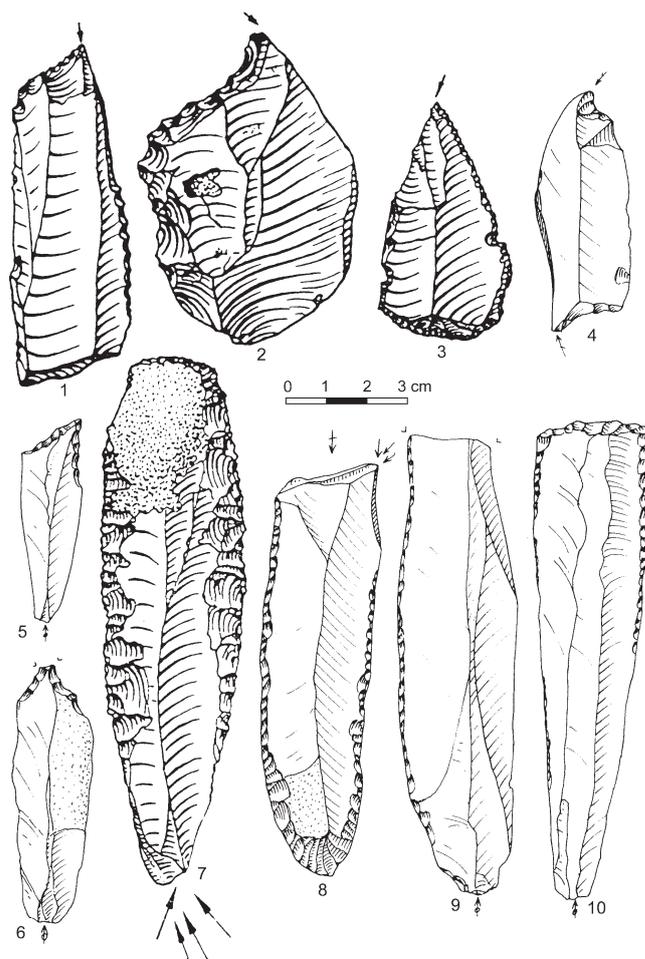


Fig. 139. Molodova V, niveau 7. Burins sur troncature retouchée (1-2), burin transversal sur bord retouché (3), burin mixte (4), perceurs (5-6), grattoir-burin (7), burin-lame appointée (8), lame retouchée (9), troncature (10) (dessins : d'après Chernysh, 1961 ; Otte, 1981).

retouchée (58), dièdres (55), sur cassure (44), mixtes (16), transversaux sur pan naturel (12), transversaux sur bord retouché (9), polyédriques (6), carénés (3) et cassé (1). J.K. Kozłowski (1986, tabl. 3.4) décompte 395 burins, sans préciser les types. Les burins d'angle sur cassure sont réalisés sur éclat, sur lame (fig. 138:5) ou sur lame retouchée, avec des exemplaires à enlèvements jumeaux ou multiples. Les burins dièdres sont surtout d'axe, sur éclat (fig. 138:4) et souvent à pans multiples (fig. 138:7), ou sur lame, lame retouchée ou utilisée (fig. 138:8), avec un exemplaire sur lame pédonculée (fig. 138:9) et quelques exemplaires doubles. Les burins dièdres d'angle sont moins fréquents. Les burins sur troncature retouchée sont façonnés surtout sur lame, avec des troncatures obliques (fig. 139:1), rectilignes et concaves (les plus nombreuses, souvent à pans multiples, d'après M. Otte ; fig. 168:2). Il y a des exemplaires à enlèvements jumeaux et des exemplaires doubles. Parmi les pièces illustrées, il existe aussi quelques burins transversaux sur bord retouché (fig. 139:3) ou sur encoche et des burins mixtes (fig. 139:4).

Perçoirs

M. Otte (1981 : 466, 472) décompte 22 perçoirs et becs, massifs et déjetés (12 cas), ou à mèche fine bien dégagée, ces derniers plutôt sur lame mince ou sur lamelle (10 cas ; Fig. 139 : 5-6).

Outils composites

Il en existe 13 selon le fouilleur, et 38 selon M. Otte (1981 : 472), plus attentif aux aménagements des supports. Il existe ainsi 20 grattoirs-burins (fig. 139:7), 6 burins-lames appointées (fig. 139:8), trois grattoirs-lames appointées, trois burins-lames tronquées, deux burins-pièces esquillées, un grattoir ogival-lame tronquée, un burin polyédrique-bec, un grattoir-perçoir et un grattoir-cran.

Lames retouchées

Il en existe 217 pour le fouilleur, accompagnées de deux exemplaires à retouche plate ; les rares pièces publiées correspondent à des lames fracturées, à retouche unilatérale (fig. 139:9) ou bilatérale.

Lames tronquées

Il en existe 25 selon le fouilleur ; M. Otte (1981 : 466) en décompte 16, qui correspondent à des pièces avec troncature retouchée distale et droite (fig. 139:10), éventuellement concave, oblique ou même proximale.

Lames appointées

Il en existe 43 selon le fouilleur, dont 38 sont décrites par M. Otte ; ce sont des pièces appointées à l'extrémité distale par retouche oblique (fig. 140:2), dans un cas aménagée à l'extrémité proximale (fig. 140:1), avec des exemplaires bi-pointes et un exemplaire partiellement cortical qui fut réemployé en burin après fracture (à moins que l'enlèvement de coup de burin ne soit consécutif à la fracture).

Lame pédonculée

M. Otte (1981 : 466) signale une lame dont l'extrémité proximale est pédonculée (fig. 140:3), technique rare mais identifiée également sur le support d'un burin (voir ci-dessus), ainsi que via un pédoncule cassé. Cette pièce a probablement été décrite par le fouilleur, soit dans les lames retouchées, soit dans les lames à cran.

Outils à dos

A.P. Chernysh mentionne plus de 267 outils à dos ; M. Otte (1981 : 472) en décrit 253, soit : 98 micro-gravettes (parfois à retouche inverse de la base : fig. 140:5 ; ou des deux extrémités : fig. 140:6), 64 pointes de La Gravette (parfois à retouche inverse basale : fig. 140:4, 12 ; ou des deux extrémités : fig. 140:4 ; certaines à la limite des fléchettes), 35 lamelles à dos (fig. 140:8), 33 lames à dos, 10 éléments tronqués (fig. 140:9), trois éléments bi-tronqués, trois pièces à dos denticulé (fig. 140:10), ainsi que 8 déchets. Les 14 pièces « manquantes » dans le décompte de M. Otte sont un triangle, un trapèze, 6 lamelles à dos denticulées et 6 lamelles « cran/coche », c'est-à-dire des déchets.

Pointes à cran

A.P. Chernysh mentionne 24 pointes à cran, sur lame élancée, à retouche abrupte du cran, lequel est assez long (fig. 140:13-14). Certaines portent des enlèvements inverses, à l'extrémité appointée ou à la base, s'apparentant alors à une troncature inverse. Il existe aussi une pièce à l'état d'ébauche.

Pièces à cran

Il existe 14 pièces à cran, qui correspondent à des lames sur

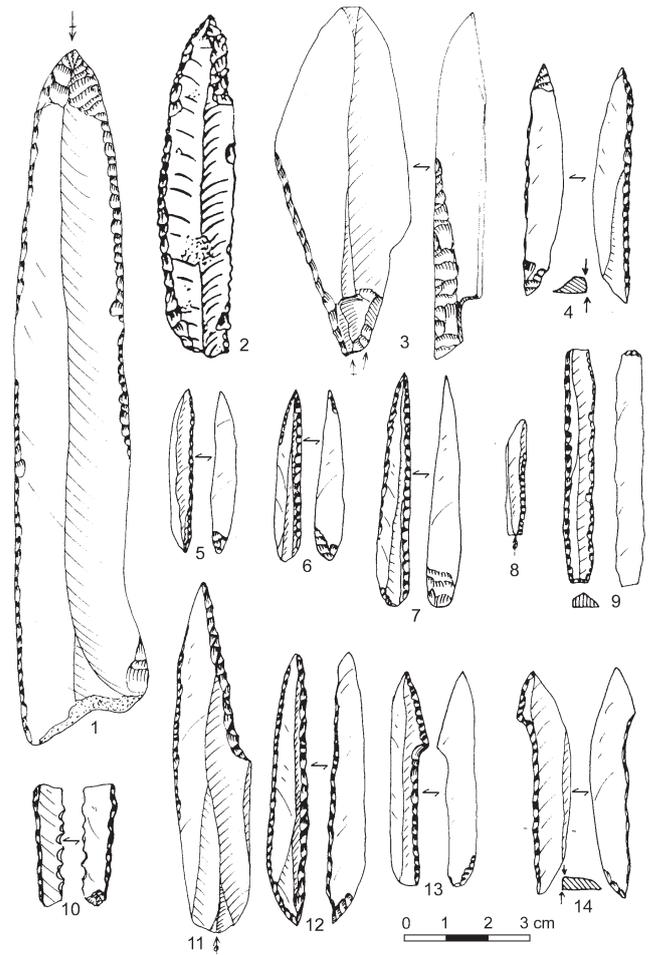


Fig. 140. Molodova V, niveau 7. Lames appointées (1-2), lame pédonculée (3), pointes de La Gravette (4, 7, 12), micro-gravettes (5-6), lamelle à dos (8), élément tronqué (9), pièce à dos denticulé (10), lame à cran (11), pointes à cran (13-14) (dessins : d'après Chernysh, 1961 ; Otte, 1981).

lesquelles est aménagé un cran par retouche abrupte, du côté proximal autant que distal (fig. 140:11).

Pièce à retouche bifaciale

Il existe une pièce à retouche bifaciale tout à fait isolée au sein de cet ensemble, de profil irrégulier et de forme plutôt ovale ; une extrémité est manquante, peut-être suite à l'aménagement d'une troncature transversale, à partir de laquelle des enlèvements lamellaires ont été produits, ce qui rappelle grossièrement la technique de Kostenki.

Couteaux de Kostenki

Il existe deux bases de lames aménagées en couteaux de Kostenki, c'est-à-dire par troncature inverse, servant de plan de frappe à des enlèvements lamellaires dorsaux.

Autres outils

A.P. Chernysh (1987 : 37, 84-85) et M. Otte (1981 : 466) signalent d'autres outils, dont 10 racloirs, 8 pièces esquillées, un couteau à dos naturel, quatre encoches retouchées, 16 denticulés, un pic sur bloc, deux pointes moustériennes et des outils massifs (6 « tranchets », 6 outils nucléiformes, 10 outils en forme de disque).

Outils en roches tenaces

Sept perceurs en silex ont été retrouvés (Chernysh, 1961 : 158), ainsi que six pierres plates allongées portant des traces d'écrasement (en calcaire, psammite et schiste), six galets de grès bouchardés sur leur périphérie, un galet de calcaire à excroissance courbe (interprété comme statuette anthropomorphe schématique par le fouilleur), un fragment de galet de calcaire plat en partie poli, et trois disques de psammite minces, découpés puis polis, dont l'un est perforé (Otte, 1981 : 490). Au total, ce sont plus de 2.260 fragments rocheux qui ont été ramassés, dont 171 perceurs-broyeurs, et 240 fragments de dalles probablement utilisées comme enclume (Chernysh, 1987 : 46).

Niveau 6**Débitage**

Il existe 127 nucléus, surtout prismatiques irréguliers, puis prismatiques, à un ou deux plans de frappe opposés. Ils mesurent en moyenne de 80 à 100 mm de longueur et sont destinés à la production de lames. Trois nucléus discoïdes et quelques nucléus amorphes ont également été identifiés. Les lames mesurent entre 60 et 80 mm de longueur, et les outils sont surtout façonnés sur ces supports (Chernysh, 1987 : 49). Ces nucléus destinés à la production de lames de grandes dimensions sont préparés sur blocs ; un débitage de lamelles est également attesté par des nucléus sur éclat (Otte, 1981 : 472). Outre ces 127 nucléus, 1.271 lames et 5.271 éclats ont été découverts, accompagnés de 314 outils, pour un total de 6.983 artefacts lithiques (Chernysh, 1987 : 84-85).

Outillage

A.P. Chernysh (1961 : 158) décompte 230 outils : 160 burins, 29 lames retouchées, 20 grattoirs, 6 « disques », trois lames tronquées, trois tranchets, deux lames appointées, deux outils composites, une lamelle à dos, un perçoir et trois « divers ». M. Otte (1981 : 474) a donné un décompte de 180 outils, différent à certains égards et qui mentionne curieusement 7 pièces à dos, alors que le fouilleur n'en signalait qu'une seule. [Le décompte de 1987 rectifie la chose : il y a bien 7 pièces à dos.]

Grattoirs

Il existe 29 grattoirs selon A.P. Chernysh (1987 : 49 ; dont un exemplaire nucléiforme : p. 51), 23 grattoirs seulement selon M. Otte (1981 : 472). Deux pièces doivent en réalité être décomptées comme outils composites.

Les 27 autres grattoirs sont des exemplaires sur éclat (fig. 141:1) et surtout sur lame, sans aménagement supplémentaire (fig. 141:2) ou à retouche unilatérale, bilatérale partielle ou bilatérale continue (fig. 141:3-4). Deux supports au moins sont des lames à crête seconde.

