

LE PALÉOLITHIQUE MOYEN AU LEVANT SUD ET CENTRAL : QUE NOUS APPRENNENT LES DONNÉES RÉCENTES ?

Liliane Meignen

Si l'on veut traiter des problèmes de déplacements ou de contacts entre les populations paléolithiques à travers de grandes régions, il importe qu'un certain nombre de conditions préalables soient réunies pour pouvoir fonder de telles hypothèses.

Deux points paraissent essentiels :

- des bases chronologiques fiables sont nécessaires, même si le degré de précision des méthodes employées reste encore relativement faible, pour pouvoir établir grossièrement les contemporanéités ou les successions des différents grands ensembles au sein du Paléolithique moyen;

- par ailleurs, si l'on veut tenter de caractériser les groupes préhistoriques par les éléments significatifs en terme de traditions, il est clair que pour le Moustérien, les registres permettant d'aborder ce sujet ne sont pas nombreux. Même si l'étude des restes osseux ouvre de plus en plus la voie à des considérations sur les stratégies de subsistance, les outillages lithiques constituent généralement l'essentiel des matériaux parvenus jusqu'à nous. Il est alors important d'exploiter ce registre au mieux, en s'intéressant en détail à l'ensemble du processus de fabrication (méthodes de production) et d'utilisation des outillages, c'est à dire aux "façons de faire" des préhistoriques, et non pas seulement aux morphologies des outils obtenus.

Les quinze dernières années ont vu le développement, au Proche Orient, de programmes de recherche interdisciplinaires qui se sont orientés vers ce double objectif, l'établissement d'une chronologie cohérente et une meilleure caractérisation des traditions techniques principalement dans la production lithique (Akazawa *et al.* 1995, Bar-Yosef *et al.* 1992, Boëda et Muhsen 1993, Goren-Inbar 1990, Henry 1995, Hovers *et al.* 1995, Mercier et Valladas 1994, Schwarcz 1994). Ces travaux se sont appuyés sur les évolutions méthodologiques récentes dans les différents domaines impliqués : méthodes radio-nucléaires de datation (U/Th, ESR, TL) et approche technologique des outillages (identification des chaînes opératoires de production et des concepts qui les sous-tendent).

CONTEXTE GÉNÉRAL

Résumé de façon schématique, le Paléolithique moyen, au Proche-Orient, comporte deux grands ensembles d'outillages (Bar-Yosef 1994, Copeland 1975, Garrod 1956, Jelinek 1982) qui se succèdent en stratigraphie, quand ils sont présents dans les mêmes sites (5 occurrences : Tabun, Zuttiyeh, Yabrud, El Kowm, Bezez) :

- à la base, des assemblages caractérisés par des outillages sur éclats épais, transformés en racloirs fréquemment à retouches écailleuses scalariformes, avec ou sans bifaces (Acheuléo-yabrudien et Yabrudien respectivement) dans lesquels s'interstratifient parfois des outillages laminaires (Amudien, à Tabun et Abri Zumoffen; Pré-Aurignacien, à Yabrud)- cet ensemble a été dénommé "tradition Mugharan" par A. Jelinek (Jelinek 1981),

- auxquels se superposent en stratigraphie des assemblages qui, jusqu'à très récemment (Marks et Monigal 1995, Meignen 1994), ont tous été considérés comme Levallois ("Levalloiso-Moustérien" de D. Garrod: Garrod et Bate 1937).

Je ne traiterai ici que de ce second ensemble, car c'est celui pour lequel nous avons le plus d'éléments nouveaux dans la région considérée.

BILAN SUCCINCT DES DONNÉES ET IDÉES ANTÉRIEURES

Comme annoncé précédemment, jusqu'à 1994, tous les assemblages de ce second ensemble étaient identifiés comme de débitage Levallois. En fait, la situation n'est pas aussi simple, comme nous le verrons plus loin.

Cet ensemble d'industries, constituant donc la majeure partie du Paléolithique moyen de la région, présente deux grandes caractéristiques qui le distinguent du Paléolithique moyen en Europe et en Afrique nord et nord-est:

- une production importante de supports de morphologie subtriangulaire (pointes)
- une tendance à la production de morphologies allongées (éclats laminaires, lames et pointes allongées), quelles que soient les méthodes de débitage mises en oeuvre.

Par ailleurs, il se différencie, d'une façon générale, des outillages du Taurus et du Zagros par une plus faible proportion de produits retouchés et une moindre intensité de la retouche.

Dans cet ensemble, de façon très schématique, sur la base des gisements fouillés (en particulier la longue stratigraphie de Tabun, Mt Carmel), la séquence suivante, du plus ancien au plus récent, est généralement proposée (Copeland 1975, Hours *et al.* 1973, Jelinek 1981):

- une production dominée par les supports allongés (lames et pointes), débitage uni/bipolaire; industries dites "de type Tabun D"
- une production dominée par les supports courts (éclats subovales, subquadrangulaires), débitage souvent centripète; industries dites "de type Tabun C"
- une production dominée par les supports courts, souvent subtriangulaires (pointes et éclats), débitage fréquemment unipolaire convergent; industries dites "de type Tabun B". Ce

faciès est parfois considéré comme une simple variante, d'ordre fonctionnel, du faciès précédent (Jelinek 1981, Ronen 1979). Les études technologiques effectuées ces dernières années sur différents sites (Kebara, Qafzeh, Tor Faraj) ont montré que l'individualisation de ces faciès se justifiait (Meignen et Bar-Yosef 1991, Meignen et Bar-Yosef 1992), même s'ils appartiennent tous deux à l'ensemble Levallois.

Certains de ces ensembles présentent des répartitions géographiques spécifiques: les outillages à éclats ovalaires de type Tabun C, par exemple, sont fréquents sur la côte libanaise (Levant nord), plus rares dans la région qui nous concerne (Qafzeh, Tabun, Quneitra, Skhul ?, Hayonim E sup.), et dans l'état actuel de nos connaissances, absents du Levant sud.

La superposition de ces faciès observée dans la grotte de Tabun et retrouvée partiellement dans d'autres gisements (Douara, Hayonim) a conduit différents auteurs à la considérer comme une séquence de référence, à valeur chronologique, au moins de façon locale à l'échelle du Proche Orient (Copeland 1975, Jelinek 1981, Ronen 1979). Cette généralisation a cependant été remise en cause par l'existence d'exceptions constatées sur la base de données de terrain. Dans certaines régions (Levant sud), seuls les outillages à produits allongés semblaient exister, les autres faciès ici décrits y étaient inconnus (Marks 1981). Les zones marginales (désert du Néguev) semblaient alors se comporter différemment (tradition conservatrice dans un environnement spécial; Jelinek 1981). Par ailleurs, dans la grotte de Ksar Akil, les productions d'éclats sont superposées aux productions de supports courts triangulaires, situation inverse de celle observée à Tabun (Meignen et Bar-Yosef 1992). Cette séquence est cependant encore souvent considérée comme représentative du Moustérien de la région, même si la contemporanéité des différents faciès est discutée; elle est, en tout cas, fréquemment utilisée comme telle, souvent de façon implicite, dans les raisonnements.

Les problèmes de chronologie ont fait également l'objet de nombreuses controverses.

En chronologie relative, sur la base des données géomorphologiques (niveaux marins) et géologiques (études sédimentologiques) de la grotte de Tabun, Farrand, en 1979, datait cet ensemble "Levalloiso-Moustérien" de 80-70 000 ans (couche D) à 40 000 ans environ (couche B) (Farrand 1979, Jelinek *et al.* 1973).

Mais ces résultats ont été controversés dès 1980. En effet, des industries Levallois à éclats (proches de celles de Tabun C) trouvées à Naamé au Liban, en relation avec des niveaux marins étaient datées de 90-100 000 ans (Copeland 1981, Sanlaville 1977). Par ailleurs, les données biostratigraphiques du gisement de Qafzeh, replacées dans le contexte régional, indiquaient un âge minimal de 100 000 ans pour une industrie de type Tabun C là encore (Bar-Yosef et Vandermeersch 1981). Il y avait donc un désaccord évident entre les datations obtenues pour des industries comparables (de type Tabun C principalement) dans les différentes parties du Levant, et la contemporanéité des faciès au sein de cette région fut alors âprement discutée (colloque Préhistoire du Levant, Lyon (Copeland 1981, Copeland et Hours 1981, Jelinek 1981)).

