



ETUDE PRELIMINAIRE SUR L'INDUSTRIE LITHIQUE DE LA DERNIERE PHASE DU PALEOLITHIQUE MOYEN DANS LE SITE DE BURAN-KAYA III EN CRIMEE ORIENTALE (UKRAINE)

Masayoshi YAMADA*

INTRODUCTION

Le site de Buran-Kaya III se trouve sur la rive droite du Burulitcha dans une vallée située à 5 km au sud de la Bélogorsk en Crimée (Ukraine). La grotte de Buran-Kaya III a été creusée dans une falaise de 8 m de haut et 40 m de long. L'état actuel de ce site, après effondrement d'une partie du porche, fait 3 m de hauteur, 5 m de longueur et 3 m de largeur.

Les premières recherches archéologiques ont été effectuées dans la région en 1936, par O. N. Bader. De 1957 à 1958, ce dernier a organisé plusieurs campagnes de fouilles sur les sites de Buran-Kaya. Les résultats de ces campagnes, publiés par O. N. Bader, ont mis en évidence deux sites à Buran-Kaya (une grotte et un abri), appartenant à l'époque du Mésolithique ancien (BADER N O. 1976).

En 1990, A. A. Yanebitch a entrepris des sondages et a découvert un nouveau site, Buran-Kaya III, non loin des sites étudiés par O. N. Bader. En 1994, A. A. Yanebitch et M. Yamada ont organisé une fouille dans la partie centrale de ce site. Les résultats préliminaires nous montrent que ce site comprend un remplissage complexe depuis le Néolithique jusqu'au Paléolithique moyen. Il contient en particulier des matériaux provenant de l'époque de transition entre le Paléolithique moyen et supérieur. En attendant les résultats définitifs, nous proposons ici une étude limitée aux matériaux lithiques du Paléolithique moyen.

* Institut de Paléontologie Humaine, 1, rue René Panhard, 75013 Paris. France.

STRATIGRAPHIE

La plupart des grottes en Crimée se situent sur la limite entre la zone steppique et celle de la forêt clairsemée de bouleaux, pins et mélèzes.

Les remplissages de grotte sont essentiellement constitués de loess, provenant du Plateau de Liblin (Pologne) (IVANOVA I. K. 1969). Pendant l'extension glaciaire, les sédiments arrachés par des vents violents au fond de vallées marginales se sont déposés essentiellement dans des paysages steppiques. Dans les grottes de Crimée, la séquence loessique est moins développée que dans les sites de plein air. En outre, des couches humiques gris-noires, sans doute d'origine végétale, ont été mises en évidence dans les couches loessiques, et correspondraient à une amélioration climatique.

Le remplissage de la grotte de Buran-kaya III est constitué de 6 niveaux lithostratigraphiques (7 à 12), parmi lesquels les niveaux 7 et 9 à 12 sont représentés par des pierres et des petits cailloux anguleux, et le niveau 8 par une couche humique.

Nous rappelons que dans cette région eurasiatique de plein air, l'Interpléniglaciaire de Grajdansky Prospekt, surmontant le stade de Léningrad (qui correspond au premier Pléniglaciaire), a duré de 50 000 ans à 24 000 ans. Il est subdivisé en deux parties : la première partie se situe entre 45000 et 34000 ans B. P. et correspond à une période d'érosion, et la deuxième partie, entre 34000 et 24000 ans B. P., correspond à une période de froid intense. Deux phases tempérées ont été enregistrées, pendant la première moitié de l'Interpléniglaciaire.

Ces améliorations climatiques ont été datées à 35000 ans B. P. environ pour le site de Molodova 5 et 44400 B. P. environ, pour celui de Korman 4 en Ukraine, et correspondent respectivement à l'oscillation de Hengelo et à celle de Moershoofd (DESBROSSE R. et KOZLOWSKI J. 1988).

Lors de la campagne de sondages effectués en 1990, un échantillon provenant du niveau 7 (profondeur 2, 2-2, 3 m) a été daté par

la méthode C14, à 33210 ± 900 B. P. (M. YAMADA et A. A. YANEBITCH 1995).

Ces fait nous conduisent à considérer l'âge de la couche humique du niveau 8 comme l'amélioration climatique correspondant à l'oscillation de Hengelo, alors que le niveau 7 serait compris entre 33000 et 35000 ans.

INVENTAIRE DES MATERIAUX ETUDIES

| | 7 | | 8 | | 9 | | 10 | | TOTAL | |
|-------|------|-------|------|-------|-----|-------|-----|-------|-------|-------|
| ER | 45 | 3,6% | 132 | 4,6% | 5 | 3,0% | 15 | 3,1% | 197 | 4,3% |
| PECL | 570 | 45,2% | 1386 | 48,0% | 87 | 53,0% | 218 | 44,8% | 2261 | 48,8% |
| ECL | 351 | 27,8% | 830 | 28,8% | 48 | 29,3% | 149 | 30,6% | 1358 | 29,3% |
| ECLC | 94 | 7,4% | 207 | 7,2% | 18 | 11,0% | 64 | 13,1% | 383 | 8,3% |
| DEB | 20 | 1,6% | 17 | 0,6% | 1 | 0,6% | 0 | 0,0% | 38 | 0,8% |
| LAM | 29 | 2,3% | 46 | 1,6% | 1 | 0,6% | 0 | 0,0% | 76 | 1,6% |
| LAME | 18 | 1,4% | 11 | 0,4% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 29 | 0,6% |
| GAL | 9 | 0,7% | 11 | 0,4% | 0 | 0,0% | 4 | 0,8% | 24 | 0,5% |
| NUC | 2 | 0,2% | 9 | 0,3% | 1 | 0,6% | 0 | 0,0% | 12 | 0,3% |
| OUT | 124 | 9,8% | 236 | 8,2% | 3 | 1,8% | 37 | 7,6% | 402 | 8,7% |
| Total | 1262 | | 2885 | | 164 | | 487 | | 4631 | |

Tab. 1 : Inventaire des artefacts en fonction des niveaux (7 à 10) : ER (éclat de retouche); PECL (petit éclat), ECL (éclat), ECLC (éclat cassé), DEB (débris), LAM (lame), LAME (lamelle), GAL (galet), NUC (nucleus), OUT (outillage).

Le gisement Paléolithique moyen de Buran-kaya III a mis au jour une industrie lithique attribuée à la dernière phase moustérienne. Le niveau 8 a livré les produits les plus importants (60, 1%), suivi par le niveau 7 (26, 3%), tandis que les matériaux provenant des niveaux inférieurs (9 et 10) sont peu abondants (3, 4% et 10, 2% respectivement).

L'industrie est composée d'éclats de retouches (4, 3%), petits éclats (48, 8%), éclats (29, 3%)¹, éclats cassés (8, 3%), débris

(0, 8%), lames (1, 4%), lamelles (0, 6%), galets (0, 5%), nucléus (0, 3%), et des outillages retouchés (8, 7%). Notons que les proportions de ces produits sont identiques dans les niveaux 7 et 8.

Le fait le plus important se trouve dans la pénurie de nucleus², associée à une abondance de déchets de débitage parmi lesquels les petits éclats occupent une place prépondérante. Il nous a paru intéressant d'en rechercher la cause au niveau du mode de production lithique.

1 Il convient de distinguer trois catégories de produits de débitage non laminaire en fonction de leur longueur selon l'axe de débitage : éclat de retouche (inférieur à 10 mm), petit éclat (inférieur à 20 mm), et éclat (supérieur à 21 mm).

2 Dans le site de Kiik-Koba, il n'y a que 17 nucleus dans l'ensemble du matériel (parmi plus de 5000 pièces trouvées). La plupart des nucleus sont de type discoïde. (Stepantchuk B.N., 1991,1992).

La matière première utilisée est exclusivement en silex local (99, 4%); le grès (0, 5%) et le calcaire sont en quantité négligeable. Certains grès portent des stigmates d'écrasements, qui témoignent que les pièces servaient comme percuteurs tendres³.

ETUDE TECHNOLOGIQUE

L'approche techno-économique proposée par J. -M. Geneste a permis de définir un certain nombre de phases technologiques dans la chaîne opératoire de fabrication des industries lithiques (J. -M. GENESTE 1985).

- phase 0 : la forme de matière première est majoritairement en roche (silex) plate et peu épaisse, assimilable grossièrement à une plaque fragmentée (Fig. 1). Le galet est très rarement utilisé comme matière première.

- phase 1 : les éclats corticaux sont bien représentés (44, 1% pour le niveau 7, 43, 4% pour le niveau 8); les couteaux à dos sont quasiment absents (0, 3%).

La forte proportion des produits corticaux semble dans les niveaux 7 et 8 caractériser un type de production lithique particulière.

-phase 2: Les produits Levallois sont très rares. Les éclats débordants, éclats (ou lames) de bords de nucléus sont bien représentés. (Fig. 2).

Les nucléus sont peu nombreux et ont subi un important phénomène de réduction. Ils ont été exploités systématiquement de façon centripète sur deux surfaces opposées (Fig. 3).

Quant aux enlèvements négatifs situés sur la face supérieure des produits, ils sont de type convergent, orthogonal et centripète (47, 6 % pour le niveau 7 et 46, 6 % pour le niveau 8).