Burins

Sur 201 burins mentionnés par le fouilleur, trois pièces doivent être décomptées comme outils composites. Les burins sont principalement dièdres (72, y compris doubles), puis d'angle (à la fois d'angle sur cassure et sur troncature retouchée) (Chernysh, 1987 : 49). Pour J.K. Kozłowski (1986, tabl. 3.4), il y a 176 burins,

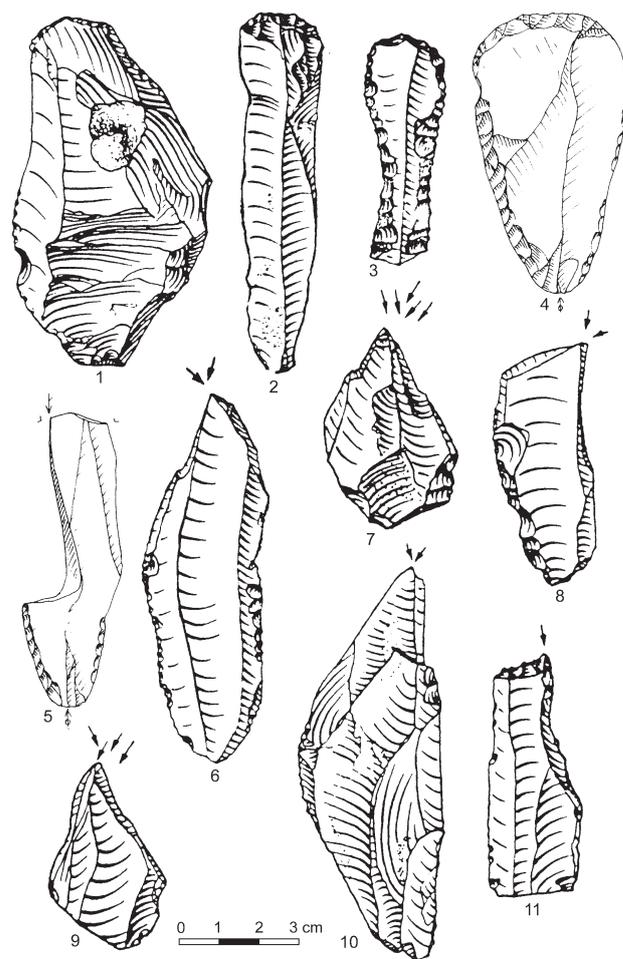


Fig. 141. Molodova V, niveau 6. Grattoir sur éclat (1), grattoir sur lame (2), grattoirs sur lame retouchée (3-4), burin d'angle sur cassure (5), burins dièdres (6-10), burin sur troncature retouchée (11) (dessins : d'après Chernysh, 1961 ; Otte, 1981).

dont 123 burins dièdres, 30 burins sur troncature retouchée et 19 burins d'angle sur cassure. Parmi les 198 vrais burins, 107 ont été décomptés par M. Otte (1981 : 472), dont 46 dièdres (surtout d'axe), 16 transversaux sur bord retouché et 5 carénés. Cinquante-quatre sont illustrés ; outre quelques exemplaires d'angle sur cassure façonnés sur éclat ou sur lame, parfois retouchée (fig. 141:5), ce sont surtout des burins dièdres d'axe sur éclat, éclat laminaire et lame massive, simples (fig. 141:6-7, 9) ou doubles, et des burins dièdres d'angle (fig. 141:8, 10). Il existe aussi des burins sur troncature retouchée oblique (fig. 141:11), parfois concave, ou à enlèvements jumeaux sur troncature transversale, certains multiples (fig. 142:1), des burins sur bord retouché, des burins carénés (fig. 142:2) et des burins mixtes.

Perçoirs

A.P. Chernysh mentionne quatre perçoirs, dont un sur enlèvement laminaire et à mèche dans l'axe (et proximale) (fig. 142:3) et, selon M. Otte (1981 : 472), deux becs façonnés sur un éclat cortical retouché en racloir latéral convexe et sur un bloc nucléiforme très massif.

Outils composites

Il y a cinq outils composites selon le fouilleur, quatre grattoirs-burins (fig. 142:4) et un burin d'angle sur cassure opposé

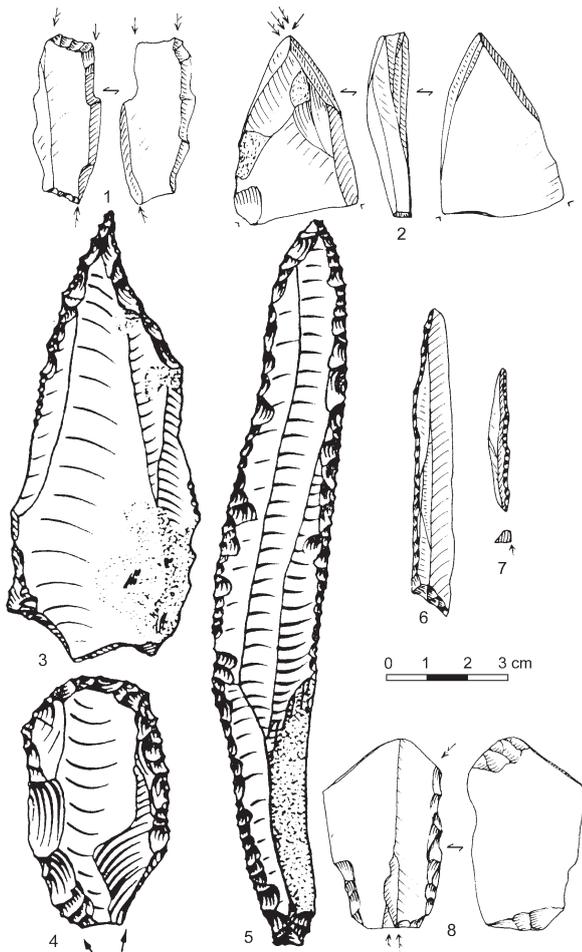


Fig. 142. Molodova V, niveau 6. Burin sur troncature retouchée (1), burin caréné (2), perceur (3), grattoir-burin (4), lame appointée (5), pointe de La Gravette (6), micro-gravette (7), pièce esquillée (8) (dessins : d'après Chernysh, 1961 ; Otte, 1981).

à une lame appointée ; M. Otte en distingue cinq autres, deux grattoirs-lames tronquées, une lame tronquée opposée à une lame appointée, un burin-pièce esquillée et un burin-couteau de Kostenki.

Lames retouchées et tronquées

Il existe 39 lames retouchées et trois lames tronquées selon le fouilleur ; une des lames retouchées est en réalité une lame appointée ; une des troncatures est opposée à une pointe, étant donc un outil composite. Les autres pièces ne sont pas illustrées. M. Otte (1981 : 472) signale au moins 18 lames retouchées, dont une lame à retouche denticulée.

Lames appointées

A.P. Chernysh en décompte deux, mais il en existe quatre (l'une était considérée comme simple lame retouchée, l'autre était décrite comme « pointe d'angle »). Ce sont des fragments courts ou fracturés et des pièces complètes aménagées par retouche limitée à la pointe et très oblique ou bilatérale continue, oblique (fig. 142:5).

Pièce à cran

Une pièce porte une retouche unilatérale limitée à la base ; elle est décrite par M. Otte comme lame à cran (Otte, 1981, fig. 237,

n° 5 et p. 475) et le fouilleur l'avait interprétée comme « lame à coche latérale » (Chernysh, 1987 : 49).

Outils à dos

Le fouilleur mentionne 6 lamelles à dos et une pointe de La Gravette ; il s'agit selon M. Otte (1981 : 474) de deux pointes de La Gravette, dont une à base tronquée obliquement (fig. 142:6), de trois micro-gravettes (fig. 142:7), d'une lamelle à dos et d'un élément tronqué.

Couteaux

A.P. Chernysh (1961, fig. 27) illustre un couteau sur lame à bord retouché/encoché opposé à un bord utilisé ; M. Otte (1981 : 472) distingue deux couteaux à dos naturel cortical.

Pièces esquillées

Il existe deux pièces esquillées (Otte, 1981 : 472) (fig. 142:8).

Racloir

Il existe un racloir latéral convexe sur éclat ; M. Otte (1981 : 472) en signale un autre, à front rectiligne.

Denticulés et éclats retouchés

M. Otte (1981 : 472, 474) signale quatre gros denticulés sur éclat épais, trois éclats retouchés et une cassure retouchée.

Outils massifs

Outre 6 « disques », A.P. Chernysh mentionne trois outils massifs destinés à un travail de découpe.

Outils en roches tenaces

Quarante-neuf percuteurs-broyeurs en grès ont été découverts (Chernysh, 1987 : 51).

Niveau 5

Débitage

Il existe 98 nucléus, surtout prismatiques irréguliers, puis prismatiques, à un ou deux plans de frappe opposés, d'une longueur comprise entre 35 et 150 mm (en moyenne, ils mesurent entre 40 et 60 mm de longueur). Les lames mesurent de 50 à 60 mm de longueur et les artefacts sont en général de plus petites dimensions que ceux du niveau 6. Les outils sont surtout façonnés sur lame (Chernysh, 1987 : 54-55). Parmi les nucléus, il en existe sur tranche d'éclat, à deux plans de frappe opposés et préparation transversale (Otte, 1981 : 472). Outre ces 98 nucléus, il existe 710 lames brutes, 2.524 éclats et 205 outils, pour un total de 3.537 artefacts lithiques (Chernysh, 1987 : 54 ; 84-85).

Outillage

A.P. Chernysh (1961 : 158) décompte 182 outils : 112 burins, 22 grattoirs, 20 lames retouchées, 8 lamelles à dos, quatre lames tronquées, quatre outils composites, deux perceurs, une lame appointée, une lamelle à encoche, un « chopping-tool » (selon l'expression utilisée dans Ivanova & Chernysh, 1965 : 206), un « disque » et 6 « divers ». En 1987 (p. 54-55 et p. 84-85), il décompte 205 outils ; les différences concernent les grattoirs (25), les burins (127), les « divers » (9) et les pièces à dos (outre 8 la-

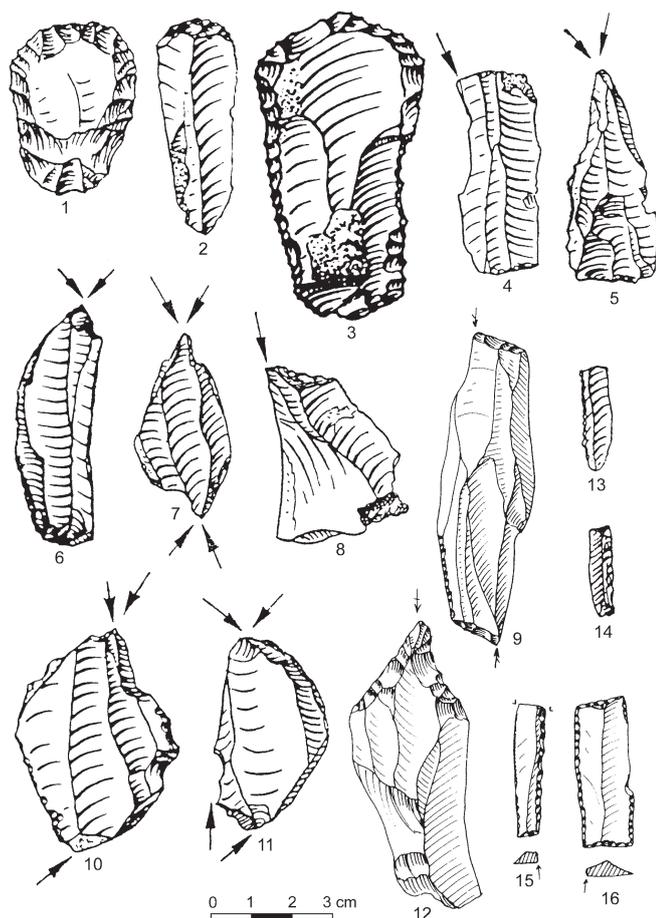


Fig. 143. Molodova V, niveau 5. Grattoir sur éclat retouché (1), grattoir sur lame (2), grattoir sur lame retouchée (3), burin d'angle sur cassure (4), burins diédres (6-7), burin sur troncature retouchée (8-9), burins mixtes (10-11), perceur (12), lamelles à dos (13-14), lamelle tronquée (15), élément tronqué (16) (dessins : d'après Chernysh, 1961 ; Otte, 1981).

melles à dos, le fouilleur ajoute une pointe de La Gravette, deux « rectangles » et une pointe « en forme de canif »).

Grattoirs

Quinze des 25 grattoirs sont illustrés ; ce sont des outils façonnés sur éclat, sur éclat retouché (fig. 143:1) et surtout sur lame brute (fig. 143:2) ou sur lame à retouche unilatérale fine ou plus marquée (fig. 143:3). Certains des supports utilisés sont d'un gabarit plus petit que dans les niveaux antérieurs.

Burins

Sur 127 burins découverts (dont une majorité de diédres), une soixantaine sont illustrés. Pour J.K. Kozłowski (1986, tabl. 3.4), il y a 111 burins, dont 58 burins diédres, 30 burins sur troncature retouchée et 14 burins d'angle sur cassure.