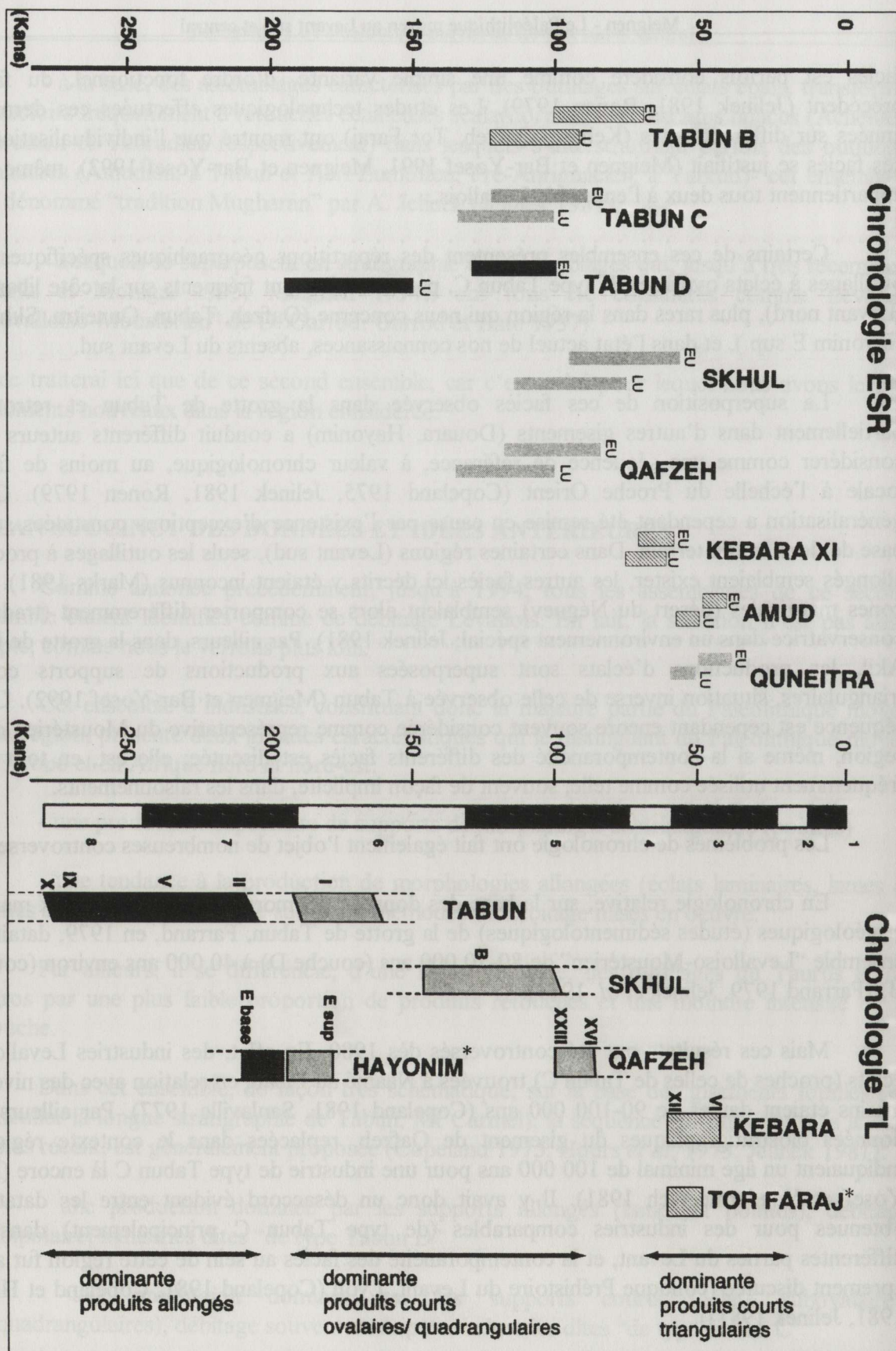


Tableau 1 Tableau chronologique (établi d'après les travaux récents de Grün, Mc Dermott, Mercier, Rink, Schwarcz, Valladas et Ziaei).
Pour les gisements marqués par *, les résultats de datation sont préliminaires.

Dans les années 1980, une série de datations par la méthode Uranium-Thorium effectuées sur les gisements du bassin d'El Kowm (Henning et Hours 1982) permit d'établir une première chronologie pour l'Acheuléo-Yabrudien (entre 150 et 100 000 ans) et faisait débiter le "Levalloiso-Moustérien" vers 80 000 ans. Ces résultats confirmaient donc l'idée, antérieurement défendue, d'une chronologie courte pour le Moustérien de la région.

LES DONNÉES NOUVELLES

- DONNÉES D'ORDRE CHRONOLOGIQUE

Devant cette situation confuse, il devenait important d'entreprendre un travail de fond sur le problème de la chronologie des différents faciès. Compte tenu des nouvelles possibilités offertes par l'évolution des méthodes de datations radio-chronologiques, dans le cadre des programmes de recherche interdisciplinaires développés dans cette région, différentes méthodes (ESR, TL, U/Th et plus récemment OSL) ont été mises en oeuvre et confrontées sur de nombreux sites depuis 1983. La majorité des données présentées dans le tableau 1 ont déjà fait l'objet de publications ou sont actuellement sous presse (Aitken et Valladas 1993, GRÜN et Stringer 1991, Grün *et al.* 1991, Mercier et Valladas sous presse, Mercier *et al.* 1993, Mercier *et al.* 1995, Schwarcz *et al.* 1989, Schwarcz *et al.* 1988, Stringer *et al.* 1989, Valladas *et al.* 1987, Valladas *et al.* 1988, Ziaei *et al.* 1990). Je n'en ferai donc qu'un bref commentaire, directement lié à notre propos. Dans ces discussions, ne sont pas pris en compte les résultats actuellement reconnus comme problématiques, soit dans le cas de méthodes dont les limites sont actuellement mieux définies (acides aminés; C14 au delà de 40 000 ans), soit dans le cas où des données nouvelles de terrain ont mis en évidence des problèmes de dosimétrie du sol (enrichissement en radium dans les sédiments) (voir les commentaires à propos des sites du puits de Hummal (Mercier et Valladas sous presse)).

Globalement, les résultats présentés ici indiquent un vieillissement de l'ensemble de la séquence moustérienne, et lui attribuent ainsi une durée plus longue que celle admise dans les hypothèses antérieures.

Le Paléolithique moyen de débitage Levallois de type Tabun D débiterait, dans l'unité IX de Tabun, vers 290-250 000 ans (Mercier et Valladas 1994); ces résultats, pour surprenants qu'ils aient pu être dans ce contexte, sont cependant tout à fait comparables à ceux obtenus en Europe de l'ouest dans les sites de Maastricht-Belvédère et Vaufray, par exemple (Blackwell et Schwarcz 1988, Huxtable et Aitken 1988, Mercier *et al.* 1995, Roebroeks 1988).

Si l'on prend en compte une seule méthode de datation, de façon à effectuer des comparaisons au sein d'un ensemble de données homogènes (dans le cas présent, j'ai retenu les résultats obtenus en thermoluminescence pour des raisons de meilleur contrôle des données dosimétriques; voir (Mercier et Valladas sous presse) et récemment (Mellars *et al.* 1997)), les données actuellement disponibles tendraient à confirmer, de façon sommaire, la succession

chronologique d'industries antérieurement reconnue, même si des superpositions partielles existent, vu le degré d'imprécision des dates obtenues (Mercier et Valladas sous presse).

On aurait alors, de façon synthétique, après la séquence "de tradition Mugharan", une succession d'industries qui comporterait,

- à la base, une dominante de produits allongés (lames et pointes), entre 290 et 190/180 000 ans (Tabun unités II-IX, Hayonim E base);

- puis, de façon plus exceptionnelle, une dominante de produits courts, surtout des éclats subovalaires et subquadrangulaires, globalement entre 190/180 et 90/80 000 ans (Tabun unité I 17-26, Qafzeh, Skhul ?, Hayonim E sup ?;

- et enfin, une dominante de produits courts, mais fréquemment de morphologie subtriangulaire (pointes et éclats), aux alentours de 70-45 000 ans.

Mais les travaux entrepris ces dernières années sur les outillages nuancent fortement ce schéma linéaire.

- DONNÉES D'ORDRE TECHNOLOGIQUE

Cette succession d'outillages, établie principalement sur les morphologies des outils recherchés, est contredite par les études technologiques entreprises ces dernières années

En effet, les travaux effectués récemment démontrent que les produits décrits, dans un premier temps, comme morphologiquement semblables (lames, pointes...) proviennent en fait de méthodes de débitage différentes. Dans une approche plus systémique, prenant en compte non pas seulement les produits finis mais également les processus de fabrication des outillages, une variabilité importante apparaît au sein des différents faciès définis précédemment.

Deux exemples ont été choisis pour illustrer cette évidence à des degrés divers.

Dans le premier cas, les différences observées sont importantes, du niveau de la diversité: les produits allongés (lames et pointes) sont obtenus par des méthodes de débitage de conceptions totalement différentes; dans le second cas, elles sont moindres, du niveau de la variabilité interne à une même conception de débitage: les produits sont obtenus selon différentes modalités au sein de la même méthode (le Levallois, par exemple).

A- Diversité des méthodes de débitage dans l'obtention des produits allongés (lames et pointes) :

Les produits allongés, retouchés ou non, sont abondants dans les outillages moustériens du Proche Orient. A la suite des travaux récents (Boëda 1997, Marks et Monigal 1995, Meignen 1994), deux grandes conceptions différentes du volume à débiter et du processus de débitage peuvent être distinguées :

**méthode Levallois de production de supports allongés par enlèvements uni/bipolaires*

exemples: **Tabun unité IX**, et aussi une partie du matériel de Rosh Ein Mor

Les nucleus sont larges et relativement plats (Fig.1 n°1), compte tenu de l'exploitation qui se fait selon une surface faiblement convexe; les plans dans lesquels se situe le débitage sont plus ou moins parallèles au plan d'intersection entre la surface de préparation de plan de frappe et la surface de débitage.