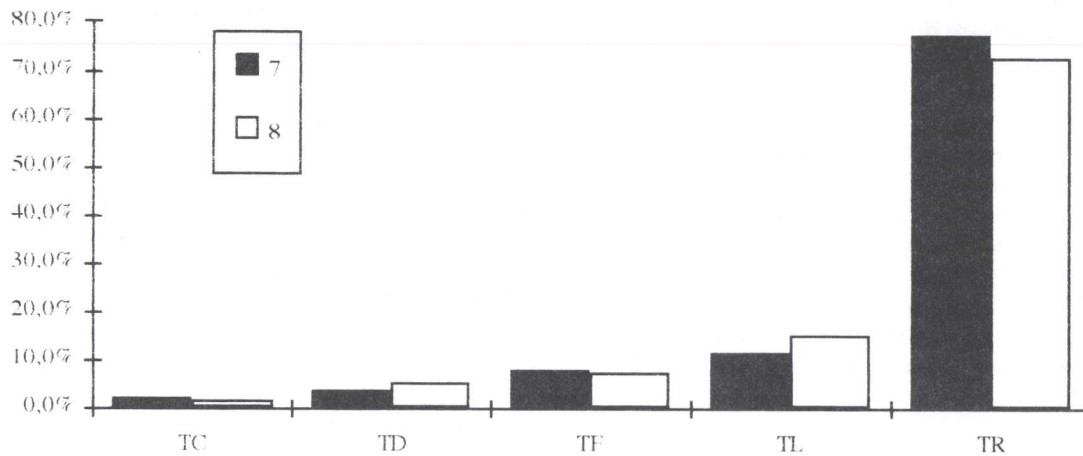


fig. 4 : Proportion de type du talon. TC (talon cortical), TD (talon dièdre), TF (talon facetté), TL (talon lisse), TR (talon linéaire ou pointu).

En ce qui concerne le type de talon, le talon linéaire domine (77, 7 % pour le niveau 7 et 72, 7 % pour le niveau 8), suivi par le talon lisse (11, 3 % pour le niveau 7 et 15, 3 % pour le niveau 8); le talon facetté (talon dièdre et facetté) est plus rare (fig. 4). Il est donc

possible de dire qu'il n'y a pas de préparation spéciale de plan de frappe sur le nucléus

Les produits sont de petite dimension et de forme quadrangulaire. Ceci se traduit par la proportion du rapport longueur/largeur inférieure ou égale à 1, qui est de l'ordre de 49, 7 % pour le niveau 7 et 53, 6 % pour le niveau 8.

³ Les formes des galets abandonnés sont des galets entiers (41,7%), galets fracturés (41,7%) et débris de galets (16,7).

En résumé, la plupart des produits découverts dans le site se caractérisent par une forme quadrangulaire, une face supérieure corticale, des enlèvements négatifs convergents ou centripètes, et des talons linaires (δ)⁴.

-phase 3: les éclats de taille de biface et éclats de retouche d'outils ou ravigage sont peu nombreux.

Les préhistoriques ont apporté la matière première dans la grotte sous forme de rognons et de plaquettes peu épaisses de silex local, au cortex bien frais. Ils ont ensuite effectué l'initialisation (décorticage) par des enlèvements centripètes avec un percuteur tendre (galet en grès), en fabriquant des éclats à cortex résiduel, de forme quadrangulaire, et au talon linéaire. L'absence d'une préparation du plan de frappe sur le nucleus peut s'expliquer par la forme de la matière première utilisée. C'est un schéma opératoire spécifique au site, nommé « le schéma opératoire de la méthode bifaciale ». Mais il existe d'autre part un deuxième schéma opératoire que nous avons mis en évidence: « le schéma opératoire de la méthode centripète ».

a) Méthode bifaciale

Deux différents types d'outillage bifacial ont été mis en évidence dans les couches inférieures moustériennes. Le premier type comprend un outil bifacial de type Alk Kaya (typologie de Yu. G. KOLOSSOV, 1989), (Fig. 5-1, Fig. 6-1, 2 et 4) et une pointe foliacée (Fig. 3). Dans le second type, sont classés les couteaux à dos abattu ou racloir-couteau.

Ces deux types d'outillage sont issus de méthodes différentes. Le type I (Fig. 5-1) a débuté par le choix de silex tabulaire mince. Le décorticage et la mise en forme de la pièce sont effectués par des enlèvements centripètes successifs. Ces derniers sont produits depuis la partie proximale (base) (1) jusqu'à la partie proximale opposée (2), en passant par la partie distale, puis la même opération est répétée sur l'autre face ((3) à (4)). Cette méthode s'effectue grâce aux points d'impact

situés sur les bords étroits qui permettent de tirer des enlèvements minces. L'angle de frappe avec le percuteur tendre est presque horizontal par rapport à la surface qui va être débitée (Fig. 7-1). Il est donc nécessaire de choisir une matière première mince pour appliquer cette méthode. La seconde technique, contrairement à la précédente, nécessite une matière première plus épaisse. Au cours de la mise en forme de la pièce, une partie latérale a été aménagée par des enlèvements perpendiculaires par rapport à la face supérieure. Les enlèvements sur les surfaces ne sont pas effectués de façon centripète (Fig. 7-2).

A partir du niveau 8, la méthode d'outillage bifacial (Fig. 8-1, 2 et 3) a évolué différemment par rapport à celle du niveau inférieur. En règle générale, les outils bifaciaux ont perdu leur forme symétrique, les tranchants et les enlèvements convergents sur la surface, et peuvent être considérés comme une sorte de nucleus. Il semble que le tailleur ne recherchait plus l'outil bifacial mais adaptait plutôt le schéma opératoire de la méthode bifaciale, afin de produire des éclats. Les produits ayant deux bords latéraux de plan de frappe (Fig. 8-2 e; 3 ou Fig. 7-3) s'approcheraient du nucleus discoïdal (Fig. 7).

b) Méthode centripète

Il y a deux types différents de nucléus: le premier type possède une silhouette plus ou moins circulaire et une section symétrique (Fig. 3-1, 2 et 4). Chaque surface peut, comme celle du nucléus discoïde, alternativement ou successivement faire fonction de surface de plan de frappe ou de débitage (BOËDA E. 1994). Cependant, le plan de détachement ne montre pas de plan sécant. Les convexités de la surface de débitage sont aménagées grâce à plusieurs enlèvements prédéterminants, centripètes.

Le deuxième type de nucleus (Fig. 3-3) montre les caractéristiques du nucleus Levallois, avec une surface de préparation du plan de frappe et une surface de débitage de convexité opposée, sécante, délimitant un plan unique (BOËDA E. 1986). Les convexités de la surface de débitage sont mises en place par la technique des éclats (lames) débordants (Fig. 2). Notons que les produits caractéristiques (les éclats ou lames débordants, éclats ou lames de bords de nucléus) n'ont été découverts que dans les niveaux supérieurs (7 et 8).

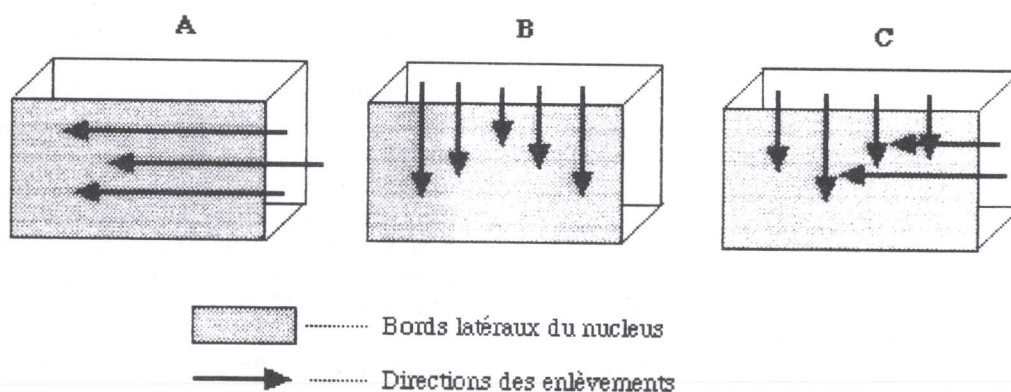
⁴ En règle générale les produits provenant du processus de la taille de biface peuvent être noté que « les éclats de taille de bifaces ou de gros outils sont souvent, grande taille a été au percuteur doux, très plat, avec un talon étroit et diverse sur la face supérieure débitage » (Bordes F., 1961.p 18).

Il est possible de distinguer trois types selon le mode d'enlèvement sur les bords latéraux des produits : les enlèvements parallèles par rapport à la surface débitée (Fig. 2-1, 2, 3, 4 et Fig. 9-A), les enlèvements perpendiculaires (Fig. 2-17 à 21 et Fig. 9-B), et enfin, les enlèvements mixtes, comprenant les deux méthodes précédentes (Fig. 2-6 à 16 et Fig. 9-C).

première. Dans ce site, la matière première disponible est peu épaisse ce qui ne permet pas de mettre en place les volumes de surface de débitage. Signalons que les éclats débordants possèdent souvent une partie corticale. Il est probable que le type B peut être issu de la méthode centripète, alors que le type C peut provenir de la méthode bifaciale de racloir-couteau.