Ce sont des burins d'angle sur cassure, simples et façonnés sur éclat, sur éclat laminaire et sur lame retouchée ou non (fig. 143:4), parfois doubles ou à enlèvement plan. Il y a aussi des burins diédres d'axe, simples sur bloc, sur petit fragment, sur éclat (fig. 143:5) ou sur lame retouchée (fig. 143:6), avec trois exemplaires doubles (fig. 143:7), et quatre burins diédres d'angle sur éclat. D'autres burins sont réalisés sur troncature retou-

chée oblique, sur éclat (fig. 143:8) et sur lame ou sur troncature concave ; ils sont parfois doubles, à enlèvements jumeaux (fig. 143:9), triples ou multiples. Il existe aussi de rares burins transversaux sur bord retouché, sur éclat et sur lame, et des burins mixtes, sur éclat, sur fragment à crête et sur fragment de lame (fig. 143:10-11). M. Otte (1981 : 474) décrit aussi un burin diédre opposé à un burin caréné.

Perçoirs

Il existe deux perçoirs, dont l'un à mèche d'axe, proximale (fig. 143:12).

Outils composites

Il existe cinq outils composites, dont quatre grattoirs-burins et un burin-troncature.

Lames retouchées et tronquées

A.P. Chernysh mentionne 20 lames retouchées, 5 lames tronquées et une lame à amincissement ventral.

Lame appointée

Parmi les illustrations, existe une lame appointée par retouche bilatérale et à retouche partielle marginale de l'extrémité opposée.

Outils à dos

Il existe 8 lamelles à dos, une pointe de La Gravette, une lamelle « à coche » (déchet ?), deux rectangles et une lame « en forme de canif », qui sont en réalité des pièces variées : quatre lamelles à dos sont simples (fig. 143:13-14) ; une cinquième présente une extrémité tronquée obliquement (fig. 143:15) ; trois autres pièces correspondent à des éléments tronqués (fig. 143:16). Ces pièces tronquées sont bien caractéristiques de ce niveau, selon J.K. Kozłowski (1986 : 148), alors que ce sont plutôt des pièces à dos élancées que l'on retrouve dans les niveaux 6 et 4 à 2.

Divers

Outre quelques pièces isolées déjà décrites, il s'agit ici de deux racloirs, une encoche, deux « tranchets » et un outil en forme de disque (Chernysh, 1987 : 84-85).

Outils en roches tenaces

Des percuteurs et broyeurs sur galet et en grès ont été retrouvés (Ivanova & Chernysh, 1965 : 210 ; Chernysh, 1987 : 55).

Niveau 4

Débitage

Il existe 145 nucléus, surtout prismatiques irréguliers, puis prismatiques, à un ou deux plans de frappe opposés ; ils mesurent de 27 à 75 mm de longueur (en moyenne, entre 30 et 50 mm). Quelques nucléus circulaires ou discoïdes existent également, d'orientation centripète et « rappelant la technique Levallois », mais en petit nombre (Otte, 1981 : 75, 474) (fig. 145:11). Les lames sont minces et allongées et les outils façonnés sur ces supports (Chernysh, 1987 : 58).

A.P. Chernysh (1987 : 84-85) mentionne donc ces 145 nucléus, avec 1.025 lames, 3.385 éclats et 274 outils retouchés, pour un

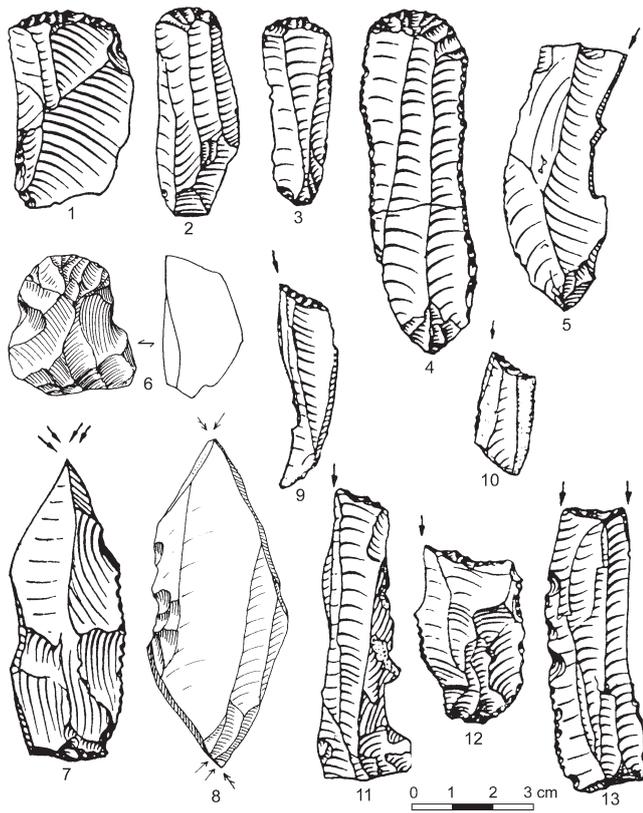


Fig. 144. Molodova V, niveau 4. Grattoir sur éclat (1), grattoirs sur lame (2-3), grattoir sur lame retouchée (4), burin d'angle sur cassure (5), grattoir caréné (6), burins dièdres (7-8), burins sur troncature retouchée (9-13) (dessins : d'après Chernysh, 1961 ; Otte, 1981).

total de 4.829 artefacts lithiques (mais le tableau des pages 84-85 mentionne un total erroné de 4.807 pièces).

Outillage

A.P. Chernysh (1961 : 158) décompte 230 outils : 142 burins, 35 lames retouchées, 32 grattoirs, 7 outils composites, 6 lames tronquées, une lame appointée, un perçoir, un tranchet et 6 « divers ». En 1987, il décompte 274 outils ; les différences correspondent au fait qu'il n'y a plus de tranchet, mais bien 42 grattoirs, 165 burins, 11 outils composites, 41 lames retouchées, trois pièces à dos, trois racloirs et une encoche (Chernysh, 1987 : 84-85).

Grattoirs

Dix-neuf des 42 grattoirs sont illustrés ; ce sont des pièces façonnées sur éclat (fig. 144:1), mais le plus souvent sur lame (fig. 144:2-3), sur lame à crête seconde, sur lame semi-corticale ou sur lame retouchée (fig. 144:4) et encochée. Il existe aussi des grattoirs sur des supports épais, proches des formes carénées (fig. 144:6). La tendance à l'allègement des supports amorcée dans le niveau V se poursuit ici, avec des lames plus courtes qu'auparavant et moins intensément retouchées.

Burins

Selon J.K. Kozłowski (1986, tabl. 3.4), il y a 135 burins, dont 56 burins dièdres, 54 burins sur troncature retouchée et 14 burins d'angle sur cassure. Cinquante des 165 burins sont illustrés (un

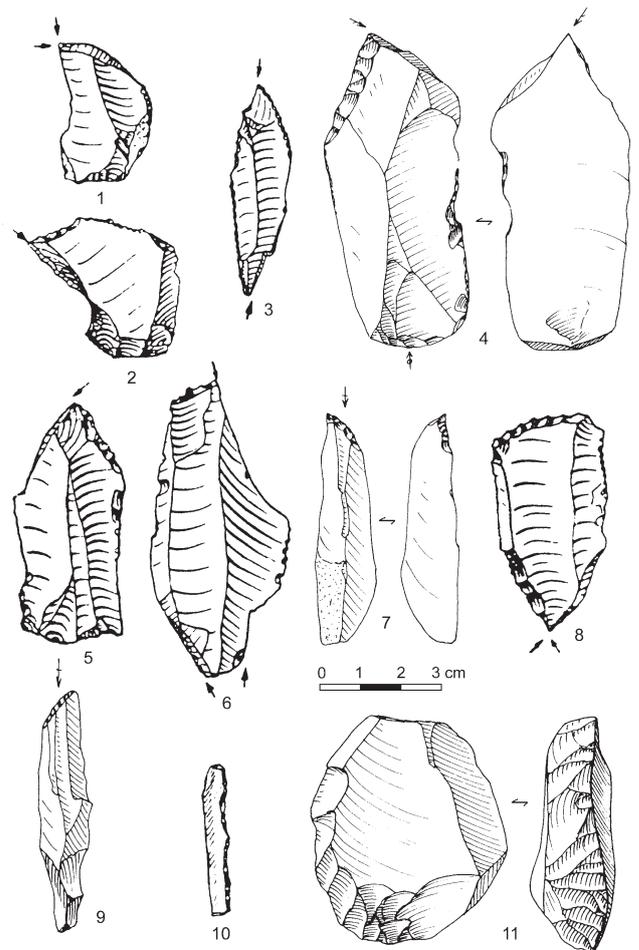


Fig. 145. Molodova V, niveau 4. Burin dièdre (1), burins sur troncature retouchée (2-3), burins transversaux sur bord retouché (4-5), burin mixte (6), perçoir (7), grattoir-burin (8), troncature (9), lamelle à dos (10), nucléus à éclats (11) (dessins : d'après Chernysh, 1961 ; Otte, 1981).

burin mentionné par M. Otte [1981, fig. 239, n° 3] comme appartenant au niveau IV, est publié par le fouilleur avec les outils du niveau postérieur, III [Chernysh, 1961, fig. 37, n° 13]). Il existe quelques burins d'angle sur cassure, façonnés sur éclat ou sur fragment de lame (fig. 144:5), parfois à enlèvements jumeaux ; des burins dièdres d'axe simples, sur éclat et sur support allongé (fig. 144:7) ou cortical, rarement doubles (fig. 144:8) ; les burins dièdres d'angle sont façonnés sur les mêmes supports (fig. 145:1), parfois retouchés. Ce sont toutefois les burins sur troncature retouchée qui dominent, les troncatures étant le plus souvent obliques rectilignes (fig. 144:9, 11), avec quelques troncatures obliques concaves (fig. 144:10, 12) et transversales concaves (fig. 144:13, à enlèvements jumeaux) ; il existe un cas avec l'enlèvement de coup de burin déjeté, rentrant (fig. 145:2), et des burins sur troncature retouchée double (fig. 145:3) ou triple. Il existe aussi quelques burins transversaux sur bord retouché (fig. 145:4-5) ou sur encoche et des burins mixtes (fig. 145:6).

Perçoir

Un perçoir déjeté est aménagé sur lame corticale par retouche oblique d'un bord et enlèvements inverses de l'autre, à l'extrémité proximale du support (fig. 145:7).

Outils composites

Les 11 outils composites correspondent à 10 grattoirs–burins, aux enlèvements de coup de burin portés sur une cassure ou dièdres d'axe (fig. 145:8) ; la dernière pièce est un burin–troncature.

Lames retouchées

Il existe 38 lames retouchées, trois lames à encoche et 6 lames tronquées (fig. 145:9), ainsi qu'une lame appointée.

Outils à dos

Il existe au moins une lamelle à dos simple (fig. 145:10) et un probable fragment de pièce à dos peut-être à l'état d'ébauche, ainsi qu'une « micro-pointe », c'est-à-dire une micro-gravette (identifiée par J.K. Kozłowski, 1986, tabl. 3.3, avec trois et non pas deux lamelles à dos).

Outils en roches tenaces

Des percuteurs et broyeurs sur galet ont été retrouvés (Ivanova & Chernysh, 1965 : 210). Ailleurs, le fouilleur signale 33 percuteurs-broyeurs en grès et en schiste, ainsi que des plaquettes de grès (Chernysh, 1987 : 60).

Niveau 3**Débitage**

Il existe 123 nucléus, prismatiques et prismatiques irréguliers, à un ou deux plans de frappe opposés, accompagnés de nombreux nucléus discoïdes (sans précision). Les nucléus laminaires mesurent entre 28 et 140 mm de longueur (en moyenne, 40-50 mm). Les lames mesurent de 40 à 50 mm de longueur ; les grandes lames sont rares (mais un exemplaire mesure près de 20 cm !). Avec ces 123 nucléus, existent 1.605 lames, 6.039 éclats (et non 6.309 comme indiqué dans le tableau, suite à une erreur typographique) et 276 outils (voir ci-dessous), pour un total de 8.043 artefacts lithiques (et non 8.032, comme indiqué par le fouilleur). Le total de 8.032 artefacts lithiques (correspondant à 123 nucléus, 1.605 lames, 6.309 éclats et 267 outils) est impossible ; nous pensons qu'il faut lire 6.039 éclats, 276 outils, pour un total de 8.043 artefacts lithiques. D'après M. Otte, quelques nucléus à éclats d'orientation centripète sont bien présents, ainsi que des nucléus à lamelles sur tranche d'éclat (Otte, 1981 : 75, 474, 476).