Dans les cas de débitage bipolaire, les 2 plans de frappe sont opposés et strictement face à face. Les produits obtenus sont allongés mais assez larges, relativement minces, avec une préparation facettée des talons (voire en "chapeau de gendarme") fréquente (Fig.1 n°2,3,4).

**conception laminaire*

qui permet l'exploitation de la totalité du volume; le débitage est organisé non plus selon des plans parallèles successifs, mais en continu, sur tout ou une large partie de la périphérie du plan de frappe (Boëda 1990)

exemple: **Hayonim E base** (pour plus de détails, voir Meignen sous presse).

Les nucleus sont allongés, étroits, aux pans latéraux fortement obliques; le débitage est réalisé :

. soit à partir de 2 plans de frappe opposés (Fig.2), et dans ce cas, contrairement au Levallois, ils sont décalés l'un par rapport à l'autre, ce qui permet une exploitation du bloc à partir d'une large partie de la périphérie du plan de frappe ("débitage semi-tournant", (Pigeot 1987, Revillion 1994)). La surface de débitage est alors fortement convexe;

. soit à partir d'un plan de frappe : les nucleus sont alors subpyramidaux, également à débitage semi-tournant. La surface de débitage est fortement convexe, avec des changements d'orientation des enlèvements de plan de frappe qui permettent l'exploitation du volume complet (débitage des flancs du nucleus, dans l'épaisseur du bloc) (Fig.3 n°1).

Dans les deux cas, la mise en forme et l'entretien des nucleus se font, du moins en partie, par des lames à crêtes (Fig.3 n°2,3).

Cette construction du volume à débiter est proche des conceptions qui vont largement se développer durant le Paléolithique supérieur.

Les produits obtenus sont des lames et des pointes étroites (Fig.4), plus épaisses que celles provenant du débitage Levallois, caractère à mettre en relation avec la morphologie des nucleus; elles sont de section souvent trapézoïdale, à talons lisses fréquents. Elles sont fréquemment retouchées en pointes (Fig.4 n°1,2,5), outils très proches de ce que l'on appelle les pointes d'Abou Sif dans la région.

Ce type de débitage a été identifié récemment par A. Marks et K. Monigal dans le site de Rosh Ein Mor au Négev (majoritairement des nucleus à un plan de frappe) (Marks et Monigal 1995), et au Levant nord, signalé par E. Boëda dans l'Hummalien du puits de Hummal (Syrie) (Boëda 1995).

Nous avons donc là un bon exemple de productions de supports à première vue comparables (lames et pointes), transformés en pointes allongées et lames retouchées, mais les façons d'obtenir ces supports diffèrent radicalement; elles traduisent des traditions techniques qu'il importe d'individualiser dans nos raisonnements (rang de diversité), même si parfois elles coexistent dans un même assemblage (Rosh Ein Mor; (Crew 1976)).

B- Variabilité au sein des productions de supports triangulaires courts par les méthodes Levallois (différences au niveau des modalités)

Les morphologies des produits triangulaires regroupés sous le terme de pointes Levallois, outils fréquents dans les outillages du Proche Orient, montrent en fait une forte variabilité dans les schémas d'obtention, souvent construits, dans la région ici considérée, sur la base d'enlèvements unipolaires convergents. Ces outillages, quand ils sont dominés par des produits de module $L/l < 2$, sont regroupés généralement sous le terme de "type Tabun B".

Dans ce large ensemble, nous avons choisi pour exemples deux grands types de productions triangulaires pour lesquelles l'agencement des enlèvements de préparation sur le nucleus varie, ce qui entraîne des morphologies de "pointes" différentes:

****pointes courtes à base large :***

ex: **Kebara unités IX-X**, Tabun B, Tor Faraj (Jordanie), Keoue cave et Bezez B (Liban)(pour plus de détails, voir Meignen 1995).

Sur ces produits, la plus grande largeur est située à la base (Fig.5). Cette morphologie est obtenue à partir de nucleus courts et larges, qui présentent des pans latéraux d'obliquité marquée; les points d'impact des enlèvements de préparation de la pointe sont "écartés" et les enlèvements fortement convergents. La préparation des talons en "chapeau de gendarme" est fréquente, procédé qui permet le contrôle du critère précédent (forte convergence).

****pointes plus étroites, de module plus allongé que dans l'exemple précédent (= éclats laminaires triangulaires)***

ex: **Amud** (pour plus de détails, voir Hovers sous presse, Meignen 1995)

Sur ces produits, la plus grande largeur ne se trouve pas à la base (Fig.6). Ils correspondraient à ce que Watanabe a appelé "leaf shaped flakes" (Watanabe 1968).

Les nucleus sont de morphologie plus allongée, ils sont plus plats que dans le cas précédent (une alternative bipolaire existe : de temps à autre, des enlèvements à partir d'un

plan de frappe opposé permettent de rectifier les convexités distales sur le nucleus); les surfaces de débitage sont moins fortement convexes. Par ailleurs, les points d'impact des enlèvements de préparation sont plus rapprochés et les enlèvements moins convergents. L'aménagement des talons en chapeau de gendarme est beaucoup plus rare.

La production, si elle paraît globalement plus allongée que précédemment, ne comporte cependant pas de nombreux produits (lames et pointes) de module comparable à ce qui a été décrit par Jelinek dans l'unité IX de Tabun ($L/l > 2,75$).

Ces deux exemples illustrent bien l'une des caractéristiques du système de débitage Levallois: la production d'une gamme de supports variés. Au sein d'une même conception de débitage (le Levallois) mise en oeuvre pour l'obtention d'une même morphologie (la pointe), différentes façons de faire ont été adoptées selon les cas, dont les résultats sont bien des morphologies "triangulaires pointues" mais avec des caractéristiques différentes. Chaque assemblage comporte, en fait, cet ensemble de produits triangulaires, mais l'une des deux tendances est dominante. Dans les unités IX et X de Kebara, la présence de nombreuses pointes courtes à base large traduit un investissement particulier dans l'obtention de ces produits qui ne semblent pourtant pas, malgré leur morphologie, être liés à un fonctionnement spécifique, comme on aurait pu le supposer (Beyries et Plisson 1997).

En résumé donc, il importe de souligner la variété de schémas opératoires interne à un même système de production : le Levallois unipolaire pour obtention des pointes.

A un degré moindre que dans l'exemple précédent (les lames et pointes allongées, obtenues dans des systèmes radicalement différents), il est clair que ce que nous regroupons schématiquement dans l'ensemble des outillages de type Tabun B (production de supports courts triangulaires) comporte donc également divers ensembles.

DISCUSSION

Ainsi à l'image quelque peu simplificatrice de trois grands ensembles d'outillages Levallois se succédant dans le temps doit être substituée l'existence de productions plus diversifiées dans chacun de ces ensembles. Non seulement les méthodes de débitage Levallois ne sont plus les seules présentes ("Levallois-Moustérien") comme cela a été longtemps admis, mais au sein même du Levallois, il est clair que les "façons de faire" pour obtenir un même outil, sont variables. Les travaux récents mettent donc en évidence que différentes solutions techniques peuvent être mises en oeuvre pour l'obtention d'un même produit. Elles font toutes partie du registre des connaissances techniques des Moustériens, mais en fait, certaines options sont majoritairement adoptées, préférées, selon les assemblages, et l'on est en droit de supposer que ces choix restent identiques au sein d'un même groupe sous le poids des traditions techniques (transmission d'une génération à l'autre des solutions techniques préférées pour résoudre une situation).

L'image que l'on peut se faire actuellement des outillages moustériens du Levant est donc plus complexe que celle longtemps admise. Si, sur la base des données stratigraphiques actuellement connues, l'ensemble de tradition Mugharan (Yabrudien et Acheuléo-Yabrudien) est toujours plus ancien que les outillages Moustérien de débitage Levallois, la prééminence de la séquence "production de supports allongés/productions d'éclats majoritairement centripètes/production des supports courts triangulaires" doit être fortement remise en cause (Meignen 1990). Tout d'abord, cette succession stratigraphique n'est complète que dans la grotte de Tabun. Les exemples de successions partielles (deux des trois faciès présents) ne sont pas très fréquents non plus (Douara, (Akazawa 1979); Hayonim, (Meignen sous presse); Ksar Akil, (Marks et Volkman 1986, Meignen et Bar-Yosef 1992)), et sur ces trois exemples, deux seulement sont identiques à Tabun. Donc les données de terrain incontestables ne semblent pas étayer définitivement cette hypothèse. Par ailleurs, comme nous venons de le montrer, une forte diversité dans les méthodes de débitage apparaît, en particulier dans les productions de lames et pointes allongées, et il est fort probable que les outillages dits "de type Tabun D" reconnus à Tabun unité IX, à Douara couche 4, à Hayonim Ebase, par exemple, correspondent à des traditions techniques différentes (Meignen 1994, Meignen sous presse).