La présence des types A et C peut s'expliquer par la forme de la matière

Figure 9 : Schéma de mode des enlèvements sur bords du nucléus



ETUDE TYPOLOGIQUE

Industrie lithique moustérienne

| | 7 | | 8 | | 9 | 10 | |
|-------|----|-------|-----|-------|---|----|-------|
| PTE | 30 | 34,5% | 68 | 34,9% | 1 | 1 | 4,5% |
| RACL | 15 | 17,2% | 36 | 18,5% | 1 | 5 | 22,7% |
| RACD | 4 | 4,6% | 6 | 3,1% | 0 | 2 | 9,1% |
| RACC | 0 | 0,0% | 9 | 4,6% | 0 | 0 | 0,0% |
| RACD | 10 | 11,5% | 9 | 4,6% | 0 | 1 | 4,5% |
| RACT | 10 | 11,5% | 19 | 9,7% | 1 | 2 | 9,1% |
| GRA | 2 | 2,3% | 0 | 0,0% | 0 | 0 | 0,0% |
| BU | 1 | 1,1% | 2 | 1,0% | 0 | 1 | 4,5% |
| COUT | 3 | 3,4% | 8 | 4,1% | 0 | 1 | 4,5% |
| ENC | 2 | 2,3% | 7 | 3,6% | 0 | 0 | 0,0% |
| DENT | 4 | 4,6% | 9 | 4,6% | 0 | 2 | 9,1% |
| PTETY | 0 | 0,0% | 1 | 0,5% | 0 | 0 | 0,0% |
| OB | 6 | 6,9% | 21 | 10,8% | 0 | 7 | 31,8% |
| | 87 | | 195 | | 3 | 22 | |

Tab 2 : Industrie lithique: PTE (pointe moustérienne), RACL (racloir simple latéral), RACD (racloir double latéral), RACC (racloir convergent), RACDE (racloir déjeté), RACT (racloir transversal), GRA (grattoir), BU (burin), COUT (couteau), ENC (encoche), DENT (denticulé), PTETY (pointe tayacienne), OB (outil bifaciale).

L'inventaire de l'outillage moustérien de Buran-Kaya III est caractérisé par la dominance des pointes variées, dont deux types ont été mis en évidence : pointes moustériennes et pointes du type Kiik-Koba (Fig. 10). Ces dernières peuvent être définies par leur forme caractéristique. Elles sont minces et asymétriques, l'axe de l'outil est déjeté par rapport à l'axe de débitage. Lorsqu'elles sont orientées selon l'axe morphologique, la partie proximale est le tranchant, le talon se trouve sur la partie latérale. La retouche est mince. La majorité de ces pointes a été confectionnée sur des éclats provenant de la méthode bifaciale.

Les pointes moustériennes sont fabriquées sur les produits de la méthode centripète puisqu'elles sont longues, épaisses et à talon épais (Fig. 1). Le talon a été fréquemment aminci par des enlèvements courts (Fig. 12).

Le tailleur des pointes recherchait soit la base linéaire dans le cas du type Kiik-Koba, soit la base amincie dans le cas des pointes moustériennes. Malgré l'absence d'étude sur les traces microscopiques, il semble que ces pièces ont été utilisées emmanchées.

Le deuxième trait important qui résulte de notre inventaire est l'existence d'un outillage bifacial (Fig. 13), constitué d'outils de petite taille et dont les formes se rapprochent de celles de pointes.

La troisième caractéristique marquante de l'inventaire est que, dans les niveaux supérieurs du remplissage, l'industrie est de type intermédiaire entre celle du Paléolithique moyen et supérieur. On peut constater la disparition des pointes de type Kiik-Koba et de l'outillage bifacial, et inversement l'apparition de nouveaux types d'outils : les grattoirs carénés (Fig. 14-12) et les grattoirs museaux (Fig. 14-13). Il faut cependant rester prudent, car ces observations sont basées sur un petit nombre de pièces.

L'industrie lithique de Buran-Kaya III peut se subdiviser en deux grandes catégories : industrie lithique à outils bifaciaux, y compris pointe foliacée avec schéma opératoire de taille de biface, et industrie lithique sans outil bifacial avec schéma opératoire par la méthode bifaciale et par la méthode centripète. L'outillage bifacial des niveaux inférieurs a été remplacé

par l'outillage moustérien (pointe et raclor). Le débitage des niveaux supérieurs est caractérisé par des produits plus petits et standardisés, cette évolution du mode de production lithique semble liée à l'oscillation climatique marquée de Hengelo, c'est-à-dire à la mise en place d'une phase tempérée.

DISCUSSION

Afin de mieux définir les caractéristiques de l'industrie lithique du site de Buran-Kaya III, il est utile de la comparer avec les industries lithiques à pointes foliacées ou bifaces des régions voisines.

L'industrie lithique du Micoquien oriental, caractérisée par l'industrie lithique à bifaces et à raclors-couteaux de l'Europe centre-orientale, est connue dans les différents groupes régionaux : Moravie, Nord-Est de la Hongrie, Sud-Est de l'Ukraine (surtout le site d'Antonovka I et 11) et en Crimée (Stalose'lie et Zaskalinaïa V et VI).

Le Szélétien (le niveau inférieur daté 41700 ans B. P. de la grotte de Szeleta, 39500 et 37650 ans B. P. de Vedrovice V) représente un faciès du Paléolithique moyen, dérivé des industries lithiques à raclors-couteaux bifaces asymétriques (ou "Micoquien d'Europe centrale"), et est caractérisé par la technologie non levalloisienne et non laminaire. Dans le niveau supérieur, daté de 32 580 ans B. P., les outillages du type Paléolithique supérieur ont occupé une place importante, parmi lesquelles les lames retouchées (30, 3%) sont plus fréquentes. Il faut souligner un net développement technologique des pointes foliacées caractérisées par le caractère plus laminaire des outils.

L'industrie lithique de Bohunicien a été originalement classée comme du Szélétien de tradition levalloisienne. Les pointes levallois non retouchées, les lames, les éclats dominant (50%). Les pièces retouchées sont représentées par le grattoir, alors que les burins sont très rares.

L'industrie lithique de Mousseliévo-Samouilitsa est caractérisée par le contexte levalloisien et par un taux très variable de pointes foliacées, principalement bifaciales, plus rarement unifaciales.

L'industrie lithique moustérienne à racloirs-couteaux bifaces évolue à l'industrie lithique avec pointes foliacées triangulaires et petits bifaces, comme dans le niveau 3 du site Zaskalnaïa-a 5 en Crimée. (DESBROSSE R et KOSLOWSKI J. 1988).

Nous avons constaté que dans ce site, l'industrie lithique à pointes foliacées ou racloirs-couteaux ne se trouve que dans les niveaux inférieurs; l'industrie lithique des niveaux supérieurs étant caractérisée par le débitage centripète et la dominance des pointes du type Kiik-Koba. Ces dernières dérivent du débitage centripète à partir du silex local en plaques peu épais. Cette méthode de débitage se rencontre également dans le site du Kostenki-Streletien. Les pointes bifaciales ou pointes en 'feuilles de peuplier', étant confectionnées sur des éclats ou fragments de plaquette (AMIRKHOV H. A. et Y. 1993), sont présentes dans le site de Buran-Kaya III (Fig. 15). Il faut cependant remarquer que le biface triangulaire à base concave est absent dans l'industrie lithique de ce site.

Il y a donc une grande variation parmi les industries lithiques placées sous le terme de 'Micoquien oriental'. Dans l'état actuel de nos recherches, cette variabilité nous semble liée à des comportements similaires dans des contextes différents, plutôt qu'à une relation 'génétique' au sein du 'Micoquien oriental'.

BIBLIOGRAPHIE

AMIRKHOV H. A., AKINOVICH M. et BORZIAK I. A., 1993,

Problème de la transition du Moustérien au Paléolithique supérieur sur le territoire de la plaine russe et du Caucase. *L'Anthropologie*. t. 93. N° 2-3, p. 311-330.

BADER N. O., 1976,

Nikotory itogi rabot pod navesomen Buran-Kaya v svyazi s issledovaniyami rannogo mezolita Kryma. (Quelques résultats sur l'abri de Buran-Kaya en fonction des recherches au Mésolithique ancien en Crimée.). In: *Vostotchnaya Evropa v epaxu kamava i Bronzy*. Moskva. "Nauka", p. 27-37.

BOEDES F., 1961,

Le paléolithique ancien et moyen. Delmas. Bordeaux.

BOËDA E., 1986,

Approche technologique du concept Levallois et évolution de son champ d'application. Université de Paris X. Thèse Lettre. 2 vol. 385p., 49 pl.

BOËDA E., 1993,

Le débitage discoïde et le débitage Levallois recurrent centripète. *Bulletin de la société préhistorique française*. t. 90. N° 6., p. 392-404.

DESBROSSE R. et KOSLOWSKI J., 1988,

Hommes et climats à l'âge de mammouth le Paléolithique supérieur d'Eurasie centrale. Masson. Paris.

GENESTE J.-M., 1985,

Analyse lithique d'industries moustériennes du Périgord: une approche du comportement des groupes humains au Paléolithique moyen. Bordeaux. Thèse de Doctorat. Université de Bordeaux 1. 1985, 2t.

IVANOVAI K., 1969,

Les lœss de la partie Sud-Ouest du territoire européen de l'U. R. S. S. et leur stratigraphie. In : *La stratigraphie des lœss d'Europe. Supplément au Bulletin de l'association Française pour l'étude du Quaternaire*, p 151-159.

KOLOSOV Yu. G., 1989,

Akkai'skava must'srcskava kul'tura (La culture moustérienne du type Akkaya). Kjev. (Kiev).

STEPANTCHAK B. N., 1991,

Kiik-Kobinskaya Mustterskaya kul'tura. (La culture Moustérienne du type Kiik-Koba). *Dissertatsii na vtcheuru stepen kandidata istoritcheskith nark*. Leningrad.