Outillage

A.P. Chernysh (1961 : 158) décompte 169 outils : 91 burins, 29 grattoirs, 29 lames retouchées, 8 pièces à dos, 5 outils composites, quatre lames tronquées, un tranchet et quatre « divers » ; ailleurs, il signale des pointes de La Gravette (Ivanova & Chernysh, 1965 : 208). En 1987, le fouilleur donne un nombre d'outils plus important, mais qui ne correspond, ni au tableau récapitulatif, ni à la description du texte (Chernysh, 1987 : 63, 84-85). D'après toutes les informations combinées, il y aurait : 183 burins, 37 grattoirs, un perçoir, 27 lames retouchées (et non 30), 9 pièces à dos, quatre lamelles à coche, quatre lames tronquées, 5 grattoirs–burins (et non 9), un burin–lame appointée, un couteau, un racloir, une encoche et deux outils massifs, ce qui correspond à un total de 276 outils (en non 267, comme in-

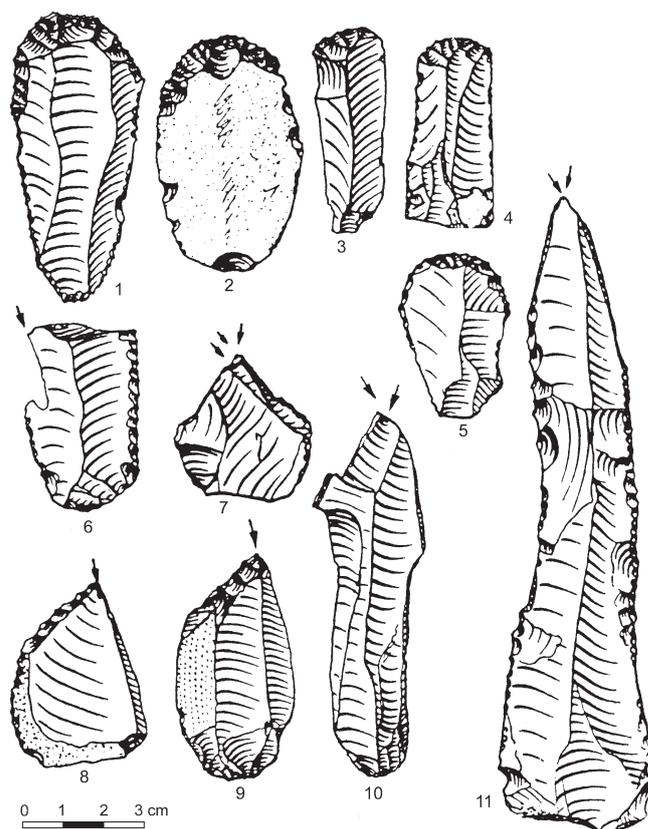


Fig. 146. Molodova V, niveau 3. Grattoirs sur éclat (2, 5), grattoirs sur lame (3-4), grattoir sur lame retouchée (1), burin d'angle sur cassure (6), burins dièdres (7, 10-11), burins sur troncature retouchée (8-9) (dessins : d'après Chernysh, 1961).

diqué, probablement en raison d'une erreur typographique). Ce décompte prend en considération toutes les pièces observées dans les planches et les descriptions données par le fouilleur.

Grattoirs

Vingt-quatre des 37 grattoirs sont illustrés ; ce sont des pièces façonnées sur éclat primaire (fig. 146:2), sur éclat (fig. 146:5) et sur éclat retouché, y compris épais ; il en existe aussi sur lame (fig. 146:3-4), sur lame à crête seconde et sur lame retouchée (fig. 146:1).

Burins

Les burins sont décrits comme 57 burins dièdres, 20 dièdres d'angle, 45 d'angle, 26 latéraux, 22 doubles, 7 de type Suponewa (transversaux sur bord retouché), deux nucléiformes, trois triples et un plan, ce qui correspond bien à un total de 183 burins (Chernysh, 1987 : 63). Selon J.K. Kozłowski (1986, tabl. 3.4), il existe 170 burins, dont 102 dièdres, 43 sur troncature retouchée et 17 d'angle sur cassure. Quarante et un des 183 burins sont illustrés ; ce sont des burins d'angle sur cassure (fig. 146:6), parfois doubles ou triples, des burins transversaux sur bord non retouché, des burins dièdres d'axe sur éclat (fig. 146:7 ; fig. 147:1) et surtout sur lame (fig. 146:10-11). La majorité correspond cependant à des burins sur troncature, sur éclat et sur lame parfois retouchés, les troncatures étant obliques rectilignes (fig. 146:8-9), transversales rectilignes ou concaves, avec quelques exemplaires doubles (fig. 147:2, 4) ou triple. Il existe aussi

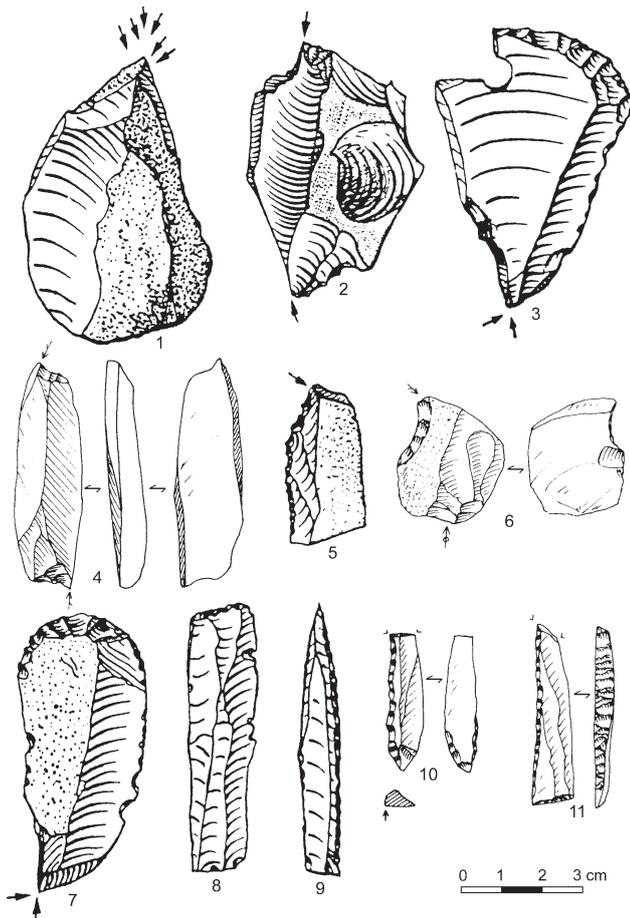


Fig. 147. Molodova V, niveau 3. Burin dièdre (1), burins sur troncature retouchée (2, 4), grattoirs–burins (3, 7), burin transversal sur bord retouché (5), burin sur encoche (6), troncature (8), pointes de La Gravette (9-10), élément tronqué (11) (dessins : d'après Chernysh, 1961 ; Otte, 1981).

des burins transversaux sur bord retouché (fig. 147:5) ou sur encoche (fig. 147:6).

Perçoir

Il existe un perçoir, non mentionné dans le tableau typologique récapitulatif, mais identifié comme tel dans les planches (il était probablement comptabilisé comme lame retouchée). Il s'agit d'une pièce sur lame dont la mèche, courte et peu dégagée, est aménagée par retouche bilatérale limitée à l'extrémité appointée.

Outils composites

Il existe six outils composites, dont cinq grattoirs–burins, sur éclat primaire retouché, sur éclat (fig. 147:3) et sur lame semi-corticale (fig. 147:7), ainsi qu'une lame appointée opposée à un burin d'angle sur cassure (probablement comptabilisée en tant que lame retouchée).

Lames retouchées et tronquées

Il existe 27 lames retouchées (auxquelles il convient d'ajouter le perçoir, le burin–lame appointée et le couteau pour obtenir les 30 lames retouchées mentionnées par le fouilleur) et quatre lames tronquées, les seules à être illustrées : les troncatures sont obliques rectilignes, appliquées à des lames (fig. 147:8), lame à crête seconde et lame semi-corticale.

Outils à dos

Il existe 9 pièces à dos, dont deux pointes de La Gravette (fig. 147:9-10, cette dernière fragmentaire et à base aménagée par troncature inverse), une micro-gravette, trois éléments tronqués (fig. 147:11) et trois lamelles à dos (ces 9 pièces à dos sont mentionnées par J.K. Kozłowski, 1986, tabl. 3.3). Il y a également quatre lamelles à coche (qui correspondent peut-être à des déchets).

Couteau

Une lame à faible retouche unilatérale correspond, selon le fouilleur, à un couteau (comptabilisé parmi les lames retouchées).

Outils en roches tenaces

Cinquante et un percuteurs–broyeurs en grès et marne ont été retrouvés, accompagnés de fragments de dalles en grès et de 13 fragments de schiste (Chernysh, 1987 : 66).

Niveau 2

Débitage

Il existe 160 nucléus, prismatiques et prismatiques irréguliers, à un ou deux plans de frappe opposés, mesurant de 25 à 110 mm de longueur (en moyenne, de 30 à 40 mm). Il existe également des nucléus circulaires et des nucléus « pyramidaux primitifs ». Les lames sont minces et allongées ; elles mesurent en moyenne 10 mm de largeur et 40 à 50 mm de longueur. D'une manière générale, l'industrie est de plus petites dimensions que celles des niveaux 4 et 3, ce dont témoigne l'augmentation du nombre des petites pièces à dos. À côté de ces 160 nucléus, il existe 1.253 lames, 2.286 éclats et 222 outils (voir ci-dessous) (Chernysh, 1987 : 84-85), ce qui correspond à un total de 3.921 artefacts lithiques (et non de 4.695 ou 4.595 artefacts, comme il est mentionné respectivement aux p. 69 et 84).

Outillage

A.P. Chernysh (1961 : 158) décompte 210 outils : 131 burins, 31 grattoirs, 20 lamelles à dos, 9 lames retouchées, 8 lames tronquées, quatre pièces à coche, trois outils composites et quatre « divers ». En 1987, le fouilleur signale 231 outils, mais n'en décrit que 222, nombre que nous retiendrons : 141 burins, 32 grattoirs, 20 pièces à dos, 9 lames retouchées (en réalité 8, car elles incluent un perçoir), 8 lames tronquées, quatre pièces à coche, trois outils composites, deux lames à bord droits et trois « divers » (une pointe de La Gravette, une pointe à cran et un racloir) (Chernysh, 1987 : 69-70, 84-85).

Grattoirs

Vingt et un des 32 grattoirs sont illustrés ; ils sont façonnés sur éclat primaire (fig. 148:1), sur éclat, sur éclat retouché, et surtout sur lame étroite et courte (fig. 148:2-3), rarement plus grande, rarement retouchée.

Burins

Les burins incluent notamment 28 exemplaires dièdres, 35 d'angle et 25 latéraux (Chernysh, 1987 : 69), ce qui permet de comprendre que les exemplaires dièdres ne sont pas les plus nom-

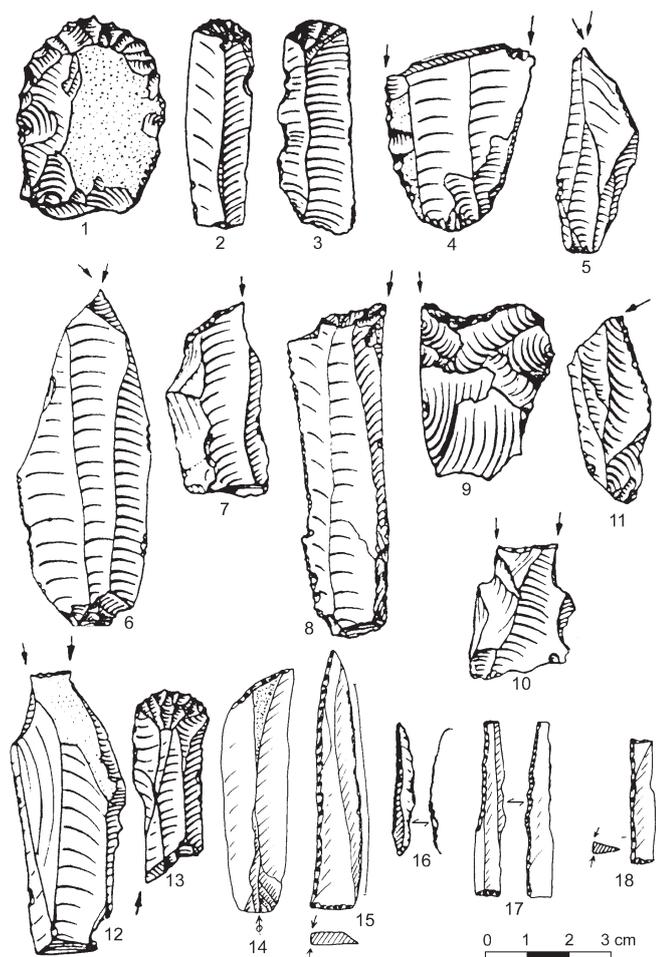


Fig. 148. Molodova V, niveau 2. Grattoir sur éclat (1), grattoirs sur lame (2-3), burin d'angle sur cassure (4), burins dièdres (5-6), burins sur troncature retouchée (7-11), burin mixte (12), grattoir-burin (13), troncature (14), pointe à base tronquée (15), micro-gravette (16), éléments bi-tronqués (17-18) (dessins : d'après Chernysh, 1961 ; Otte, 1981).

breux ; au contraire, les planches suggèrent que ce sont surtout des burins sur troncature retouchée, puis des burins dièdres, et enfin des burins sur cassure. Cinquante-deux des 141 burins sont illustrés ; ce sont 8 burins d'angle sur cassure, sur éclat et sur lame, y compris à enlèvements jumeaux (fig. 148:4) ou double, 12 burins dièdres d'axe sur éclat ou sur lame (fig. 148:5-6), dans un cas dièdre d'angle sur éclat. Il existe aussi un burin transversal sur bord non retouché. La majorité de ces burins (17) est sur troncature retouchée, surtout oblique (fig. 148:7-8), mais aussi transversale ou concave (fig. 148:9), avec quelques exemplaires à enlèvements de coup de burin jumeaux (fig. 148:10) ou double. Les burins transversaux sur bord retouché sont aussi représentés (fig. 148:11), de même qu'un burin transversal sur encoche et quelques burins mixtes (fig. 148:12).