Pourtant, si l'on prend en compte pour nos raisonnements, non seulement les superpositions stratigraphiques observées directement sur le terrain mais aussi les séquences bien datées (Mercier et Valladas sous presse) ne comportant qu'un seul type d'industrie, un certain nombre de constantes se dégagent :

- les outillages comprenant majoritairement des lames et des pointes allongées sont généralement anciens (de l'ordre de 180 à 290 000 ans), plus que les productions de supports courts, avec l'exception déjà signalée du site de Rosh Ein Mor dans le Négév (daté de 80 000 ans environ).

Il faut souligner ici cet élément original : le développement remarquable des produits laminaires antérieurement aux débitages d'éclats, et non pas juste avant le Paléolithique supérieur, comme les schémas classiques le supposent encore souvent, basés sur l'idée d'une évolution graduelle du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur. "Production à tendance laminaire" ne signifie donc pas systématiquement "derniers stades avant le Paléolithique supérieur".

- les productions d'éclats par méthode Levallois récurrent centripète, relativement rares au Proche Orient si l'on compare avec l'Europe de l'ouest par exemple, se regroupent de façon assez remarquable durant le stade isotopique 5 (Tabun unité I, Qafzeh, Skhul, Naamé, Ras el Kelb, Nahr Ibrahim), mais avec là encore, une exception, le site de Quneitra daté de 60 000 ans environ, en ESR.

- les outillages dominés par les supports Levallois courts triangulaires (Kébara, Amud, Tabun B, Tor Faraj) se développent généralement à la fin du Moustérien sur une période comprise, dans l'état actuel de nos connaissances, entre 70 et 45-50 000 ans. Le développement de pointes Levallois courtes à base large dans le site de Tor Faraj (sud de la Jordanie) (observations personnelles grâce à l'amabilité de D. Henry) indique que contrairement à ce qui a été observé dans le Negev, des outillages de ce type sont présents, là

encore tardivement, dans le Levant sud. Par ailleurs, la séquence moustérienne de Ksar Akil, non datée, fait exception : elle se termine par des outillages à dominante d'éclats centripètes dans les niveaux immédiatement sous-jacents à la transition Paléolithique moyen/supérieur. Les productions Levallois à supports courts triangulaires (type Tabun B) sont, dans ce site, plus anciennes que les productions d'éclats (Meignen et Bar-Yosef 1992).

La longue séquence de Tabun reste sans aucun doute une des plus complètes quant aux différents faciès qui peuvent être trouvés dans la région. Mais, compte tenu de la diversité des chaînes opératoires désormais mise en évidence dans le Paléolithique moyen de la région, elle ne peut être considérée comme une séquence type. Le Paléolithique moyen du Levant présente une complexité que cette succession chronologique ne reflète pas. De plus, le problème du synchronisme des différents faciès reste posé. Si l'échelle du territoire représenté par le Proche Orient permet d'envisager qu'il ait été occupé à chaque période par des groupes de mêmes traditions, cette région présente cependant des environnements suffisamment différenciés pour que cette hypothèse ne s'impose pas d'elle-même et nécessite d'être démontrée. Il est clair par exemple que le Levant sud a pu constituer, au moins à certaines périodes, un milieu à part. Le Yabrudien y est inconnu par exemple, alors qu'il se développe sur le Levant nord et central. Il est donc logique d'envisager, même sur un territoire de cette taille, des coexistences de groupes porteurs d'outillages différents.

Démontrer ou infirmer le synchronisme global d'outillages de même type sur toute cette région nécessitera encore de nombreux travaux, en particulier dans le domaine des datations (amélioration du degré de précision des dates, multiplication des essais de datation). Mais l'existence d'ores et déjà d'un certain nombre de sites faisant exception au schéma de succession des différents faciès laisse présager que la situation est beaucoup plus complexe. De même les résultats des études technologiques ici présentées ne vont pas dans le sens d'une séquence simple, linéaire, du moins au stade d'avancement actuel des recherches.

CONCLUSIONS

De façon synthétique, les données récentes conduisent donc :

- d'un point de vue chronologique, à envisager une ancienneté et une durée plus longue du Paléolithique moyen dans cette région, tout comme déjà observé en Europe de l'ouest (Mercier *et al.* 1995);

- les approches technologiques prenant en compte l'ensemble du processus de fabrication des outillages ont permis de mettre en évidence une variabilité importante dans les méthodes de production lithique que les approches globales, orientées surtout sur l'étude des outils, ignorent généralement. L'image d'un Paléolithique moyen appartenant presque exclusivement au registre des méthodes Levallois doit être maintenant nuancée; les méthodes laminaires, avec leur conception particulière du volume à débiter, y ont sans doute un poids jusqu'alors sous-estimé.

Il importe de s'intéresser non seulement aux outils, finalité de la production bien sûr, mais aussi à la façon de les obtenir (les méthodes de débitage, le choix des supports), éléments qui traduisent les connaissances techniques des groupes, ou du moins celles qu'ils ont mises en oeuvre, les options qu'ils ont retenues parmi ce large répertoire de connaissances, à un moment donné, compte tenu de leurs besoins et des disponibilités du milieu.

Si l'on veut pouvoir traiter des relations inter-groupes, c'est à ce niveau d'analyse qu'il faut travailler, et ne pas en rester aux schémas simplificateurs regroupant tous les assemblages présentant les mêmes outils. Les données récemment acquises sans aucun doute "brouillent" quelque peu le schéma déduit de la longue séquence de Tabun. De nouvelles datations et la généralisation d'études technologiques permettront sans doute d'y voir plus clair. Il reste fort à faire, en particulier, pour la compréhension des productions de supports allongés/ laminaires, qui sont largement développées dans cette région. Il semble très difficile de regrouper dans un seul ensemble les lames trouvées dans les niveaux amudiens de Tabun, dans les niveaux Levallois de Tabun et dans les niveaux de base d'Hayonim, sur la seule base commune de la présence de lames. Les systèmes de débitage sont diversifiés, sans doute encore plus que ce qui est actuellement identifié, et c'est dans ce registre qu'il nous faut poursuivre si l'on veut être en droit de démontrer les liens existants, même sur les grandes distances.

Bibliographie

AITKEN M.J. et VALLADAS H., 1993,

Luminescence dating relevant to human origins. In *The Origins of Modern Humans and the Impact of Chronometric Dating* Ed. M.J. Aitken, C. Stringer et P. Mellars, 27-39. Princeton : Princeton University Press.

AKAZAWA T., 1979,

Middle Paleolithic assemblages from Douara caves. (In : Paleolithic site of Douara Cave and paleogeography of Palmyra basin in Syria.). *Bull. Univ. Museum, Univ. of Tokyo*. 16: 1-30.

AKAZAWA T., MUHESEN S., DODO Y., KONDO O., MIZOGUCHI Y., ABE Y., NISHIAKI Y., OHTA S., OGUCHI T. et HAYDAL J., 1995,

Neanderthal infant burial from the Dederiyeh Cave in Syria. *Paléorient* 21(2): 77-86.

BAR-YOSEF O., 1994,

The Contribution of Southwest Asia to the study of the Origin of Modern Humans. In *Origins of Anatomically Modern Humans* Ed. M.H. Nitecki et D.V. Nitecki, 23-66. New York : Plenum Press.

BAR-YOSEF O. et VANDERMEERSCH B., 1981,

Note concerning the possible age of the mousterian layers in Qafzeh cave. In *Préhistoire du Levant, chronologie et organisation de l'espace depuis les origines jusqu'au VIème millénaire* Ed. J. Cauvin et P. Sanlaville, Colloques internationaux du CNRS, n°598, 281-285. Paris : Editions du CNRS.

BAR-YOSEF O., VANDERMEERSCH B., ARENSBURG B., BELFER-COHEN A., GOLDBERG P., LAVILLE H., MEIGNEN L., RAK Y., SPETH J.D., TCHERNOV E., TILLIER A.M. et WEINER S., 1992,

The Excavations in Kebara cave, Mt Carmel. *Current Anthropology* 33(5): 497-550.

BEYRIES S. et PLISSON H., 1997,

Pointes ou outils triangulaires ? Données fonctionnelles dans le Moustérien Levantin. In *Préhistoire d'Anatolie. Genèse des deux mondes*, Colloque de Liège, 28 avril- 3 mai 1997. Pre-prints.

BLACKWELL B. et SCHWARCZ H.P., 1988,

Datation des spéléothèmes de la grotte Vaufrey par la famille de l'Uranium. In *La grotte Vaufrey. Paléoenvironnement- Chronologie- Activités humaines* Ed. J.P. Rigaud, Mémoires de la Société Préhistorique Française, XIX, 365-380. Paris : S.P.F.

BOEDA E., 1990,

De la surface au volume. Analyse des conceptions des débitages Levallois et laminaire. In *Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe*. Ed. C. Farizy, Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France, 3, 63-68. Nemours.

BOEDA E., 1995,

Levallois : A Volumetric Construction, Methods, a Technique. In *The Definition and Interpretation of Levallois Technology* Ed. H. Dibble et O. Bar-Yosef, Monographs in World Archaeology, 23, 41-68. Madison : Prehistory Press.