STEPANTCHUK B. N., 1992,

Kiik-Kabian: a distinct mousterian industry in the Crimea. *Archeologiké roahledv*. No, 113. p 159-172.

YAMADA M. et YANEBITCH A. A., 1995,

Raskopkj must'erskjkh sloev mnogosl'oj'noj' stovankj Buran-Kaya III v vostotchnom kvoku. (Les couches moustériennes dans le site Buran-Kaya III en Crimée orientale) Natsjohaltnaya Akademiya Hayk Ykpajoy. Instjtut Arkhologijj'. Kjev (Kiev).

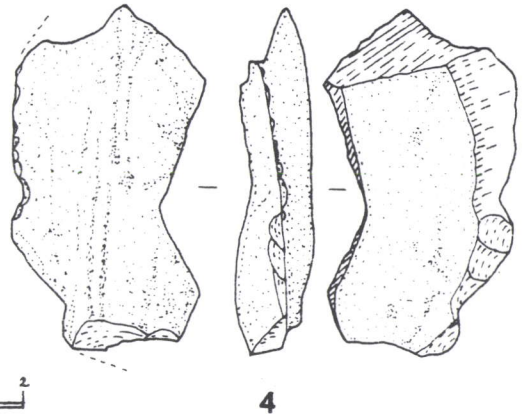
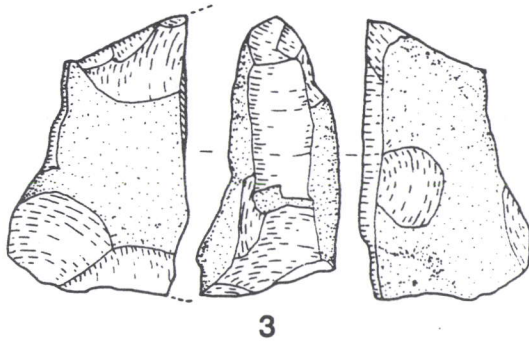
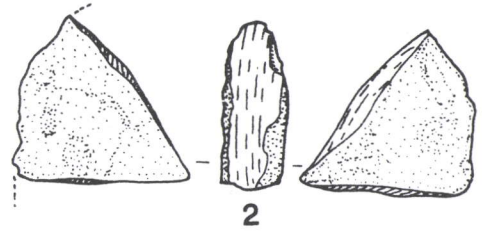
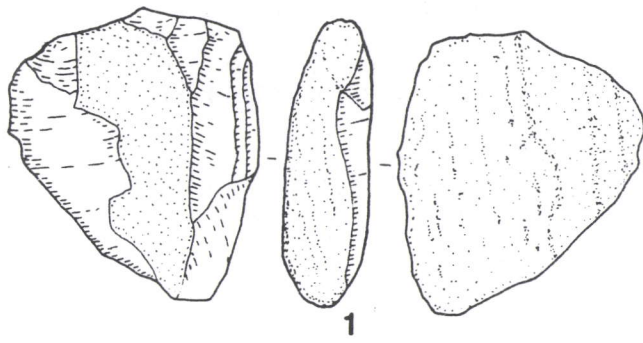


Fig.1 : Fragment de la matière première.No.1(niveau 7), No.2 à 4 (niveau 8).

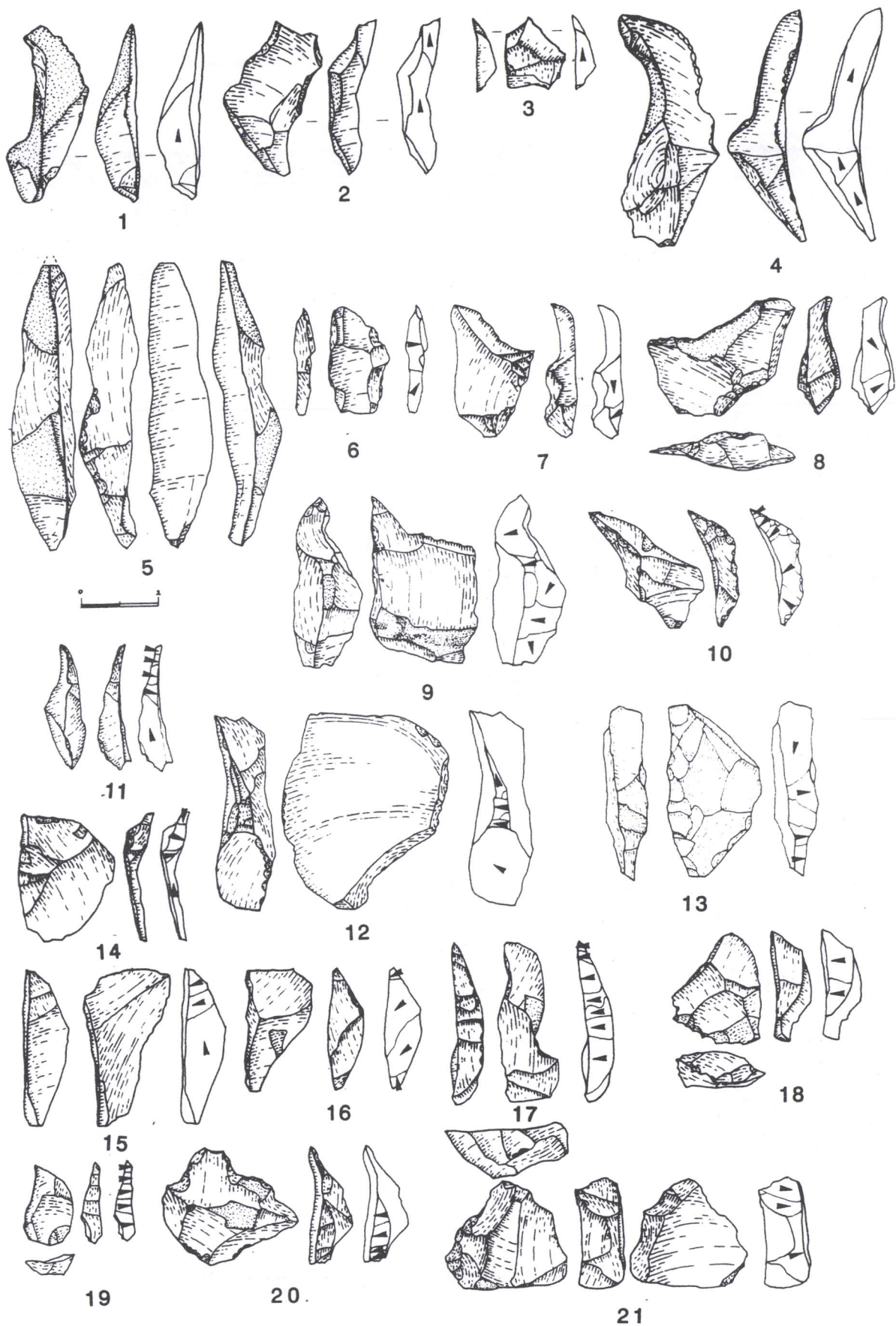


Fig.2 : Eclats (lames) de bords de nucleus. No.2,4,6,10,11,12 et 14 (niveau 7), No.3,5,7,8,13,15,17,18,19, et 21 (niveau 8), No.1,9 et 20 (niveau 9).