Perçoir

M. Otte (1981 : 479) signale un bec déjeté sur éclat cortical, aménagé du côté proximal, comptabilisé en tant que lame/éclat retouché.

Outils composites

Parmi les trois outils composites, existe un grattoir-burin d'angle sur cassure, sur lame (fig. 148:13).

Lames retouchées et tronquées

Il existe 9 lames retouchées, quatre lames « à coche » et 8 lames tronquées, selon A.P. Chernysh ; une de ces lames retouchées est le perçoir mentionné ci-dessus, les autres ne sont pas illustrées. Les lames retouchées incluent aussi deux lames « à bords droits ». Seules les quatre pièces à troncature retouchée oblique sont illustrées, dont l'une a comme support une lame régulière (fig. 148:14), les trois autres étant plutôt des éclats tronqués.

Outils à dos

Le fouilleur signale 20 outils à dos, parmi lesquels une petite lame à dos et troncature basale oblique, une lamelle à dos et enlèvements inverses de la base, une lamelle à dos simple, une pointe à base tronquée (fig. 148:15), une micro-gravette (fig. 148:16) et deux éléments bi-tronqués (fig. 148:17-18). Il y aurait également une pointe de La Gravette, une pointe à cran et quatre pièces à coche (correspondant probablement à des déchets).

Outils en roches tenaces

Deux percuteurs en silex ont été retrouvés (Chernysh, 1961 : 158), ainsi que 25 percuteurs-broyeurs en grès et des galets de grès et de marne (Chernysh, 1987 : 71).

Niveau 1a

Débitage

Il existe 118 nucléus (Chernysh, 1987 : 84-85), plutôt petits, prismatiques et prismatiques irréguliers ; il existe également plusieurs nucléus « carénés » (Ivanova & Chernysh, 1965 : 211). À côté de ces 118 nucléus, il existe 1.589 lames (comme mentionné par le fouilleur dans le texte [Chernysh, 1987 : 73] ; le tableau récapitulatif inclut ici encore une erreur typographique : mention de 589 lames [au lieu de 1.589], pour un même total de 6.050 artefacts), 4.100 éclats et 243 outils, pour un total de 6.050 artefacts lithiques.

Outillage

A.P. Chernysh (1961 : 158) décompte 239 outils : 129 burins, 38 grattoirs, 22 lamelles à dos, 20 lames retouchées, 10 lames tronquées, 7 pièces à coche, 5 perçoirs, une pointe à cran et 7 « divers ». Ailleurs, il signale des rabots et deux outils trapézoïdaux (Ivanova & Chernysh, 1965 : 211). En 1987, le total des outils s'élève à 243 pièces, des mêmes types (39 grattoirs, 131 burins), à l'exception notable de la disparition de la pointe à cran.

Grattoirs

Quinze des 39 grattoirs sont illustrés, façonnés parfois sur petit éclat (fig. 149:1), sur éclat retouché, plus fréquemment sur lame (fig. 149:2-3), parfois retouchée (fig. 149:4).

Burins

Vingt-sept burins seulement (sur 131) sont illustrés : burins d'angle sur cassure, simple, double (fig. 149:5) ou triple, burins dièdres d'axe et d'angle (fig. 149:6) et surtout burins sur troncature retouchée oblique (fig. 149:7-9) ou concave, avec des exemplaires à enlèvements jumeaux (fig. 149:10) et des exemplaires doubles. Il existe aussi quelques burins transversaux sur bord retouché (fig. 149:11), y compris double, et un burin mixte.

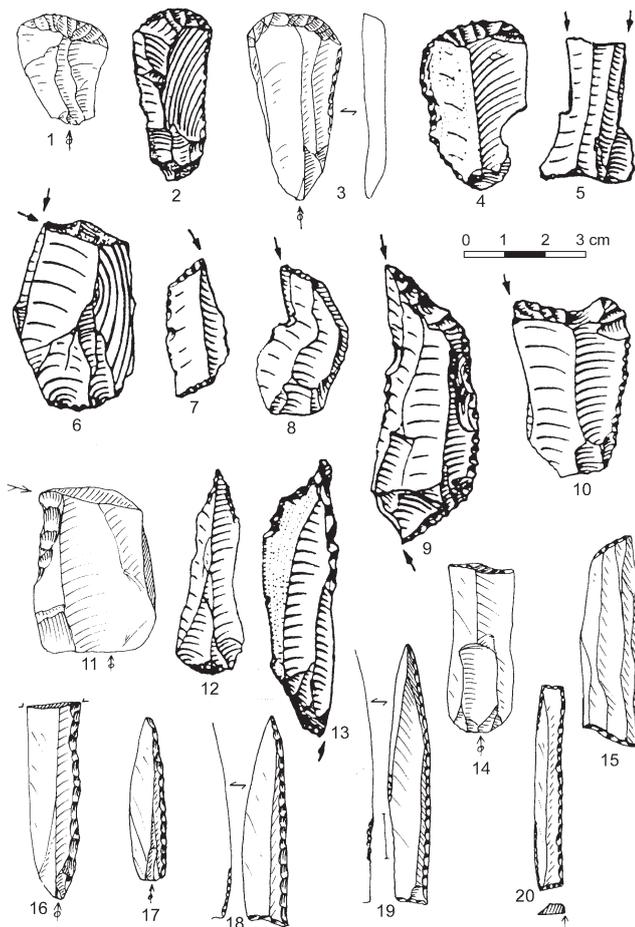


Fig. 149. Molodova V, niveau 1a. Grattoir sur éclat (1), grattoirs sur lame (2-3), grattoir sur lame retouchée (4), burins d'angle sur cassure (5), burin dièdre (6), burin sur troncature retouchée (7-10), burin transversal sur bord retouché (11), perçoir (12), perçoir-burin (13), troncatures (14-15), lame à dos (16), lamelle à dos (17), pointes à base tronquée (18-19), élément bi-tronqué (20) (dessins : d'après Chernysh, 1961 ; Otte, 1981).

Perçoirs

Il existe 5 perçoirs assez variés : deux sont aménagés sur éclat, déjeté ou d'axe, deux sur lame, également déjeté ou d'axe (fig. 149:12), le cinquième est un outil à mèche déjetée, courte et épaisse, dégagée par enlèvements alternes, et décrit en tant que bec par M. Otte (1981 : 479).

Outils composites

Il existe trois outils composites : deux grattoirs-burins et un perçoir-burin sur lame encore corticale (fig. 149:13).

Lames retouchées et tronquées

Il existe 20 lames retouchées, deux lames à amincissement ventral et 10 lames tronquées, selon le fouilleur ; les pièces illustrées correspondent à des lames à troncature oblique ou transversale (fig. 149:14), parfois doubles (fig. 149:15).

Outils à dos

A.P. Chernysh mentionne 22 pièces à dos, parmi lesquelles, selon M. Otte (1981 : 479), un fragment de lame à dos (fig. 149:16), trois lamelles à dos simple (fig. 149:17), deux pointes à base tronquée (fig. 149:18-19) et un élément bi-tronqué (fig. 149:20).

Il y a également 7 lamelles à coche (correspondant peut-être à des déchets).

Racloir

M. Otte (1981 : 479) signale un racloir convexe déjeté, à front denticulé.

Outils en roches tenaces

De nombreux galets, percuteurs et broyeurs ont été retrouvés (Ivanova & Chernysh, 1965 : 211).

Niveau 1

Débitage

Il existe 189 nucléus (Chernysh, 1987 : 84-85). Plus de la moitié des outils sont façonnés sur éclat et petit fragment (Ivanova & Chernysh, 1965 : 211), montrant que la technologie laminaire ou lamellaire n'est plus prédominante. Avec ces 189 nucléus, ont été découverts 950 lames, 2.742 éclats (le tableau récapitulatif mentionne 2.731 éclats, mais à deux reprises les nombres d'artefacts, de nucléus, de lames et d'outils sont donnés [p. 79 et p. 84-85], nous incitant à corriger ici le nombre d'éclats plutôt que le total des pièces lithiques) et 304 outils, pour un total de 4.185 artefacts lithiques (Chernysh, 1987 : 79, 84-85).

Outillage

A.P. Chernysh (1961 : 158) décompte 296 outils : 176 burins, 44 grattoirs, 36 lames retouchées, 12 lames tronquées, 8 lamelles à dos, 5 pièces à coche, trois outils composites, deux perçoirs, deux lames appointées, un segment, un tranchet et 6 « divers ». En 1987, le total est de 304 outils, des mêmes types essentiellement ; les différences portent sur les nombres de burins (179), de grattoirs (48), de pièces à dos et à coche (6 dans les deux cas), de composites (trois grattoirs-burins et un burin-encoche) et des pièces isolées (un trapèze, deux pics, une pièce esquillée, deux lames « en forme de canif » et une micro-pointe).

Grattoirs

Parmi les 48 grattoirs décomptés par A.P. Chernysh, existe au moins un racloir ; 34 autres grattoirs sont illustrés, façonnés sur éclat très cortical, sur très petit éclat, sur éclat épais (fig. 150:1) et sur éclat retouché (fig. 150:2), avec un exemplaire ogival. À côté, existent des grattoirs sur lame semi-corticale, sur lame (fig. 150:3-5) et sur lame retouchée (fig. 150:6). Les outils atypiques à front désaxé ou aménagé par retouche irrégulière, sont ici assez nombreux.

Burins

Une des pièces identifiée comme burin (sur troncature retouchée) correspond en réalité à un autre outil (lame tronquée). Parmi les 178 burins restants, 47 sont illustrés, qui montrent – comme les grattoirs – l'emploi de supports variés, éclats ou lames, peu réguliers et de très petites dimensions. Il existe des burins d'angle sur cassure (fig. 150:7-8), parfois à enlèvements jumeaux (fig. 150:9) ou doubles. Il y a aussi un burin transversal sur bord non retouché et quelques burins dièdres d'axe (fig. 179:10) ou d'angle, y compris déjeté. La majorité des burins semble être aménagée sur troncature retouchée oblique, recti-

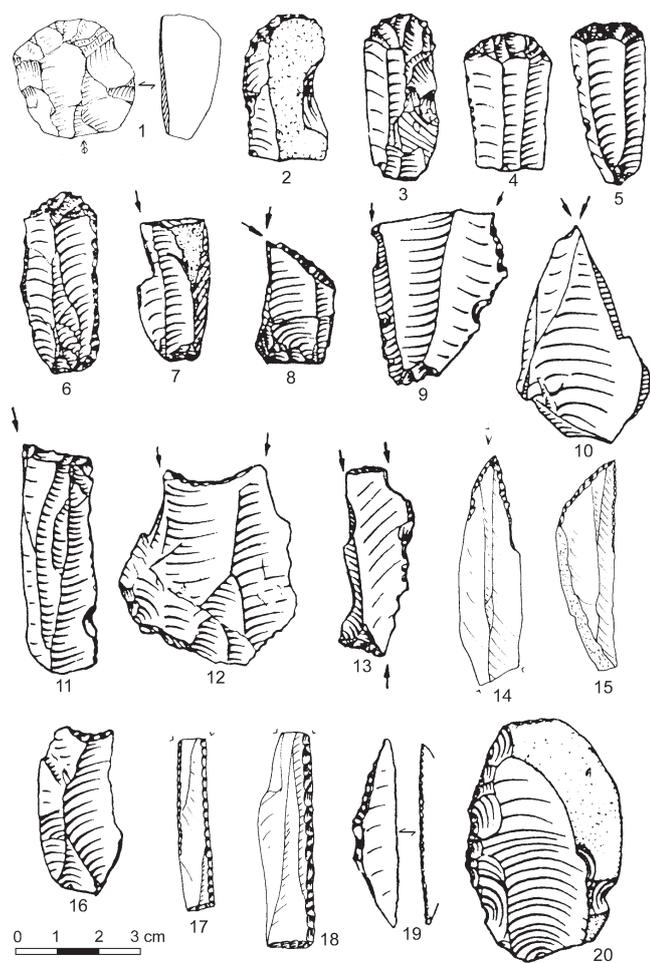


Fig. 150. Molodova V, niveau 1. Grattoir sur éclat épais (1), grattoir sur éclat retouché (2), grattoirs sur lame (3-5), grattoir sur lame retouchée (6), burins d'angle sur cassure (7-9), burin dièdre (10), burins sur troncature retouchée (11-13), perçoir (14), troncatures (15-16), éléments tronqués (17-18), pointe à dos courbe (19), racloir latéral simple convexe (20) (dessins : d'après Chernysh, 1961 ; Otte, 1981).

ligne ou légèrement convexe, sur troncature transversale rectiligne (fig. 150:11) ou sur troncature transversale concave (fig. 150:12), avec quelques exemplaires à enlèvements de coup de burin jumeaux, double ou triple (fig. 150:13). Enfin, il y a des burins transversaux sur bord retouché.

Perçoirs

A.P. Chernysh mentionne deux perçoirs, façonnés sur éclat retouché et sur éclat brut, auxquels s'ajoutent selon M. Otte (1981 : 479) trois pièces beaucoup plus régulières, réalisées sur lame mince, avec mèche peu saillante dégagée par retouche des deux bords, limitée à l'extrémité (fig. 150:14).