BOEDA E., 1997,

Technogenèse de systèmes de production lithique au Paléolithique inférieur et moyen en Europe occidentale et au Proche Orient. Habilitation, Nanterre-Paris X.

BOEDA E. et MUHESEN S., 1993,

Umm el Tlel (El Kowm, Syrie) : étude préliminaire des industries lithiques du Paléolithique moyen et supérieur 1991-1992. *Cahiers de l'Euphrate (Editions Recherche sur les Civilisations, Paris)* 7: 47-89.

COPELAND L., 1975,

The Middle and Upper Paleolithic of Lebanon et Syria, in the light of recent research. In *Problems in Prehistory of North-Africa et Levant*, Ed. F. Wendorf et A. Marks, 317-350. Dallas : SMU Press.

- COPELAND L., 1981,
Chronology and distribution of the Middle Paleolithic, as known in 1980, in Lebanon and Syria. In *Préhistoire du Levant* Ed. J. Cauvin et P. Sanlaville, Colloques Internationaux du CNRS, n°598, 239-264. Paris : Editions du CNRS.
- COPELAND L. et HOURS F., 1981,
La fin de l'Acheuléen et l'avènement du Paléolithique moyen en Syrie. In *Préhistoire du Levant* Ed. J. Cauvin et P. Sanlaville, Colloques Internationaux du CNRS, n° 598, 225-238. Paris : Editions du CNRS.
- CREW H.L., 1976,
The Mousterian site of Rosh Ein Mor. In *Prehistory and Paleoenvironment in the Central Neguev (Israël)* Ed. A. Marks, vol. 1, 75-112. Dallas : SMU Press.
- FARRAND W.R., 1979,
Chronology and Palaeoenvironment of Levantine Prehistoric Sites as seen from sediment studies. *Journal of Archaeological Science* 6: 369-392.
- GARROD D. et BATE D., 1937,
The Stone Age of Mount Carmel (vol. 1). Oxford : Clarendon Press.
- GARROD D.A.E., 1956,
Acheuléo-Jabroudien et "Pré-Aurignacien" de la grotte du Taboun (Mont Carmel); étude stratigraphique et chronologique. *Quaternaria* 3: 39-59.
- GOREN-INBAR N., 1990,
Quneitra : a Mousterian Site on the Golan Heights. QEDEM, 31, Jerusalem : The Hebrew University of Jerusalem.
- GRÜN R. et STRINGER C.B., 1991,
Electron spin resonance dating and the evolution of modern humans. *Archaeometry* 33/2: 153-199.
- GRÜN R., STRINGER C.B. et SCHWARCZ H.P., 1991,
ESR dating of teeth from Garrod's Tabun cave collection. *Journal of Human Evolution* 20: 231-248.
- HENNING G.J. et HOURS F., 1982,
Dates pour le passage entre l'Acheuléen et le Paléolithique moyen à El Kown (Syrie). *Paléorient* 8/1: 79-81.
- HENRY D.O., 1995,
Prehistoric Cultural Ecology and Evolution. New York et London : Plenum Press.
- HOURS F., COPELAND L. et AURENCHE O., 1973,
Les industries paléolithiques du Proche-Orient. *L'Anthropologie* 77(3-4): 229-280.

HOVERS E., sous presse,

The Lithic Assemblages of Amud Cave : Implications for Understanding the End of the Mousterian in the Levant. In *Neandertals and Modern Humans in Western Asia* Ed. T. Akazawa, K. Aoki et O. Bar-Yosef, New York : Plenum Press.

HOVERS E., RAK Y., LAVI R. et KIMBEL W.H., 1995,

Hominid Remains from Amud cave in the context of the Levantine Middle Paleolithic. *Paléorient* 21(2): 47-61.

HUXTABLE J. et AITKEN M.J., 1988,

Datation par thermoluminescence de la grotte Vaufrey. In *La grotte Vaufrey. Paléoenvironnement-Chronologie- Activités humaines* Ed. J.P. Rigaud, Mémoires de la Société Préhistorique Française, XIX, 359-364. Paris : S.P.F.

JELINEK A.J., 1981,

The Middle Paleolithic in the Southern Levant from the Perspective of the Tabun Cave. In *Préhistoire du Levant, chronologie et organisation de l'espace depuis les origines jusqu'au VIème millénaire* Ed. J. Cauvin et P. Sanlaville, Colloques internationaux du CNRS, n°598, 265-280. Paris : Editions du CNRS.

JELINEK A.J., 1981,

The Middle Paleolithic of the Levant. Synthesis. In *Préhistoire du Levant, chronologie et organisation de l'espace depuis les origines jusqu'au VIème millénaire* Ed. J. Cauvin et P. Sanlaville, Colloques Internationaux du CNRS, n° 598, 299-302. Paris : Editions du CNRS.

JELINEK A.J., 1982,

The Middle Paleolithic in the Southern Levant, with comments on the appearance of modern *Homo sapiens*. In *The transition from Lower to Middle Paleolithic and the origin of modern man* Ed. A. Ronen, BAR Internat. Series, 151, 57-104. Oxford : BAR.

JELINEK A.J., FARRAND W.R., HAAS G., HOROWITZ A. et GOLDBERG P., 1973,

New excavations at the Tabun Cave, Mount Carmel, Israel, 1967-1972 : a preliminary report. *Paléorient* 1/2: 151-183.

MARKS A.E., 1981,

The Middle Paleolithic of the Negev (Israël). In *Préhistoire du Levant- Chronologie et organisation de l'espace depuis les origines jusqu'au VI° mill.* Ed. J. Cauvin et P. Sanlaville, Colloques internationaux du CNRS, n°598, 287-298. Paris : Editions du CNRS.

- MARKS A.E. et MONIGAL K., 1995,
Modeling the production of Elongated Blanks from the early Levantine Mousterian at Rosh Ein Mor. In *The Definition and Interpretation of Levallois Technology* Ed. H. Dibble and O. Bar-Yosef, Monographs in World Archaeology, 23, 267-278. Madison : Prehistory Press.
- MARKS A.E. et VOLKMAN P., 1986,
The Mousterian of Ksar Akil : levels XXVIA through XXVIII B. *Paléorient* 12/1: 5-20.
- MEIGNEN L., 1990,
Le Paléolithique moyen du Levant : synthèse. In *Préhistoire du Levant- Processus des changements culturels* Ed. O. Aurenche, M.C. Cauvin et P. Sanlaville, 168-173. Paris : Editions du CNRS.
- MEIGNEN L., 1994,
Paléolithique moyen au Proche-Orient : le phénomène laminaire. In *Les industries laminaires au Paléolithique moyen* Ed. S. Révillion et A. Tuffreau, Dossier de Documentation Archéologique, 18, 125-159. Paris : CNRS Editions.
- MEIGNEN L., 1995,
Levallois lithic production systems in the Middle Palaeolithic of the Near East : The case of the unidirectional method. In *The Definition and Interpretation of Levallois Technology* Ed. H. Dibble et O. Bar-Yosef, Monographs in World Archaeology, 23, 361-380. Madison : Prehistory Press.
- MEIGNEN L., sous presse,
A preliminary report on Hayonim cave lithic assemblages in the context of the Near-Eastern Middle Palaeolithic. In *Neandertals and Modern Humans in Western Asia* Ed. T. Akazawa, K. Aoki et O.B. Yosef, New York : Plenum Press.
- MEIGNEN L. et BAR-YOSEF O., 1991,
Les outillages lithiques moustériens de Kebara (fouilles 1982-1985) : premiers résultats. In *Le squelette moustérien de Kebara 2*. Ed. O. Bar-Yosef et B. Vandermeersch, Cahiers de Paléoanthropologie, 49-75. Paris : Editions du CNRS.
- MEIGNEN L. et BAR-YOSEF O., 1992,
Middle Palaeolithic Variability in Kebara Cave (Mount Carmel, Israël). In *The Evolution and Dispersal of Modern Humans in Asia* Ed. T. Akazawa, K. Aoki et T. Kimura, 129-148. Tokyo : Hokusensha.
- MELLARS P., ZHOU L. et MARSEGLIA E., 1997,
Compositional inhomogeneity of sediments and its potential effects on dose rate estimation for electron spin resonance dating of tooth enamel. *Archeometry* 39(1): 169-176.