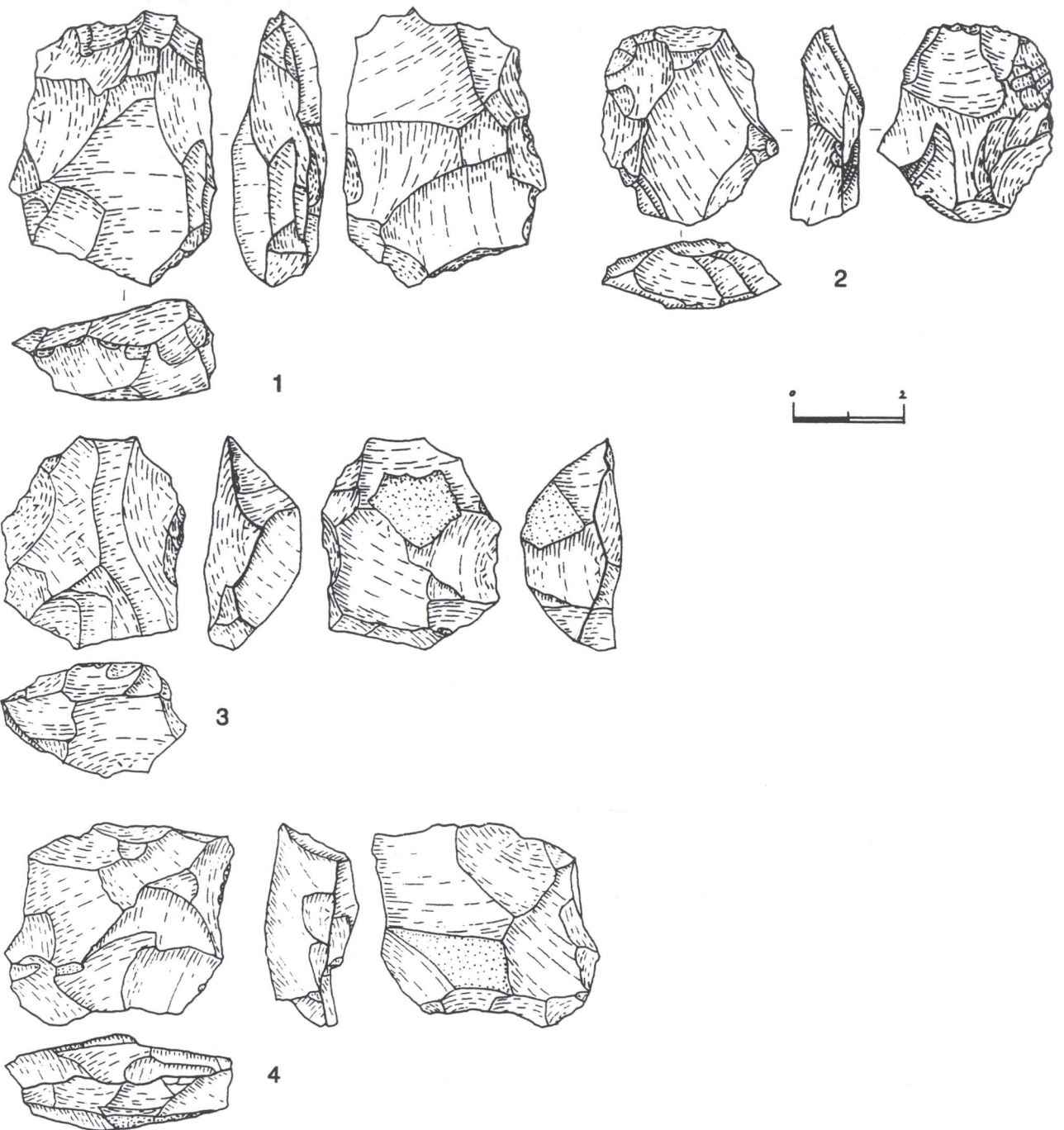


Fig.3 : Nucleus. No.1(niveau 7), No.2,3 et 4 (niveau 8).

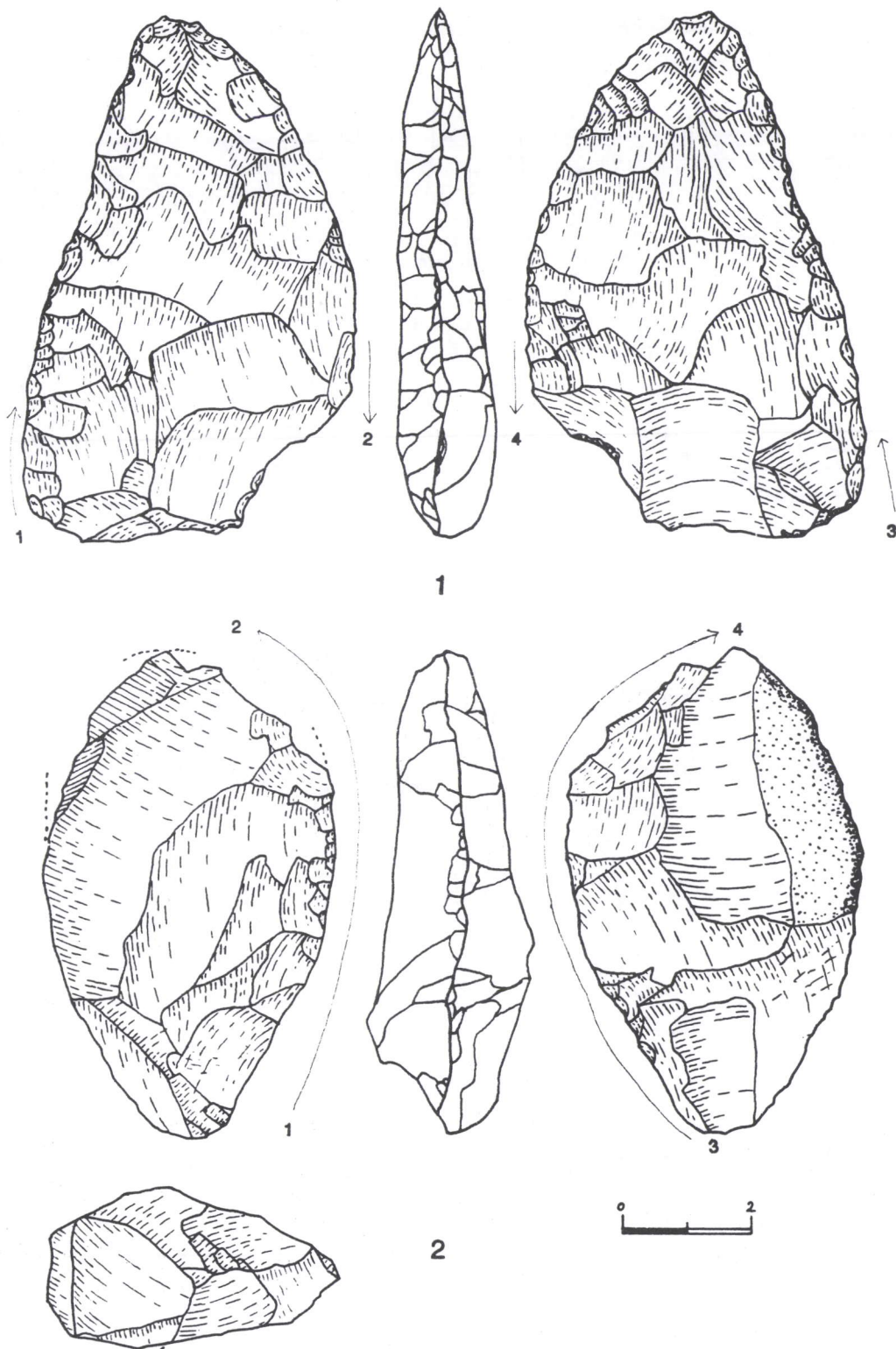


Fig.5 : Biface (niveau 10) et Racloir-couteau (niveau 10).

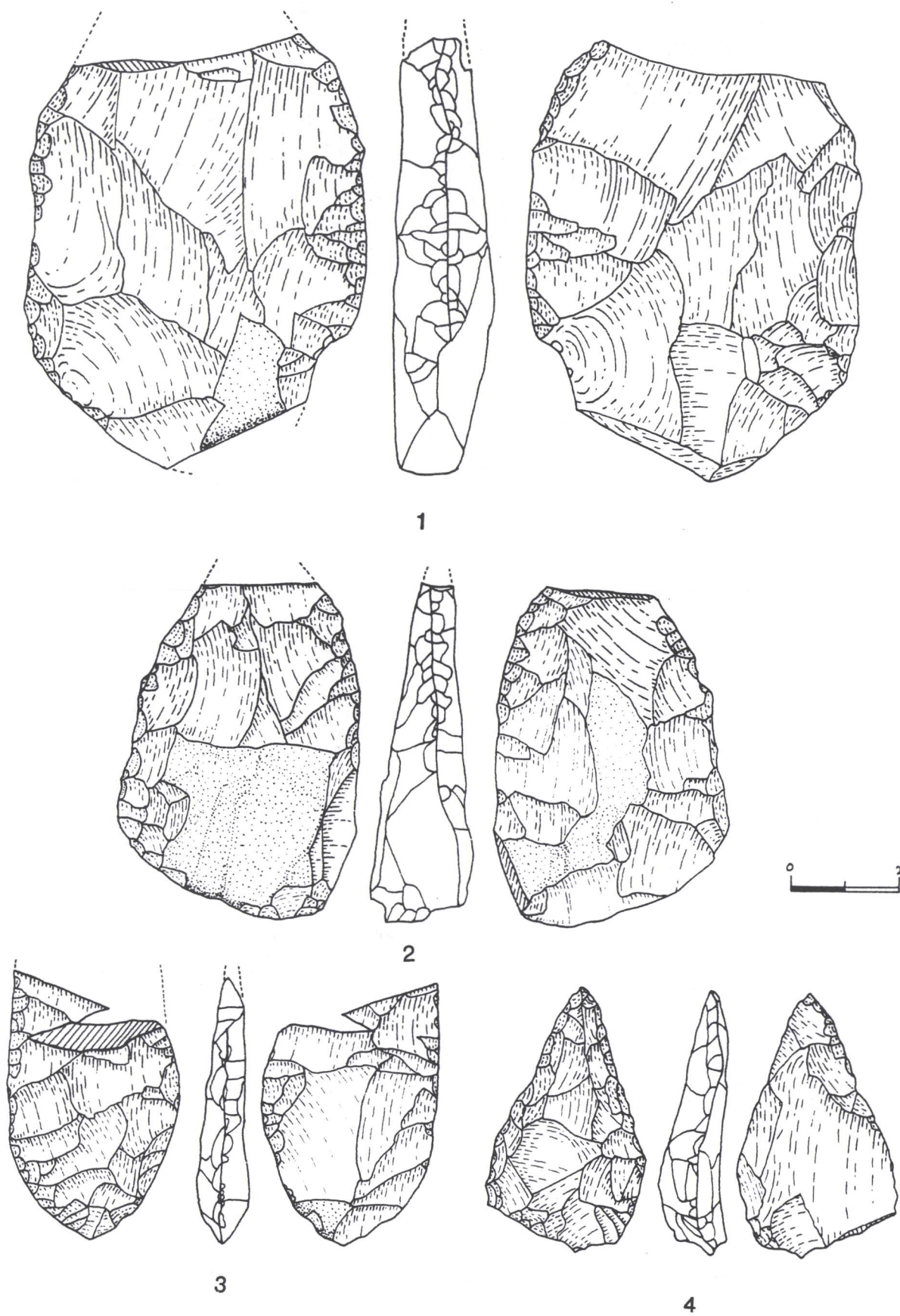


Fig.6 : Outils bifaciaux du niveau inférieur (fouille 1990). No.1 et 2 (biface), No.3 (pointe foliacée), No.4 (outil biacial).