Lames retouchées et tronquées

Il existe 36 lames retouchées et 12 lames tronquées ; aux premières, il faut retirer trois exemplaires correspondant aux perçoirs supplémentaires identifiés par M. Otte. Les pièces illustrées correspondent à des lames portant des retouches partielles d'utilisation, ou continue unilatérale ou bilatérale ; les secondes sont toutes illustrées et nous y ajoutons une pièce considérée par A.P. Chernysh comme un burin : ces lames sont de dimensions variables et les troncatures obliques (fig. 150:15, cette

dernière avec légère retouche d'un bord adjacent), transversale, transversales concaves (fig. 150:16) ou oblique concave, dans un cas directe à une extrémité et inverse à l'autre ; il y a aussi deux lames bi-tronquées.

Outils à dos

Le fouilleur mentionne 6 pièces à dos, 6 pièces à coche, deux lames en forme de canif, une micro-pointe, un trapèze et un segment. Parmi ces pièces, figurent des fragments, une lamelle à dos avec retouche inverse partielle du bord opposé, une micro-gravette, deux éléments tronqués (fig. 150:17-18), une pointe dite « à dos courbe » montrant aussi une fine retouche inverse du bord tranchant (fig. 150:19), ainsi qu'une des pièces considérées comme portant une coche latérale dont la silhouette élancée et sinuose évoque une chute de burin à préparation latérale.

Racloir

Il existe un racloir latéral simple, à front convexe, sur éclat semi-cortical (fig. 150:20).

Outillage en roches tenaces

Deux perceurs ont été retrouvés (Chernysh, 1961 : 158).

Synthèse des données lithiques

Compte tenu des observations et remarques faites ci-dessus, nous proposons la synthèse suivante pour les données lithiques (tabl. 25 et 26).

Industrie osseuse

Niveau 8

Il existe un poinçon en os, dont la base correspond à une poulie articulaire (Otte, 1981 : 484).

Niveau 7

Outre trois poinçons (en os ?), ce niveau a livré des outils en bois de renne, en os et en ivoire. Parmi les objets en bois de renne, il existe six bâtons percés (cinq furent découverts groupés), dont le manche est parfois appointé. Un de ces outils porte sur le fût « deux lignes longitudinales profondes séparées par un espace rempli de traits courts transversaux » (fig. 151:2), un autre montre une possible gravure zoomorphe (un cheval inachevé, selon A.P. Chernysh) (Abramova, 1995 : 130), un autre encore est décoré en léger relief d'une figuration humaine en vue frontale, (fig. 151:3). Quatre pics ou haches de Lingby à andouiller biseauté (fig. 151:1) et un manche aux deux extrémités évidées ont été aussi découverts (fig. 152:1) (Otte, 1981 : 484 ; Chernysh, 1987 : 42, 44).

Parmi les objets en os, il existe deux lissoirs réalisés sur côte, à extrémité courbe et aplatie (fig. 152:2), et un fragment de côte de mammoth fendue, interprété comme manche (fig. 151:4) (Chernysh, 1961 : 64 ; 1987 : 44 ; ce dont M. Otte [1981 : 484] doute). Il existe aussi quatre pointes de sagaie fusiformes, de section ovale (une base avec partie mésiale de fût ; en os), ronde (une pointe, en ivoire : fig. 152:3) et sub-quadrangulaire (une pièce complète et une base, en os ; fig. 152:4), dont les extré-

	Niveau 10		Niveau 9		Niveau 8		Niveau 7		Niveau 6		Niveau 5		Niveau 4		Niveau 3		Niveau 2		Niveau 1a		Niveau 1	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nucléus	19	3,8	33	3,3	67	4,8	1584	3,1	127	1,8	98	2,8	145	3,0	123	1,5	160	4,1	118	2,0	189	4,5
Lames	115	22,8	180	18,0	338	24,1	13.853	27,5	1.271	18,2	710	20,1	1.025	21,2	1.605	20,0	1.253	32,0	1.589	26,3	950	22,7
Éclats	323	64,1	710	71,1	873	62,3	33.412	66,3	5.271	75,5	2.524	71,4	3.385	70,1	6.039	75,1	2.286	58,3	4.100	67,8	2.742	65,5
Outils	47	9,3	75	7,5	124	8,8	1520	3,0	314	4,5	205	5,8	274	5,7	276	3,4	222	5,7	243	4,0	304	7,3
TOTAL	504	100	998	100	1.402	100	50.369	100	6.983	100	3.537	100	4.829	100	8.043	100	3.921	100	6.050	100	4.185	100

Tabl. 25. Molodova V. Structure générale des ensembles lithiques des niveaux du Paléolithique supérieur.

	Niveau 10		Niveau 9		Niveau 8		Niveau 7		Niveau 6		Niveau 5		Niveau 4		Niveau 3		Niveau 2		Niveau 1a		Niveau 1		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Grattoirs	6	12,8	12	16,0	16	12,9	252	16,6	27	8,6	25	12,2	42	15,3	37	13,4	32	14,4	39	16,0	47	15,5	
Burins	17	36,2	23	30,7	50	40,3	549	36,1	198	63,1	127	62,0	165	60,2	183	66,3	141	63,5	131	53,9	178	58,6	
Perçoirs	-	-	-	-	-	-	22	1,4	4	1,3	2	1,0	1	0,4	1	0,4	1	0,5	5	2,1	5	1,6	
Outils composites	1	2,1	-	-	4	3,2	38	2,5	10	3,2	5	2,4	11	4,0	6	2,2	3	1,4	3	1,2	4	1,3	
Lames appointées	3	6,4	5	6,7	4	3,2	43	2,8	4	1,3	1	0,5	1	0,4	-	-	-	-	-	-	2	0,7	
Lames retouchées	11	23,4	28	37,3	45	36,3	219	14,4	38	12,1	21	10,2	41	15,0	27	9,8	10	4,5	22	9,1	33	10,9	
Troncatures	-	-	-	-	-	-	25	1,6	2	0,6	5	2,4	6	2,2	4	1,4	8	3,6	10	4,1	13	4,3	
Pointes à cran	-	-	-	-	2	1,6	24	1,6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	
Pièces à cran	-	-	-	-	-	-	14	0,9	1	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Outils à dos	8	17,0	5	6,7	2	1,6	267	17,6	7	2,2	13	6,3	3	1,1	13	4,7	25	11,3	29	11,9	17	5,6	
Pièces bifaciales	1	2,1	-	-	-	-	1	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Couteaux	-	-	-	-	-	-	1	0,1	3	1,0	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	
Cout. de Kostenki	-	-	-	-	-	-	2	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pièces esquillées	-	-	-	-	-	-	8	0,5	2	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3
Pointes moust.	-	-	-	-	1	0,8	2	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Racloirs	-	-	-	-	-	-	10	0,7	2	0,6	2	1,0	3	1,1	1	0,4	1	0,5	1	0,4	1	0,3	
Encoches	-	-	-	-	-	-	4	0,3	4	1,3	1	0,5	1	0,4	1	0,4	-	-	-	-	-	-	
Denticulés	-	-	-	-	-	-	16	1,1	4	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Éclats retouchés	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Outils nucléif.	-	-	2	2,7	-	-	23	1,5	9	2,9	3	1,5	-	-	2	0,7	-	-	3	1,2	3	1,0	
TOTAL	47	100	75	100	124	100	1.520	100	314	100	205	100	274	100	276	100	222	100	243	100	304	100	

Tabl. 26. Molodova V. Typologie des outillages lithiques du Paléolithique supérieur.

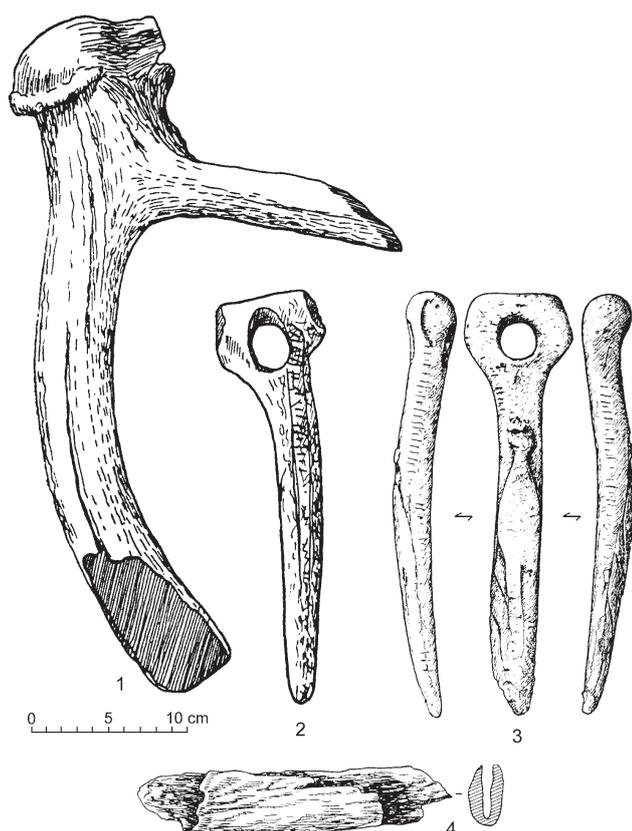


Fig. 151. Molodova V, niveau 7. Pic en bois de renne (2), bâtons percés en bois de renne (2-3), manche (?) sur côte de mammouth fendue (4) (dessins : d'après Chernysh, 1961).



Fig. 152. Molodova V, niveau 7. Manche en bois de renne (1), lissoir sur côte (2), pointe de sagaie fusiforme en os de section ronde (3), pointe de sagaie fusiforme en os de section quadrangulaire (4) (dessins : d'après Otte, 1981).

mités pointues ont été polies (Chirica & Borziac, 1995 : 204 ; Chernysh, 1987 : 44).

Niveau 6

Sept poinçons (en os ?) ont été découverts, y compris un dont le fût est creux. Une côte de mammouth fendue d'un côté est interprétée comme un manche destiné à l'insertion de pièces en silex (fig. 153:1). Un pic est aménagé sur un bois de renne (Ivanova & Chernysh, 1965 : 206 ; Chernysh, 1987 : 51). Le manche est douteux pour M. Otte, bien que des traces de découpe sur le bord opposé attestent une utilisation anthropique (Otte, 1981 : 484). Il existe aussi quatre pointes de sagaie en bois de renne et en ivoire, fragmentaires et de section ronde, fusiformes ; une cinquième serait complète, de section quadrangulaire ; toutes ont été achevées par polissage (Chernysh, 1987 : 51 ; Chirica & Borziac, 1995 : 204-205).

Niveau 5

Il existe plusieurs outils en bois de renne : deux marteaux obtenus sur la tige principale d'une ramure (la masse étant constituée de la base du bois, portant des traces d'écrasement) (fig. 153:2-3) et un pic sur extrémité de ramure évidée ; un autre pic serait réalisé en ivoire. Il existe aussi 8 poinçons en os (fig. 153:4), dont deux poinçons massifs entièrement polis (Otte, 1981 : 484, 489 ; Chernysh, 1987 : 55). Cinq fragments de pointes de sa-

gaie en ivoire sont de forme conique et de section ovale épaisse ou de section ronde (ivoire ; fig. 153:5). Il existe également une pièce allongée en ivoire, de section rectangulaire et à extrémité en forme de crochet, interprétée comme liée au travail de vannerie (Ivanova & Chernysh, 1965 : 206 ; Chernysh, 1987 : 55 ; Chirica & Borziac, 1995 : 205) et une fine languette d'ivoire polie, de section ovale aplatie, arrondie aux extrémités (Otte, 1981 : 489).