- MERCIER N. et VALLADAS H., 1994,
Thermoluminescence dates for the Paleolithic Levant. In *Late Quaternary Chronology and Paleoclimates of the Eastern Mediterranean*. Ed. O. Bar-Yosef et R.S. Kra, 13-20.
- MERCIER N. et VALLADAS H., sous presse,
Chronologie par la thermoluminescence de gisements du Paléolithique moyen du Proche Orient. In *Echanges et Diffusion dans la Préhistoire méditerranéenne*, Nice, CTHS.
- MERCIER N., VALLADAS H., BAR-YOSEF O., VANDERMEERSCH B., STRINGER C. et JORON J.-L., 1993,
Thermoluminescence Date for the Mousterian Burial Site of Es-Skhul, Mt-Carmel. *Journal of Archaeological Science* 20: 169-174.
- MERCIER N., VALLADAS H., VALLADAS G., REYSS J.L., JELINEK A., MEIGNEN L. et JORON J.L., 1995,
TL dates of burnt flints from Jelinek's excavations at Tabun and their implications. *Journal of Archaeological Science* 22: 495-509.
- PIGEOT N., 1987,
Magdaléniens d'Etiolles. Economie de débitage et organisation sociale (L'unité d'habitation U5). supplément Gallia-Préhistoire, 25, Paris : CNRS.
- REVILLION S., 1994,
Les industries laminaires du Paléolithique moyen en Europe septentrionale. L'exemple des gisements de Saint-Germain-des-Vaux/Port Racine (Manche), de Seclin (Nord) et de Riencourt-les-Bapaume (Pas-de-Calais). Publications du CERP, 5, Lille : CERP, Université des Sciences et Technologies de Lille.
- ROEBROEKS W., 1988,
From find scatters to early Hominid behavior: a study of Middle Palaeolithic riverside settlements at Maastricht-Belvédère (The Netherlands). *Analecta Praehistorica Leidensia*, 21, Leiden : University of Leiden.
- RONEN A., 1979,
Paleolithic industries. In *The Quaternary in Israël* Ed. A. Horowitz, 296-307. New York : Academic press.
- SANLAVILLE P., 1977,
Etude géomorphologique de la région littorale du Liban. Doctorat d'état, Université libanaise de Beyrouth.

- SCHWARCZ H.P., 1994,
Chronology of Modern Human in the Levant. In *Late Quaternary Chronology and Paleoclimates of the Eastern Mediterranean* Ed. O. Bar-Yosef et R.S. Kra, 21-31.
Tucson : Radiocarbon.
- SCHWARCZ H.P., BUHAY W.M., GRÜN R., VALLADAS H., TCHERNOV E., BAR-YOSEF O. et VANDERMEERSCH B., 1989,
ESR dating of the Neanderthal site, Kebara Cave, Israel. *Journal of Archaeological Science* 16: 653-659.
- SCHWARCZ H.P., GRÜN R., VANDERMEERSCH B., BAR-YOSEF O., VALLADAS H. et TCHERNOV E., 1988,
ESR dates for the hominid burial site of Qafzeh in Israël. *Journal of Human Evolution* 17: 733-737.
- STRINGER C.B., GRÜN R., SCHWARCZ H.P. et GOLDBERG P., 1989,
ESR dates for the hominid burial site of Skhul in Israël. *Nature* 338: 756-758.
- VALLADAS H., JORON J.L., VALLADAS G., ARENSBURG B., BAR-YOSEF O., BELFER-COHEN A., GOLDBERG P., LAVILLE H., MEIGNEN L., RAK Y., TCHERNOV E., TILLIER A.M. et VANDERMEERSCH B., 1987,
Thermoluminescence dates for the Neanderthal burial site at Kebara in Israel. *Nature* 330: 159-160.
- VALLADAS H., REYSS J.L., JORON J.L., VALLADAS G., BAR-YOSEF O. et VANDERMEERSCH B., 1988,
Thermoluminescence dates for the Mousterian Proto-Cro-Magnons from Qafzeh Cave (Israel). *Nature* 331: 614-616.
- WATANABE H., 1968,
Flake production in a transitional industry from the Amud Cave, Israel. A statistical approach to paleolithic techno-typology. In *La préhistoire, problèmes et tendances*. Ed. F. Bordes, 499-509. Paris : Editions du CNRS.
- ZIAEI M., SCHWARCZ H.P., HALL C.M. et GRÜN R., 1990,
Radiometric dating of the Mousterian site at Quneitra. In *Quneitra: a Mousterian site on the Golan Heights* Ed. N. Goren-Inbar, Qedem, 31, 232-235. Jerusalem : The Hebrew University of Jerusalem.

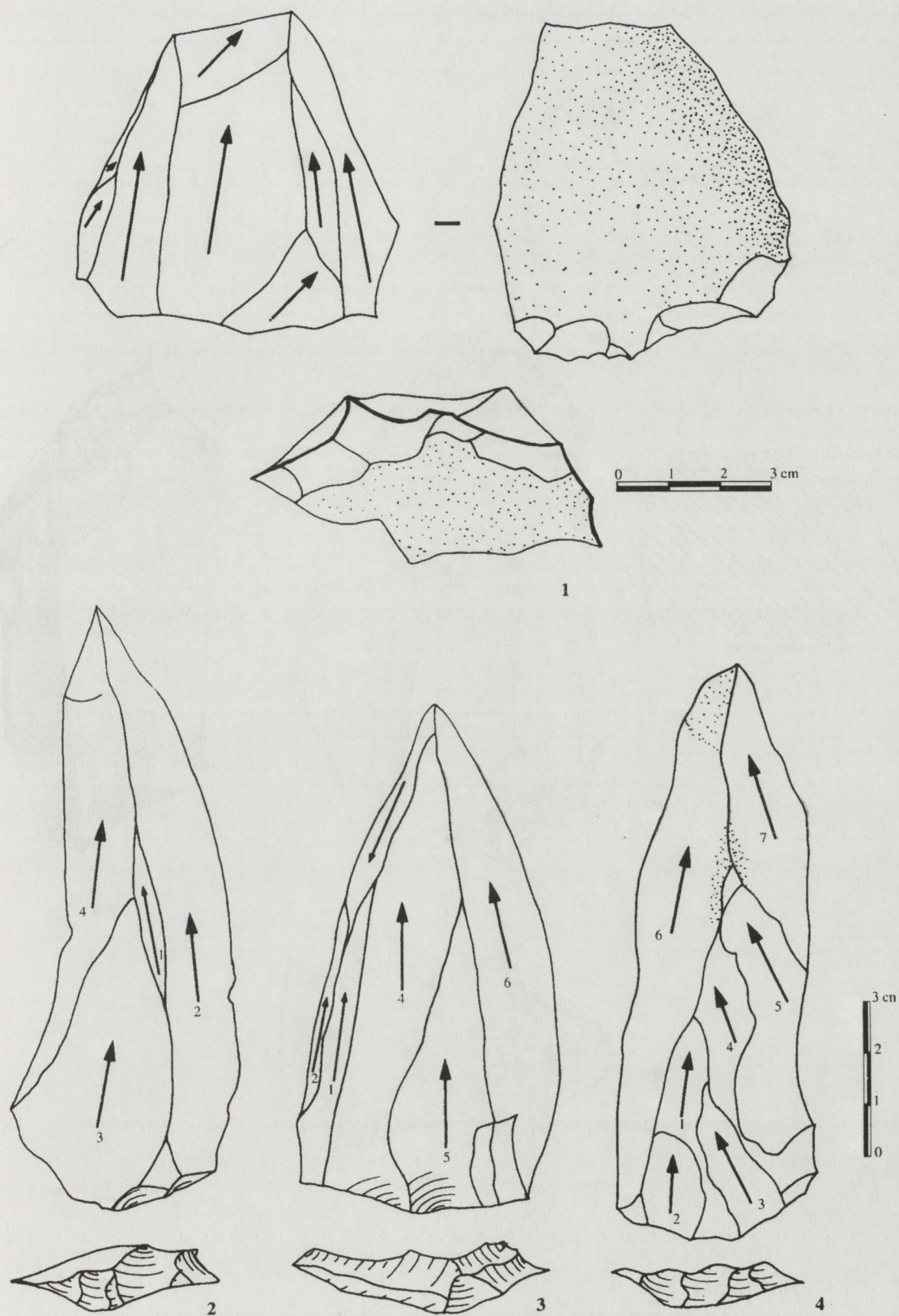


Fig.1

Tabun unité IX :