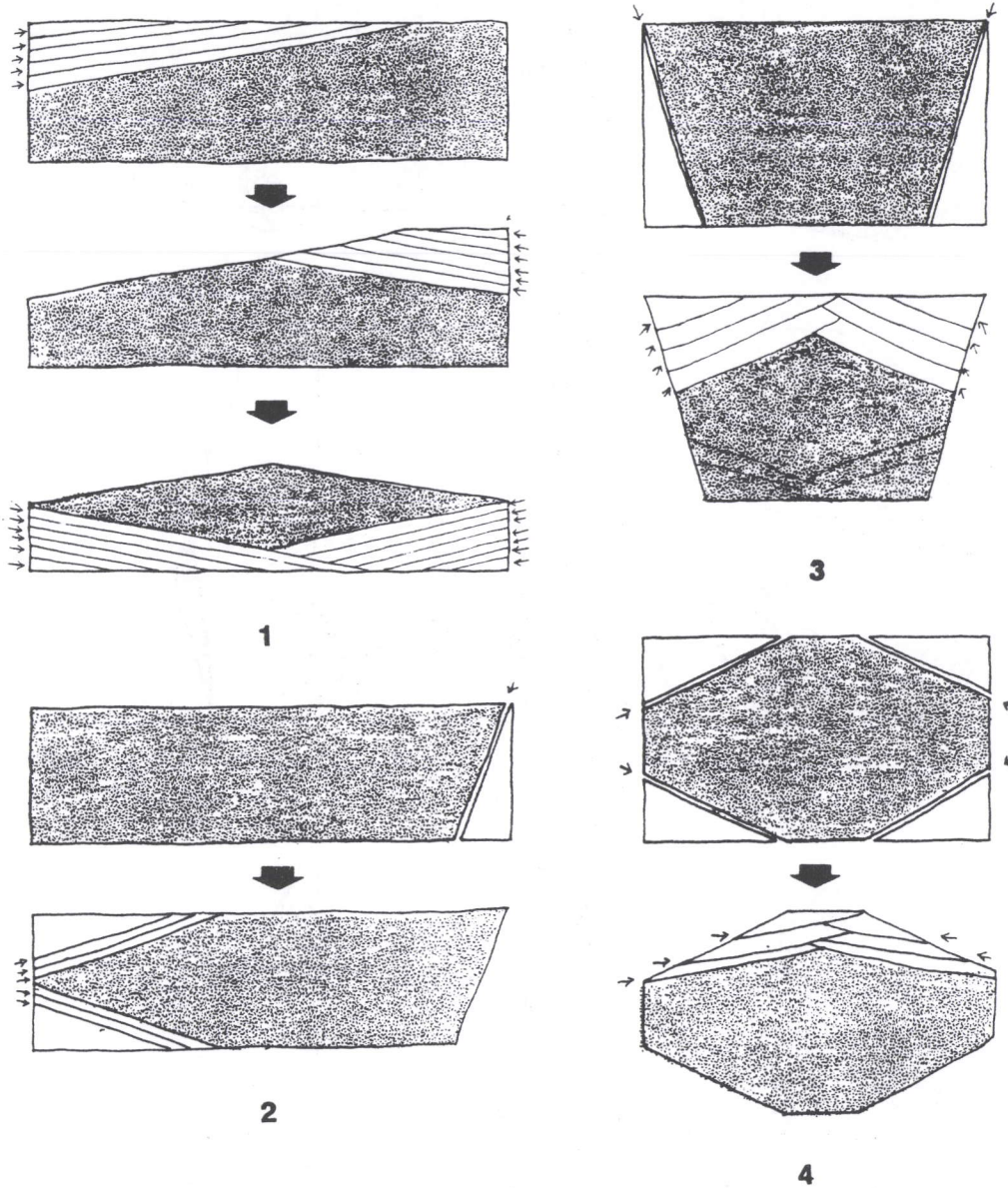


Fig.7 : Schémas opératoires : Schéma opératoire de la taille des bifaces (1) et des racloir-couteaux (2), Schéma opératoire de la méthode centripète (No.3 et 4). Les quatre méthodes peuvent être distinguées du point de vue des aménagements sur la (les) surface(s) latérale(aux) de la matière première. La première méthode est dépourvue d'aménagements latéraux, alors que la dernière (No.4) présente des surfaces latérales plus élaborées.

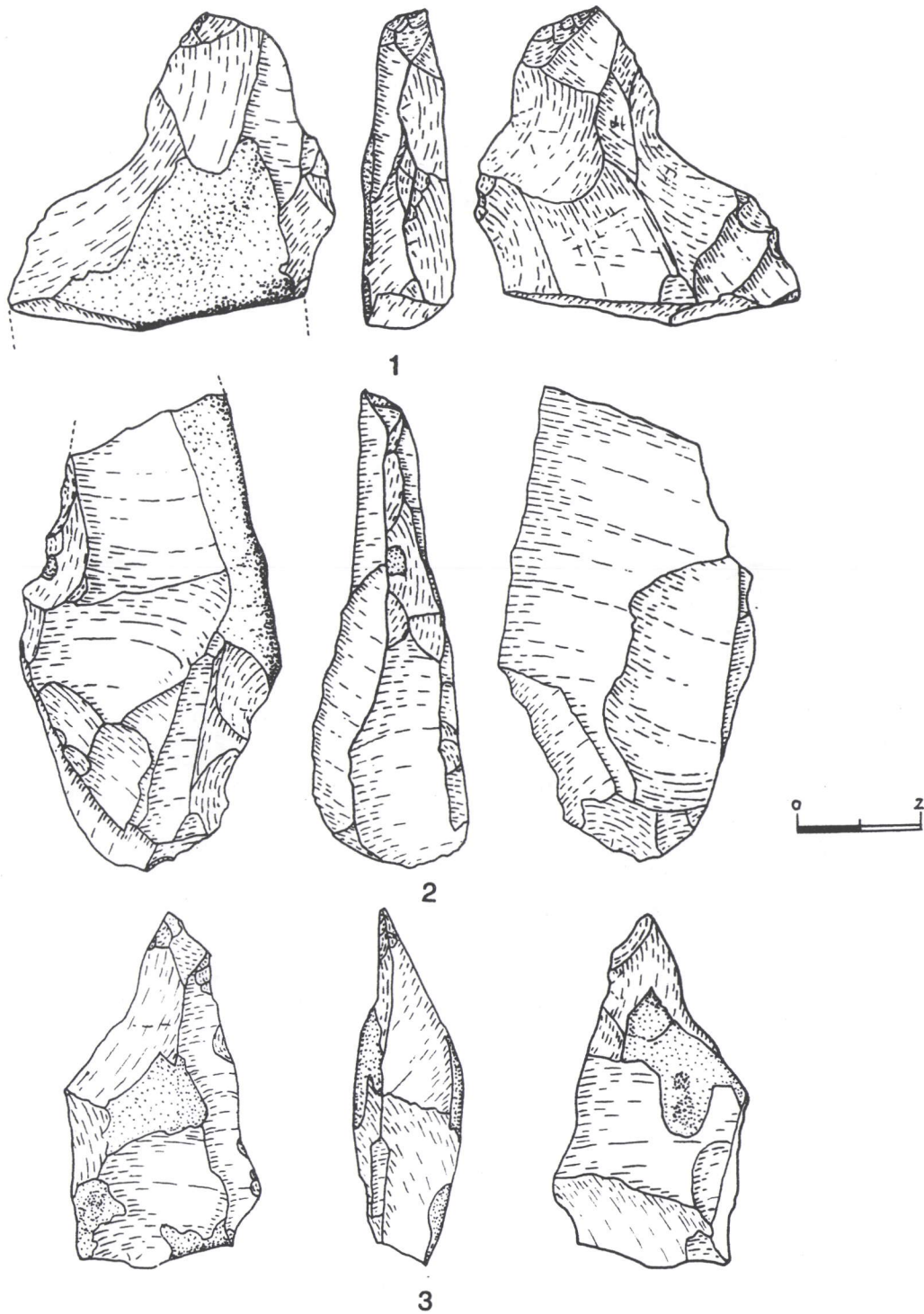


Fig.8 : Outil bifacial ou Racloir-couteau passant au nucleus. No.1,2 et 3 (niveau 8).