Niveau 4

Il existe un « poignard » sur os long fendu (ou bois de renne, selon le fouilleur), qui montre des traces de polissage sur la face interne (Otte, 1981 : 489). Un bois de renne creux aminci montre cinq perforations sur une face et deux sur l'autre face ; il est interprété comme une flûte et porte des stries transversales (Chernysh, 1987 : 88 ; Abramova, 1995 : 129). Un morceau de perche de bois de renne a été rainuré par deux sillons parallèles profonds, en vue de l'obtention d'une languette, mais celle-ci n'a pas été ôtée (Otte, 1981 : 489). Deux fragments de pointes de sagaie en ivoire, de section ronde, ont été également découverts (Chirica & Borziac, 1995 : 205). Le fouilleur signale aussi des poinçons, une côte rainurée, un bois de renne rainuré pour l'insertion de pièces en silex, et un second poignard en bois de renne (Ivanova & Chernysh, 1965 : 206 ; Chernysh, 1987 : 60). J.K. Kozłowski et S.K. Kozłowski (1977 : 211-212) signalent l'apparition d'une pointe de sagaie à deux rainures latérales,

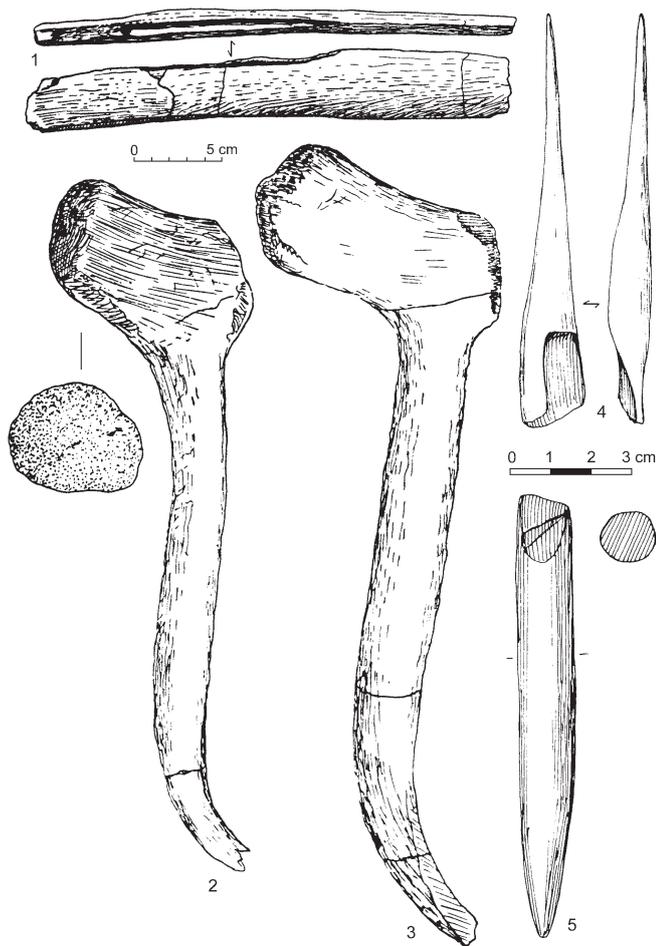


Fig. 153. Molodova V. Niveau 6 : manche (?) sur côte de mammoth fendue (1). Niveau 5 : marteaux en bois de renne (2-3), poinçon en os (4), base de pointe de sagaie en ivoire de section ronde (5) (dessins : d'après Chernysh, 1961 ; Otte, 1981).

dont les autres auteurs ne font pas mention ; selon eux, il existe également une pointe fusiforme de section quadrangulaire.

Niveau 3

Une tige de bois de renne a été rainurée et une ou plusieurs languettes en ont été extraites. En ivoire, il existe une base de bâton de section quadrangulaire, poli et découpé, trois fragments de pointes de sagaie, de section ronde et portant des incisions bilatérales peut-être destinées à l'insertion d'éléments lithiques à dos (fig. 154:1). Une grande lame d'ivoire montre une face marquée de trois cupules et l'autre face de deux cupules (fig. 154:2) (Otte, 1981 : 489). Le fouilleur signale aussi au moins deux poinçons (os et bois de renne), un fragment de polissoir, une côte rainurée pour l'insertion de pièces en silex (fig. 154:3) et une pièce en bois de renne de type « hache » (Ivanova & Chernysh, 1965 : 209 ; Chernysh, 1987 : 63, 66).

Niveau 2

Il existe plusieurs tiges en bois de renne, portant des traces de redressement et de polissage, et une baguette du même matériau, de section quadrangulaire, avec traces de polissage. Deux

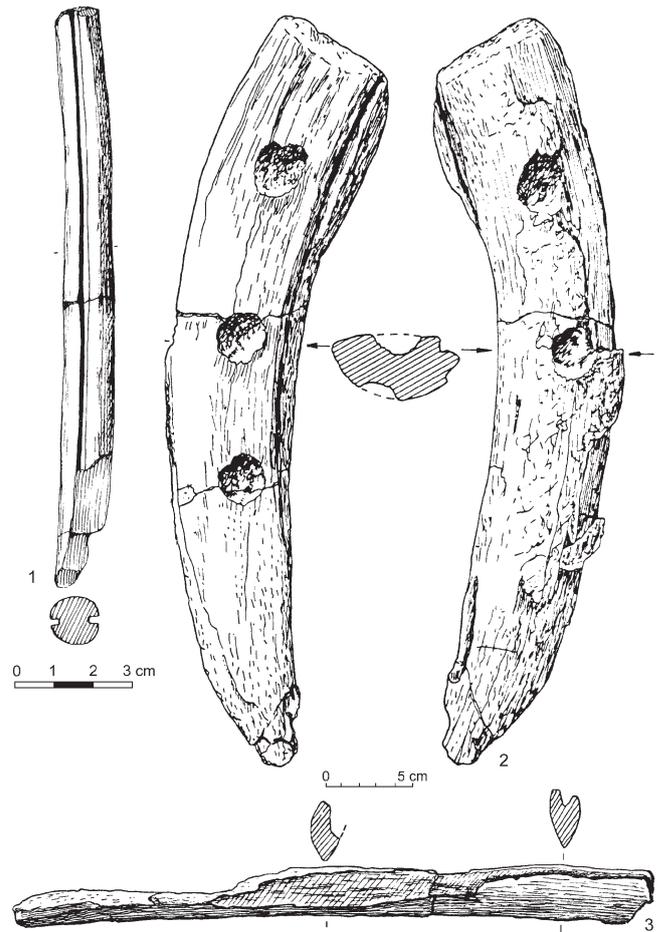


Fig. 154. Molodova V, niveau 3. Pointe de sagaie à rainure bilatérale (1), lame en ivoire portant des cupules (2), manche (?) sur os rainuré (3) (dessins : d'après Chernysh, 1961 ; Otte, 1981).

sagaies bi-pointes, de section ovale, montrent un profil incurvé (matériau inconnu). Il existe aussi une seconde flûte (Otte, 1981 : 489 ; cet auteur considère les deux instruments de musique comme douteux), en bois de renne évidé ; la surface est gravée de lignes disposées en angles (Abramova, 1995 : 129). Il existe aussi plusieurs poinçons en os, un marteau en bois de renne et deux côtes rainurées destinées à l'insertion de pièces en silex (Ivanova & Chernysh, 1965 : 211 ; Chernysh, 1987 : 71).

Niveau 1a

Deux haches de Lingby en bois de renne ont été découvertes, avec un harpon plat en bois de cerf à deux rangs de barbelures très peu dégagées et perforation basale (Otte, 1981 : 489 ; Chernysh, 1987 : 75), décoré « de traits transversaux en zigzags et de rangées de petites incisions obliques et parallèles » (Abramova, 1995 : 128).

Niveau 1

Il existe diverses pièces attestant le travail du bois de renne, ainsi qu'une hache de Lingby et un fragment de bâton percé, cassé à la perforation (Otte, 1981 : 489).

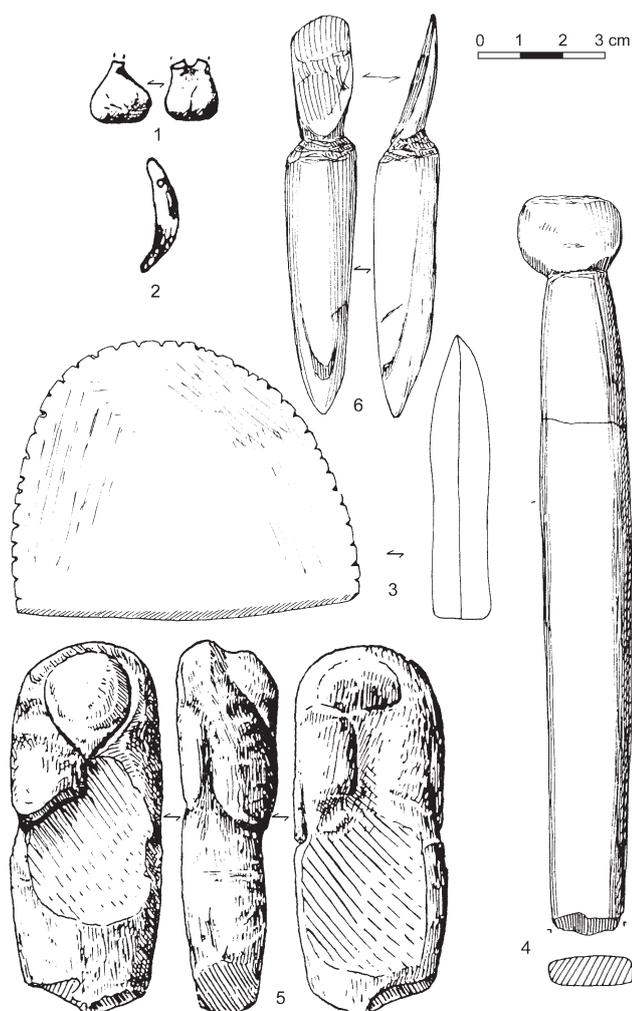


Fig. 155. Molodova V. Niveau 8 : pendeloque d'ivoire (1). Niveau 7 : canine de renard polaire perforée (2). Niveau 6 : plaquette de marne incisée (3), bâton d'ivoire étranglé (4). Niveau 3 : statuette anthropomorphe schématique en marne (5), bâton d'ivoire entaillé (6) (dessins : d'après Chernysh, 1961 ; Otte, 1981).

Témoins esthétiques

Niveau 9

Il existe une plaquette de forme anthropomorphe et des « restes de peinture » (Ivanova & Chernysh, 1965 : 202).

Niveau 8

Ce niveau a livré une coquille de *Cardium* perforée (Abramova, 1995 : 131), un fragment d'ivoire incisé (Hoffecker, 1988 : 258), une pendeloque d'ivoire perforée, interprétée comme statuette féminine miniature schématisée (Chernysh, 1987 : 34) (fig. 155:1), mais « sans raison suffisante » selon Z.A. Abramova (1995 : 131), ainsi qu'un galet allongé portant des stries transversales sur un bord (Otte, 1981 : 489).

Niveau 7

Ce niveau a livré trois coquilles perforées (*Cardium*, *Neritina* et un escargot) et une canine de renard polaire perforée (fig. 155:2)

(Abramova, 1995 : 131), une lame fragmentaire en ivoire portant trois incisions parallèles sur une face (Chirica & Borziac, 1995 : 204) et deux plaquettes en marne, l'une de forme ovale avec incisions sur une surface (Chernysh, 1987 : 46), l'autre correspondant peut-être à une figurine féminine schématisée, vue de profil (Borziac & C.-V. Chirica, 1996 : 395). Une plaquette de psammite était partiellement enduite d'ocre rouge (Otte, 1981 : 490). J.K. Kozłowski (1992b) signale aussi un astragale de cerf percé.

Niveau 6

Ce niveau a livré au moins une dent perforée (Otte, 1981 : 64). La pièce principale consiste en une plaquette de marne, de section lenticulaire, aux deux surfaces polies, et fragmentaire ; la partie subsistante est de forme semi-ovale, marquée sur son pourtour de 37 incisions (fig. 155:3) (Chernysh, 1987 : 52 ; Borziac & C.-V. Chirica, 1996 : 395). V. Chirica et I.A. Borziac (1995 : 205) signalent aussi un bâton aplati de section rectangulaire, appointé à une extrémité et étranglé à l'autre extrémité (cette pièce avait été rangée par M. Otte parmi les objets du niveau VII). Ils rappellent que A.P. Chernysh (1987 : 51) l'interprétait comme une figuration anthropomorphe schématique (fig. 155:4) : en effet, deux creux imiteraient les yeux, et un trait la bouche ; les bords de la pièce sont également entaillés (Abramova, 1995 : 129). Il existe aussi une plaquette avec traces de peinture rouge (Ivanova & Chernysh, 1965 : 206).

Niveau 5

Ce niveau a livré un bloc de cristal de quartz et des coquilles tertiaires (Chernysh, 1987 : 55).

Niveau 4

Ce niveau a livré une canine de renard polaire perforée et des coquilles de mollusques tertiaires (Chernysh, 1987 : 60 ; Kozłowski, 1992b : 210-211 ; Abramova, 1995 : 129).

Niveau 3

Il existe une statuette anthropomorphe schématique en marne, assez abîmée ; de forme générale ovale allongée, elle montre une tête peu dégagée, enfoncée dans les épaules, et les mains placées dans la région du ventre (fig. 155:5) (Chernysh, 1961 : 117-118 ; 1987 : 65 ; Otte, 1981 : 490 ; Borziac & C.-V. Chirica, 1996 : 395). Il existe aussi une base de bâton avec une entaille profonde sur toute sa périphérie (Otte, 1981 : 489), interprétée comme une statuette anthropomorphe schématique par le fouilleur (fig. 155:6) (Ivanova & Chernysh, 1965 : 209 ; Chernysh, 1987 : 64, 66).

Attributions chronostratigraphiques et culturelles

Position stratigraphique des niveaux culturels

Les niveaux moustériens 12 et 11 étaient attribués à l'oscillation de Brørup et à la fin de celle-ci par I.K. Ivanova, y compris avec des arguments tirés de l'étude d'autres séquences stratigraphiques, telles celles de Korman IV (Ivanova, 1977, tabl. 7,

p. 178-179) et de Molodova I (Ivanova, 1982, fig. 15, p. 234), c'est-à-dire entre 60.000 et 55.000 ans BP. Les pièces isolées qui correspondent aux niveaux 10a et 10b sont, de l'avis du fouilleur, trop peu nombreuses pour une attribution culturelle assurée (Ivanova & Chernysh, 1965 : 202) ; elles pourraient être moustériennes. Stratigraphiquement, elles sont liées à un complexe de sol fossile datant de la première moitié du pléniglaciaire moyen (l'oscillation d'Hengelo a été suggérée par I.K. Ivanova (1971, tabl. 1, p. 664 ; voir aussi Ivanova, 1977, 1982).