1- nucleus Levallois, 2, 3, 4 - produits Levallois allongés

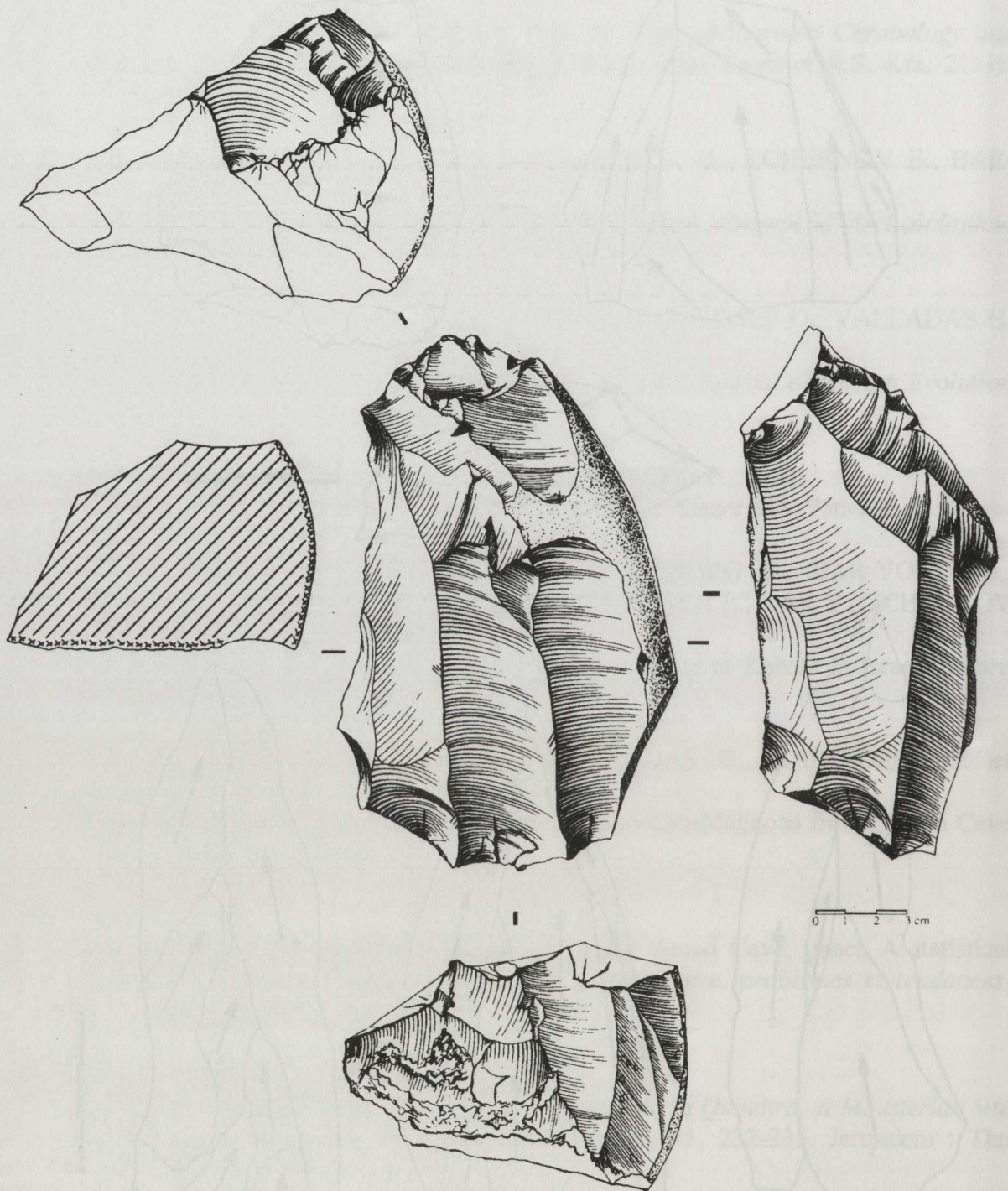


Fig. 2 Hayonim E base :
nucleus à deux plans de frappe décalés, débitage semi-tournant

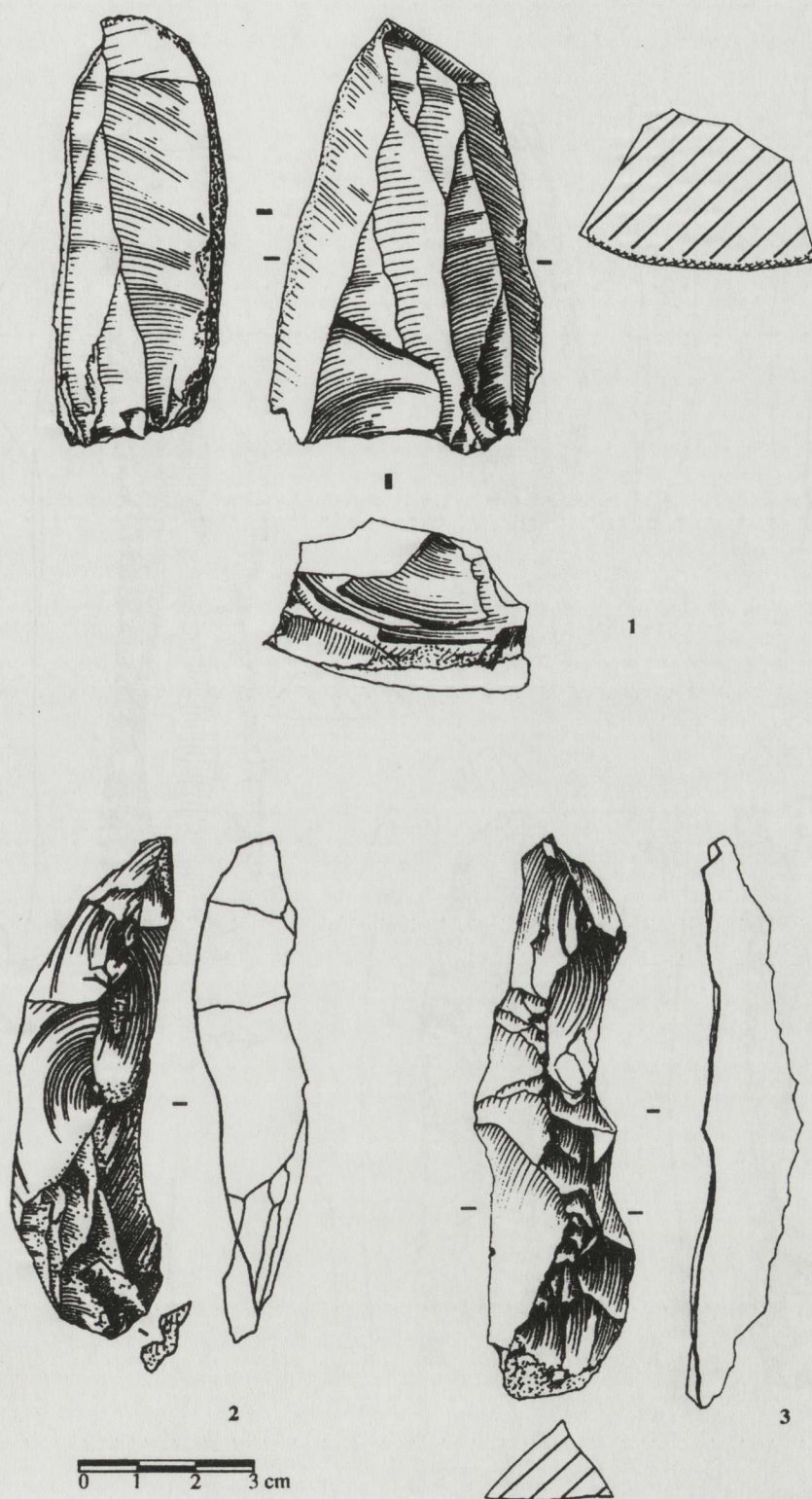


Fig. 3

Hayonim E base :