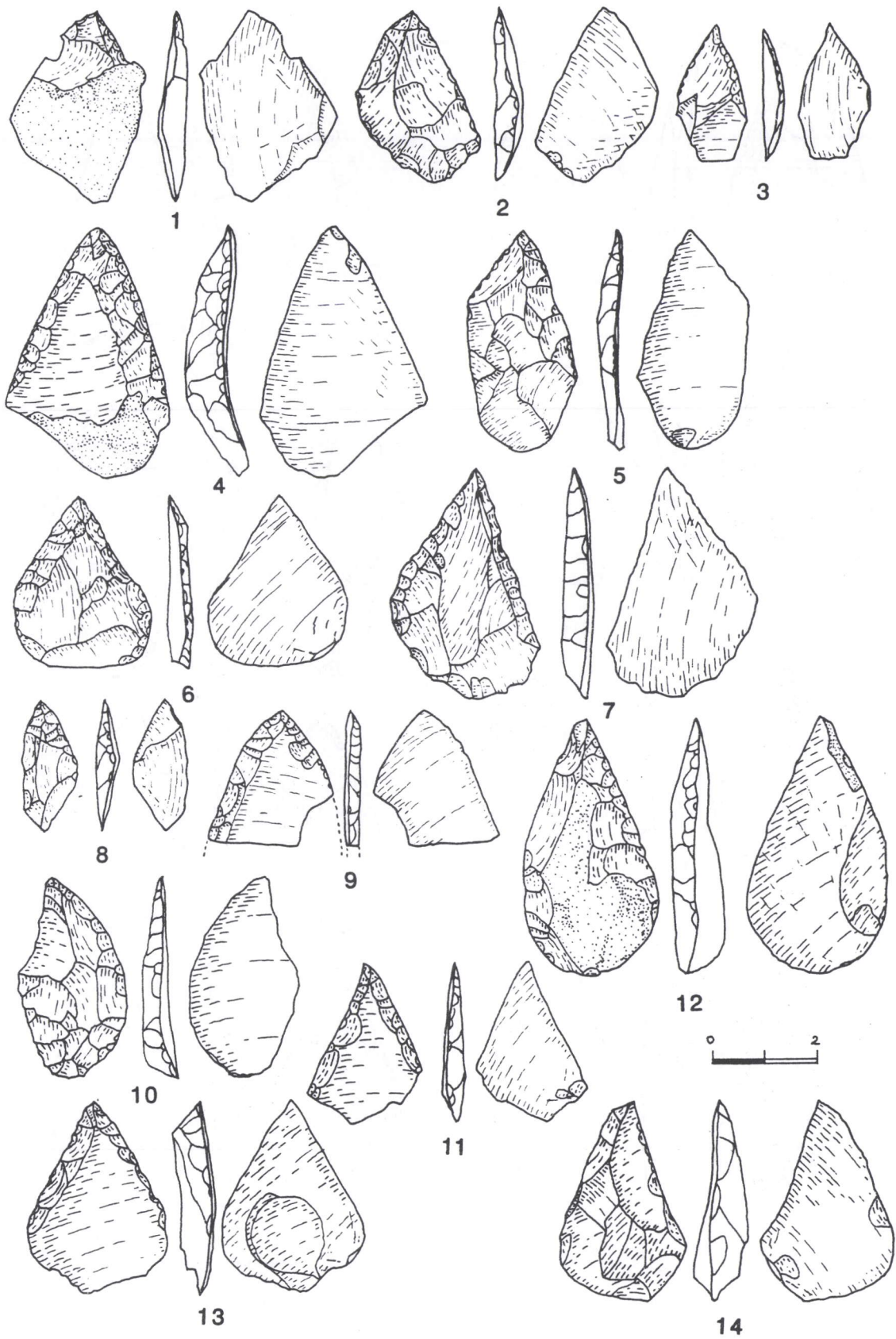


Fig.10 : Pointe du type Kiik-Koba. No.1 à 14 (niveau 8).

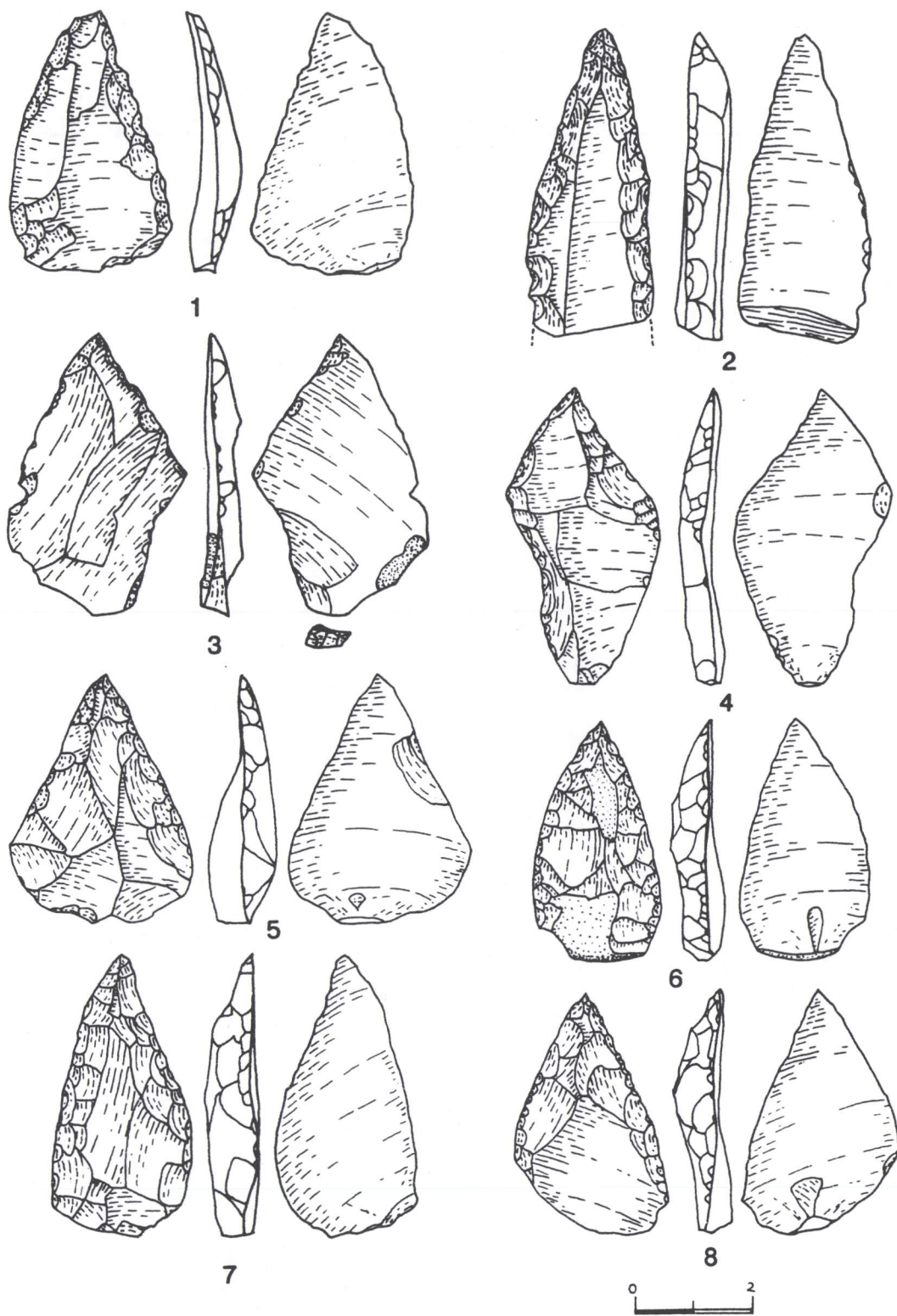


Fig.11 : Pointe moustérienne. No.1,4,7 et (niveau 7), No.3,5 et 6 (niveau 8), No.2 (niveau 10).