Toujours selon I.K. Ivanova, la base du Paléolithique supérieur (niveaux 10-9) est contemporaine d'une phase tempérée du complexe interstadial de Stillfried B. Le niveau 8 est situé dans une phase globalement plus rigoureuse, et le (faible) sol incluant le niveau 7 appartient à la fin de ce complexe interstadial (Ivanova & Chernysh, 1965 : 214-215). En réalité, la situation est plus complexe et la chronologie absolue des occupations doit être revue à la lueur des nouvelles datations radiométriques. Nous savons désormais que les niveaux 10 et 9 appartiennent à une phase froide située vers 29.650 BP (niveau 9). Il est possible que les niveaux 10 et 9 (ruisselés) correspondent à un seul et même niveau, résultat d'une, deux ou trois occupations (P. Haesaerts, comm. pers., octobre 2002). Puis, le niveau 8 correspond à une légère amélioration climatique vers 25.500 BP (et traduite par le petit sol humifère de « MG 6 »), au sein de la phase rigoureuse suivante. Le niveau 7 de I.K. Ivanova correspond à deux phases d'occupations distinctes, vers 25.200 BP, puis vers 23.500 BP (Haesaerts *et al.*, 2003) ; il semble que l'essentiel du matériel rassemblé sous la désignation « niveau 7 » provienne de la première phase d'occupation, sous l'horizon gris, et qu'il soit immédiatement postérieur à celui du niveau 8 (P. Haesaerts, comm. pers., octobre 2002).

Par-dessus le niveau 7, a été identifié en 1961 le niveau « 6a », correspondant à une lentille de vestiges lithiques bien individualisée, mais culturellement peu significative (aucun outil, ni nucléus, pour environ 170 artefacts lithiques), avec les restes de deux foyers (Chernysh, 1987 : 47). Après une phase d'abandon du site pendant la période de froid la plus rigoureuse, correspondant au maximum du second pléniglaciaire, de nouvelles occupations prennent place au sein de la séquence lessique supérieure : les niveaux 6 à 4 correspondent respectivement aux oscillations climatiques « Molodova 14-1 » et « 14-3 », dans le pléniglaciaire supérieur ; les niveaux 3 à 1 appartiennent au Tardiglaciaire (Ivanova & Chernysh, 1965 : 215).

Attributions culturelles des ensembles

Les travaux de A.P. Chernysh à Molodova V, combinés à ceux menés depuis 1948 dans toute la vallée moyenne du Dniestr (à Babin I, Korman IV et Voronovitsa I, entre autres ; voir plus loin) ont mené ce chercheur à élaborer un schéma d'évolution du Paléolithique supérieur en six étapes successives (Chernysh, 1959), dont Molodova V constitue le cœur. Ce schéma a été présenté à de nombreuses reprises (Chernysh, 1973, 1985). La première étape n'est pas représentée à Molodova V (il s'agirait des industries liées du niveau inférieur de Babin I et du niveau 8 de Korman IV ; Chernysh, 1985 : 76-77), mais les autres sont illustrées par un ou plusieurs niveaux de ce site.

Aucun nom particulier de culture n'est cité par le fouilleur pour désigner les ensembles lithiques concernés ; seules apparaissent (dans Chernysh, 1961, puis dans Ivanova & Chernysh, 1965) des allusions telles que « traces de technique solutréenne » pour le niveau 10 (à cause de la pièce bifaciale), industrie « solutréenne » pour le niveau 7 (à cause des pointes à cran), « similarité avec le Gravettien d'Europe centrale » pour cette même industrie lithique du niveau 7, « Magdalénien » pour les industries des niveaux 6 à 2, ou « début du Mésolithique (Azilien) » pour celles des niveaux 1a et 1 (avec de nombreux burins). En 1987, A.P. Chernysh précisait même que l'attribution de l'industrie lithique du niveau 7 au Gravettien était « incorrecte », car les analogies de cette industrie étaient surtout évidentes avec les niveaux antérieurs et postérieurs du site, montrant par là une évolution locale des industries du Paléolithique supérieur de la région du Dniestr et de la zone s'étendant des Carpates à la Volhynie (Chernysh, 1987 : 47). Fr. Bordes (1984 : 390-391, 393) a contesté ces allusions, en précisant que les pointes à cran du niveau 7 « n'ont rien à voir avec le Solutréen. [Les] affinités iraient plutôt vers le Périgordien supérieur ». Toujours selon Fr. Bordes, les industries des niveaux 6 à 2 « ne semblent pas spécialement magdaléniennes ». Quant aux dernières industries, elles sont caractérisées par de nombreux burins, « ce qui n'est pas le cas dans l'Azilien occidental [...] ». Enfin, le harpon « n'est ni magdalénien, ni azilien de style ».

Au cours des années 1960 et 1970, d'autres chercheurs ont utilisé les particularités des industries des sites du Dniestr pour créer un faciès local, le « Molodovien », décrit en trois phases par J.K. Kozłowski et S.K. Kozłowski (1979, p. 80 et fig. 20-22). Dans certaines publications, I.K. Ivanova (1971, tabl. 1, p. 663) présente les niveaux 10 à 2 comme du « Gravettien » (et les niveaux 1a et 1 comme de l'« Azilien ? »). Dans le même esprit, l'ensemble de la séquence du Paléolithique supérieur a été décrit comme un Gravettien par M. Otte (1981).

Selon A.N. Rogachev et M.V. Anikovich (1984 : 198), il existe une culture dite « Moldovskaya » (niveaux 10 à 7), puis une culture dite « Dniestrovskaya » (niveaux 6 à 1) avec des traits similaires. Un développement de l'une vers l'autre leur semble peu probable ; au contraire, les deux cultures se seraient développées en parallèle, ce que démontrerait l'industrie de Bodrogkeresztúr (Hongrie), datée d'une période contemporaine des niveaux inférieurs de Molodova V, mais similaire aux niveaux supérieurs de ce site (y compris en ce qui concerne des critères artistiques) (Grigorieva & Anikovich, 1991 : 78-79). Pourtant, l'industrie du site hongrois correspond à un Gravettien plutôt ancien, similaire à celui attesté dans les niveaux *inférieurs* de Molodova V (et pas dans ses niveaux supérieurs) (Otte, 1998 : 8) ; elle est datée de la même période : 28.700 ± 3.000 BP (GxO-195) et 26.318 ± 365 BP (Deb-2555) (Dobosi, 2000 : 105). La découverte d'un galet à encoches latérales rappelle de manière très frappante une pièce découverte dans le niveau 6 de Molodova V, mais aussi deux autres pièces tout aussi similaires provenant de Coșăuți (République Moldave), *après* le dernier maximum glaciaire, et de Mitoc-Malu Galben (Roumanie), *avant* le dernier maximum glaciaire (Chirica, 1982 ; Borziac, 1991 ; Otte *et al.*, 1996a, 1996b). Les liens entre le site hongrois et ceux de Moldavie existent donc (ce motif d'encoches latérales sur supports arrondis est à ce égard très évocateur), mais ils confirment mal la co-existence

de deux cultures distinctes mais contemporaines sur le territoire européen, qui seraient attestées en succession à Molodova V. Nous comprenons d'ailleurs mal cette argumentation étrange, qui consiste à vouloir démontrer l'existence de deux cultures *contemporaines* en faisant référence à un site où on les trouve *en succession*.

Si la séquence de Molodova V démontre quelque chose, c'est bien une évolution continue et longue d'une même tradition technologique et typologique, gravettienne. Au sein de cette séquence, les ensembles lithiques montrent toutefois trois « unités », nommées par J.K. Kozłowski (1986 : 191), Gravettien (niveaux 10-8) et Épigravettien (niveaux 6 à 1), séparées par une phase dite « à pointes à cran » (le niveau 7). Ce sont les mêmes subdivisions que celles que M. Otte et ses co-auteurs (Otte *et al.*, 1996b) ont nommées « Stades II », « III » et « V » du Gravettien oriental. Les deux « cultures » proposées par A.N. Rogachev et M.V. Anikovich correspondent en réalité à ce Gravettien et à cet Épigravettien, dans le sens où ils sont traditionnellement distingués par leur position stratigraphique et chronologique *antérieure* ou *postérieure* au dernier maximum glaciaire. Il est intéressant de souligner également que A.N. Rogachev et M.V. Anikovich ne font pas référence à l'industrie du niveau 7 incluant des pointes à cran, et n'établissent pas de lien direct avec le Kostenkien de la Plaine russe qui en est contemporain par exemple à Kostenki 1/I et à Avdeevo (« notre » Stade III).

Interprétation

A.P. Chernysh a insisté sur le fait que la longue succession stratigraphique et culturelle du site permettait de mettre en évidence, au sein du Paléolithique supérieur, des changements technologiques, tels que la tendance à la microlithisation de l'outillage lithique, le développement des outils composites et le perfectionnement de l'industrie en matières organiques animales (Ivanova & Chernysh, 1965 : 213).

La séquence commence par des installations de petites dimensions, ayant laissé peu de vestiges et organisées autour de foyers simples (niveaux 10 à 8). Les activités sont orientées vers la chasse du cheval et du renne, ainsi que du mammouth, exceptionnellement du rhinocéros et du bison (ces cinq espèces sont d'ailleurs les seules attestées), dans un environnement plutôt favorable et sec. Techniquement, un débitage de grandes lames massives est mis en œuvre à partir de nucléus préparés, à un ou deux plans de frappe opposés, pour produire des supports utilisés pour les grattoirs, les burins et surtout les grandes lames à retouche latérale, souvent oblique à plate, y compris de très caractéristiques exemplaires appointés. Les burins dépassent en nombre les grattoirs (comme dans tout le reste de la séquence) ; ils sont dièdres, puis fréquemment sur troncature retouchée à partir du niveau 8. Un débitage de lamelles est aussi attesté, dont les produits sont transformés en petites armatures de type micro-gravette (y compris à retouche inverse aux extrémités).

À la fin de cette période encore élémentaire du pléniglaciaire moyen, prennent place les occupations dont résulte le niveau 7 (ou les niveaux décrits comme « niveau 7 »). Ici, les structures sont plus denses, à défaut d'être plus élaborées, ce dont témoignent un énorme amas de restes de consommation et une « zone d'habitat ». Les restes liés aux activités de prédation sont plus nombreux et variés, montrant la même orientation vers le cheval et le renne, puis le mammouth, mais aussi vers des petits animaux à fourrure et même quelques oiseaux. L'industrie en matières organiques se développe, avec des objets utilitaires simples ou élaborés (poinçons, haches de Lingby, lissoirs, bâtons percés) et des armes (pointes de sagaie). L'industrie lithique montre toujours un débitage laminaire de supports assez larges et longs, mais surtout un fort développement du débitage lamellaire à partir d'éclats épais. Le nombre d'outils à dos augmente très fortement et se diversifie : simples lames et lamelles à dos, micro-gravettes, pointes de La Gravette (parfois à retouche inverse et/ou troncature basale), lamelles denticulées et surtout un assez grand nombre de pointes à cran. Ces pièces ont justifié la distinction de ce niveau par rapport à ceux qui l'ont précédé, et ont été interprétées comme l'indice de l'arrivée ou de l'influence d'une tradition technique allochtone (J.K. Kozłowski), attestée dans quelques autres ensembles proches (ensemble Gravettien IV de Mitoc-Malu Galben). Suite à la ré-interprétation de la séquence par P. Haesaerts et aux nouvelles datations, une question demeure : celle de savoir à laquelle des deux phases du « niveau 7 » se rapportent les pointes à cran ?

D'intenses activités ont donc été menées sur le site pendant la période précédant la dégradation climatique du pléniglaciaire supérieur, jusque vers 23.000 BP. Ensuite, pendant près de 3.000 ans, aucune trace consistante d'occupation n'est relevée sur le site. Les occupations intenses et continues ne reprennent qu'à partir de 20.000 BP, sous la forme de niveaux culturels situés dans le loess supérieur. Les datations montrent une bipartition en Épigravettien ancien (niveaux 6 à 4) et récent (niveaux 3 à 2).

Une tendance à l'allègement des supports est sensible entre les niveaux 6 et 5 (puis surtout 4) de Molodova V, alors que les pointes à cran et les grandes lames appointées ne sont plus attestées. Les burins dominent toujours et les pièces à dos sont assez bien représentées, avec une présence notable d'éléments tronqués ou bi-tronqués (par exemple dans le niveau 5), mais aussi de lamelles à dos simples et de diverses pièces appointées. Les supports des grattoirs sont moins fréquemment (ou moins fortement) retouchés, les burins sur troncature retouchée ou sur bord retouché sont plus fréquents ; le nombre de lames retouchées diminue. Il n'y a pas de pièce bifaciale, ni même à retouche plate, pas ou peu de raclours, de denticulés ou d'encoches, aucune pièce à cran, ni de pièce esquillée. Le répertoire typologique se simplifie, peut-être au profit de l'industrie osseuse. Plusieurs objets osseux semblent liés au développement des outils composites. La séquence s'achève avec les ensembles des niveaux 1a et 1, montrant encore des affinités avec la technologie gravettienne (pièces à dos), même si le débitage laminaire ne semble plus faire l'objet du même soin qu'auparavant.