1- nucleus unipolaire, débitage semi-tournant

2, 3- lames à crête

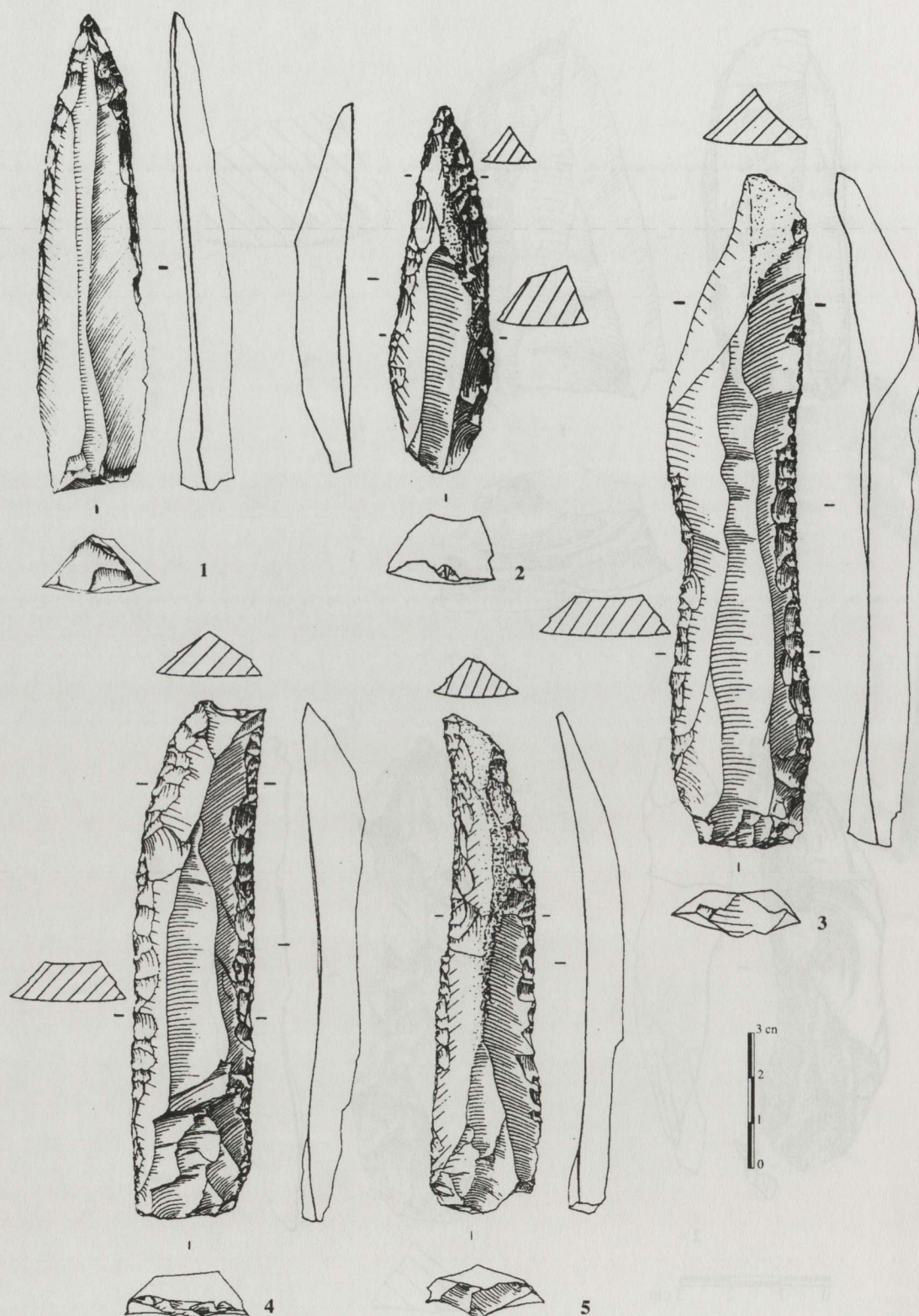


Fig. 4 Hayonim E base :
lames et pointes retouchées

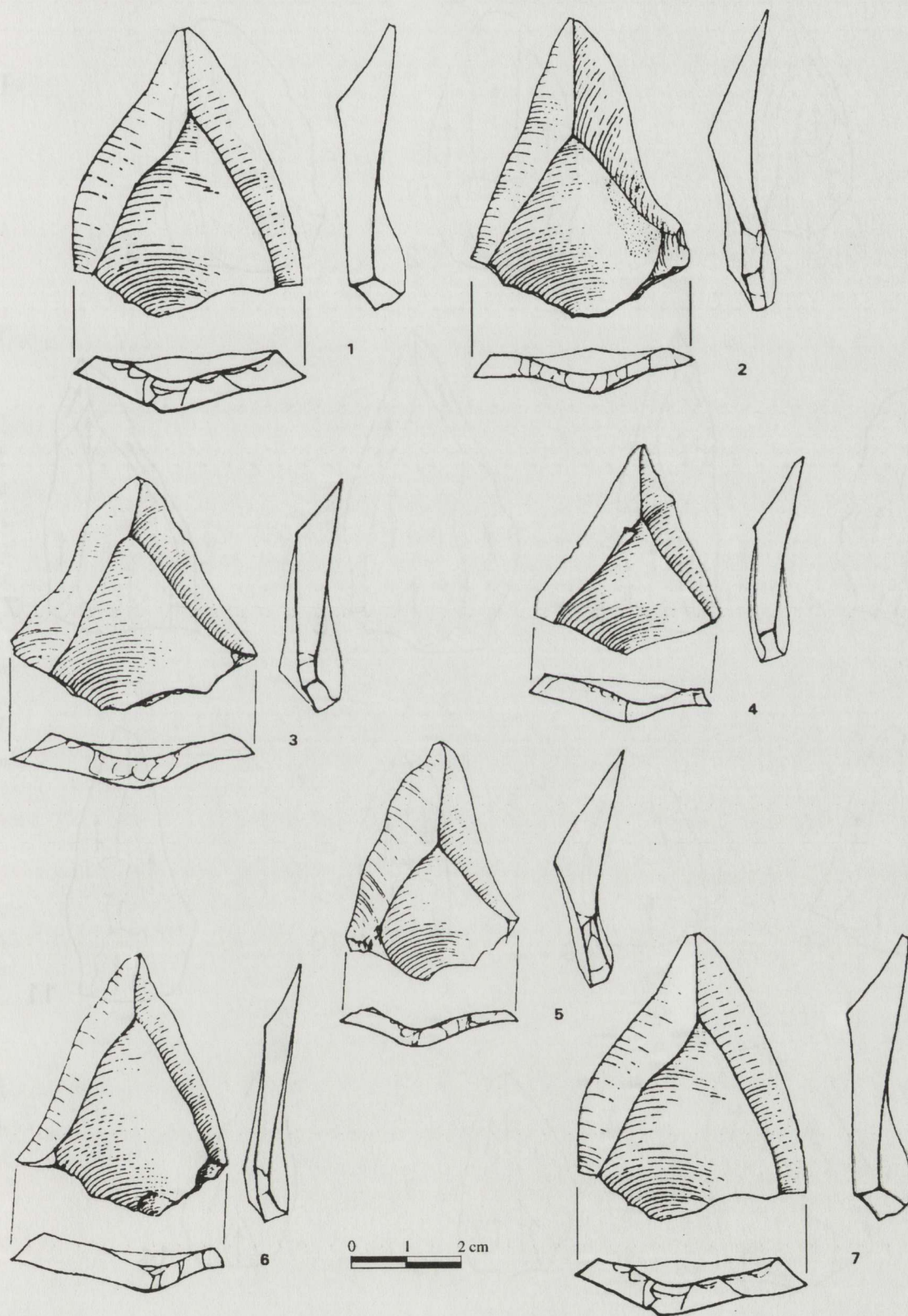


Fig. 5 Kebara unités IX-X
pointes Levallois courtes à base large

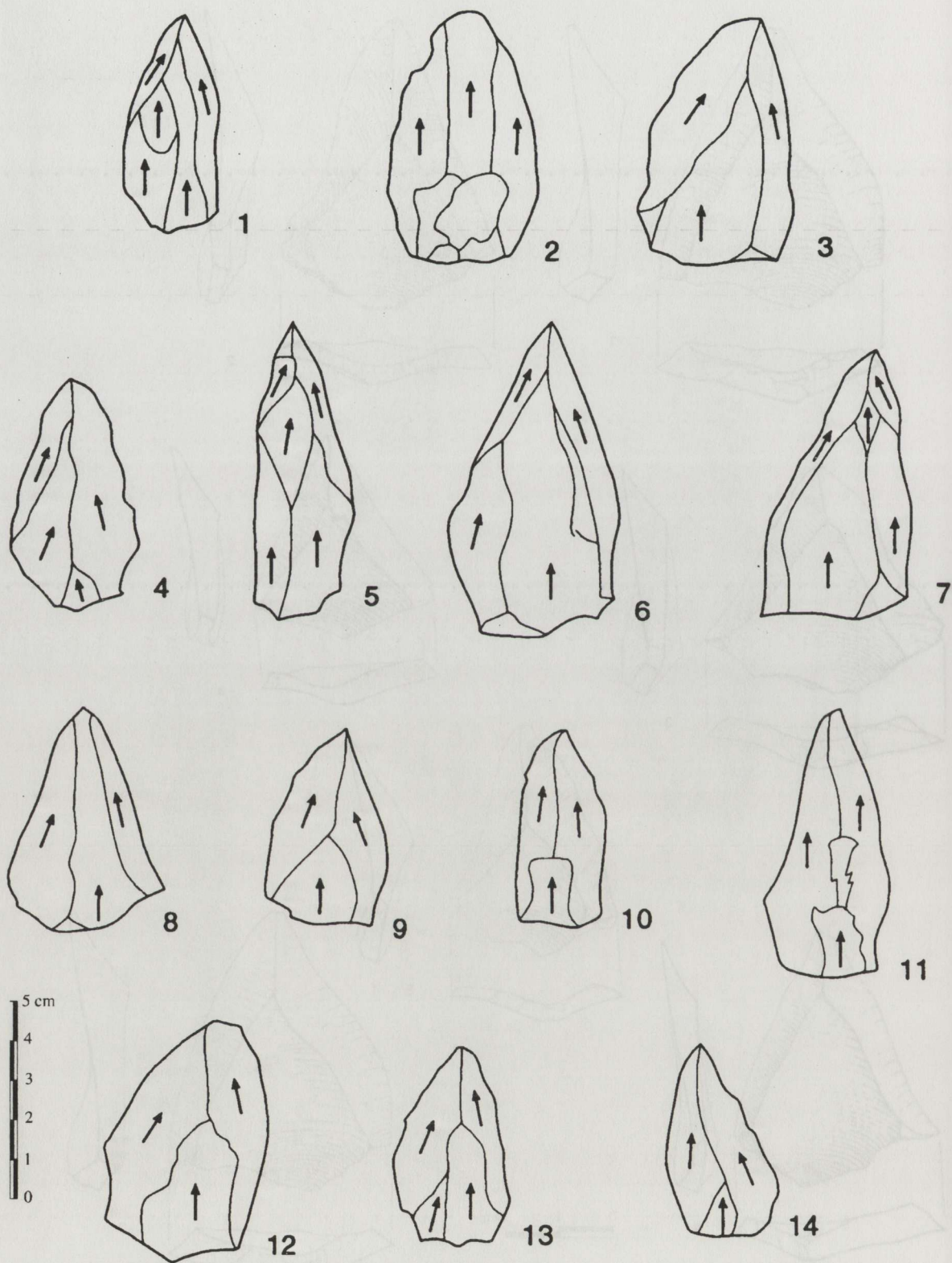


Fig. 6 Amud
produits Levallois triangulaires