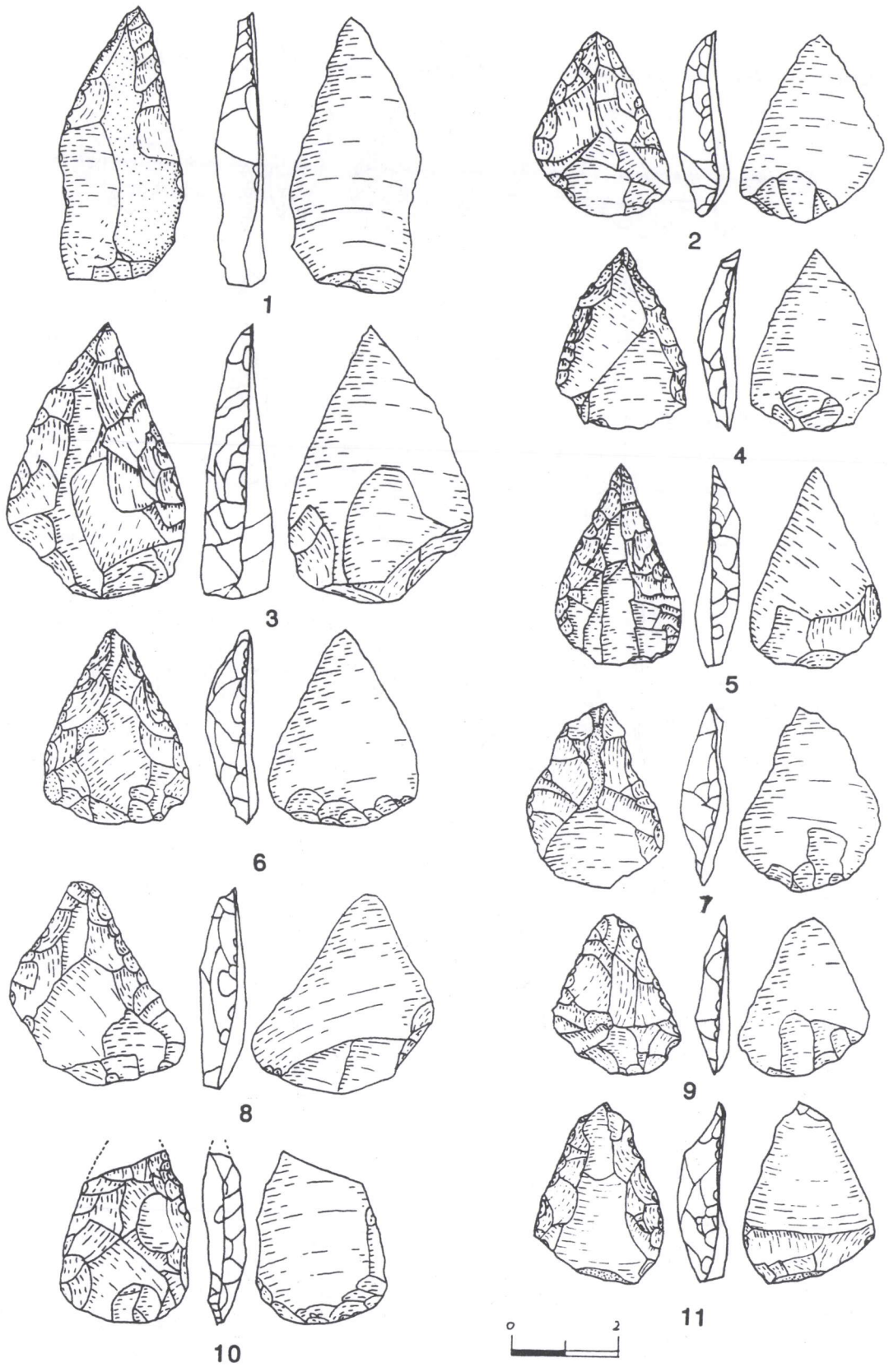


Fig. 12 : Pointe à base amincie. No.1 et 6 (niveau 7), No.2,4,5,7 à 11 (niveau 8).

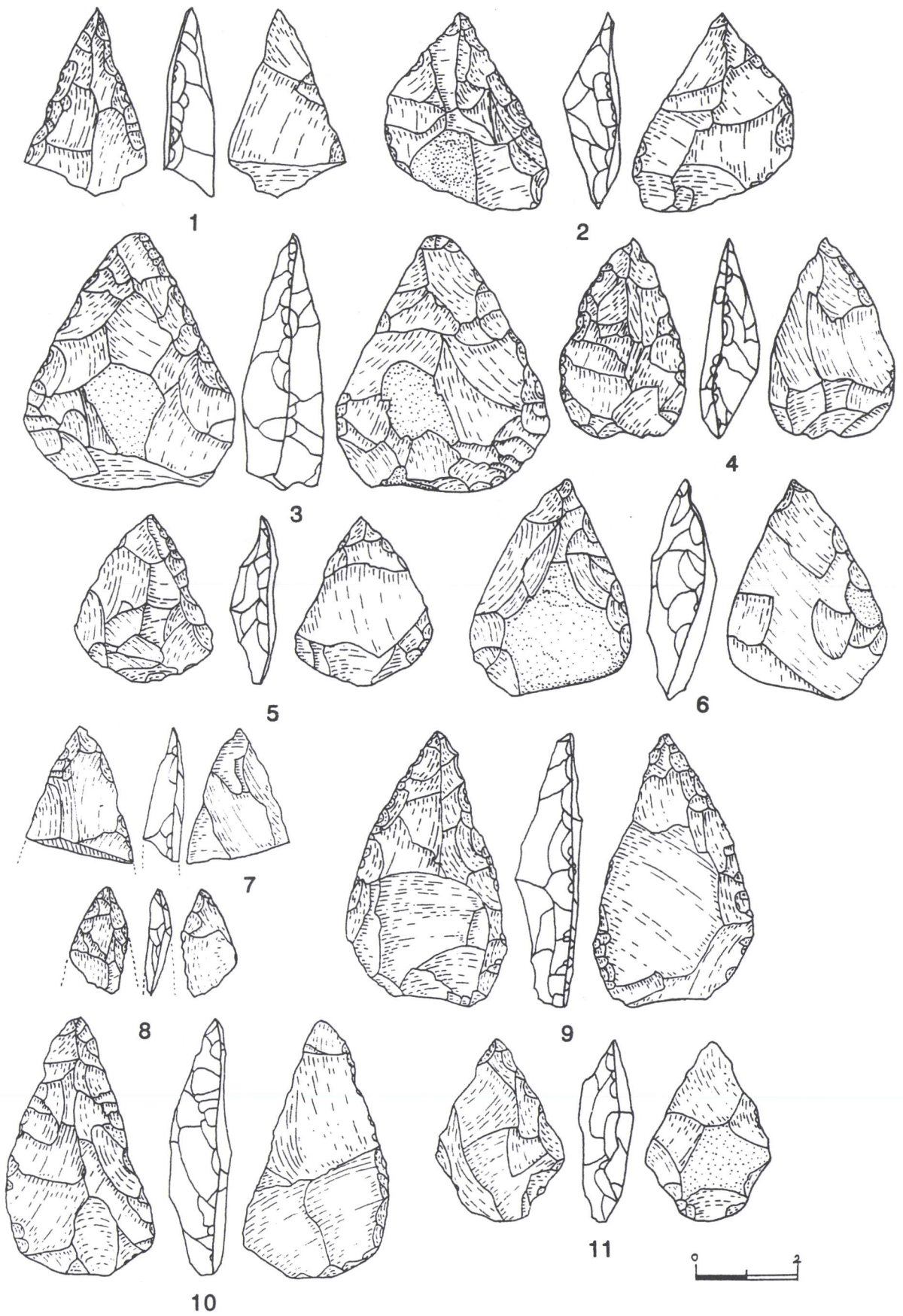


Fig. 13 : Outil bifacial. No.1 et 9 (niveau 7), No.2 à 7 et 10 à 11 (niveau 8), No.8 (niveau 10).

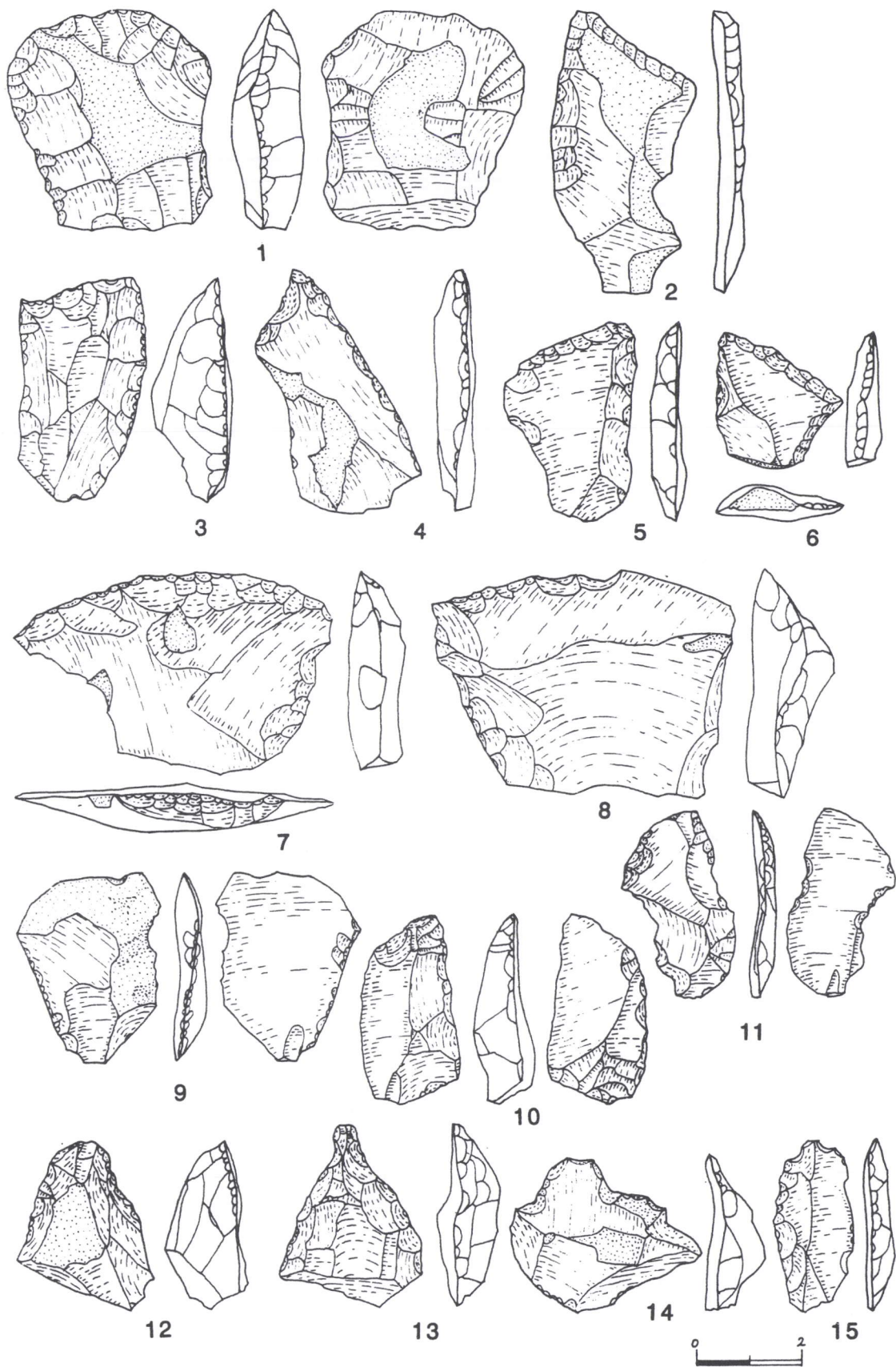


Fig.14 : Outilage de la couche supérieure au niveau 7 en contact avec la couche du Paléolithique supérieur.

