

CHAPITRE 11

PROSPECTION ET RÉPARTITION DES SITES – CARTE EL MANZLA

M. OTTE, J. KOZLOWSKI, A. BOUZOUGGAR & R. MILLER

INTRODUCTION

Ce chapitre présente les principaux résultats acquis lors de la campagne de prospection dans la région de Tanger en 2000 (carte topographique "El Manzla"). Une carte en reprend la répartition plus précise (fig. 1). Les sites principaux ont fait ensuite l'objet de fouilles systématiques en 2002. Les résultats de leur prospection préliminaire ne seront donc qu'évoqués ici. Des chapitres particuliers leur sont consacrés dans le reste du volume.

L'extrême abondance des sites découverts et leur grande variété chronologique démontrent la densité d'occupation humaine de cette région durant les époques préhistoriques. Elles montrent aussi l'enracinement aux traditions africaines, durant toute cette immense durée (plus d'un million d'années). Cette sorte de "réservoir démographique" a pu influencer le continent européen à plusieurs reprises, néolithique inclus. Des traces de la civilisation Cardiale apparaissent en effet en abondance et, plus rares, on observe aussi de nettes traces de la civilisation Campaniforme.

Il est probable même que certaines gravures du Haut Atlas y soient associées (Rodrigue 1999, Otte 2000-2002). Si cela se confirme, nous aurions là des manifestations esthétiques, inconnues ou très rares, en Europe.

Ces prospections eurent pour objectif de compléter l'inventaire, déjà très riche (Ponsich 1970), des sites préhistoriques dans le nord marocain. Elles ont également permis d'orienter les recherches ultérieures sur terrain.

CADRE GÉOLOGIQUE

Les sites peuvent être groupés par leur situation géologique (d'après la carte géologique du Rif, Tanger - Al Manzla, 1985, échelle 1:50000):

- EM 1-7, 14-19: zone de marnes
- EM 10-13: sur le fond des lacs intérimaires (EM 13) situés au milieu des formations de grès (EM 10-12) et de glaciés d'abrasion marine ancienne
- EM 20-21: dunes grises, consolidés
- EM 8-9, 22-25, 31-36: nappe de grès à faciès numidien, 100-200 mètres au-dessus le niveau de la mer
- EM 26-30: plaine alluviale de l'oued Marhar
- EM 38-48: piedmonts du Haouia Bern Mediar, paysage érodé

- EM 49-50: sur l'oued Marhar entre des formations campanienne et maastrichtienne
- EM 51: argiles calcareuses, faciès marneux

Du matériel archéologique se trouve réparti abondamment sur la surface, parfois dans des concentrations denses (par exemple, EM 33 et 44), mais pour la plupart sur des grandes aires de plusieurs centaines de mètres carrés. En 2000, 70 localités ont été identifiées.

La région centrale d'El Manzla est caractérisée par une plaine, que croisent l'oued Marhar et d'autres oueds plus petits, qui descendent des montagnes à l'est. Elle est délimitée au nord par les collines Jbel Dahar Zhirou (altitude: 280 m au-dessus du niveau de la mer) et au sud par le massif montagneux Jbel Haouch Ben Kreaa (altitude: 500 m au-dessus du niveau de la mer). Les montagnes sont fortement érodées, avec présence d'affleurements de la roche-mère. Des colluvions ont été déposées sur la plaine par des processus géologiques (érosion, inondations, éboulements), laissant un relief assez plat sur la plaine.

Une série de sites ont été choisis pour une étude du matériel de surface et d'éventuelles fouilles (voir EM 44 ci-dessous et des chapitres pertinents de cette monographie):

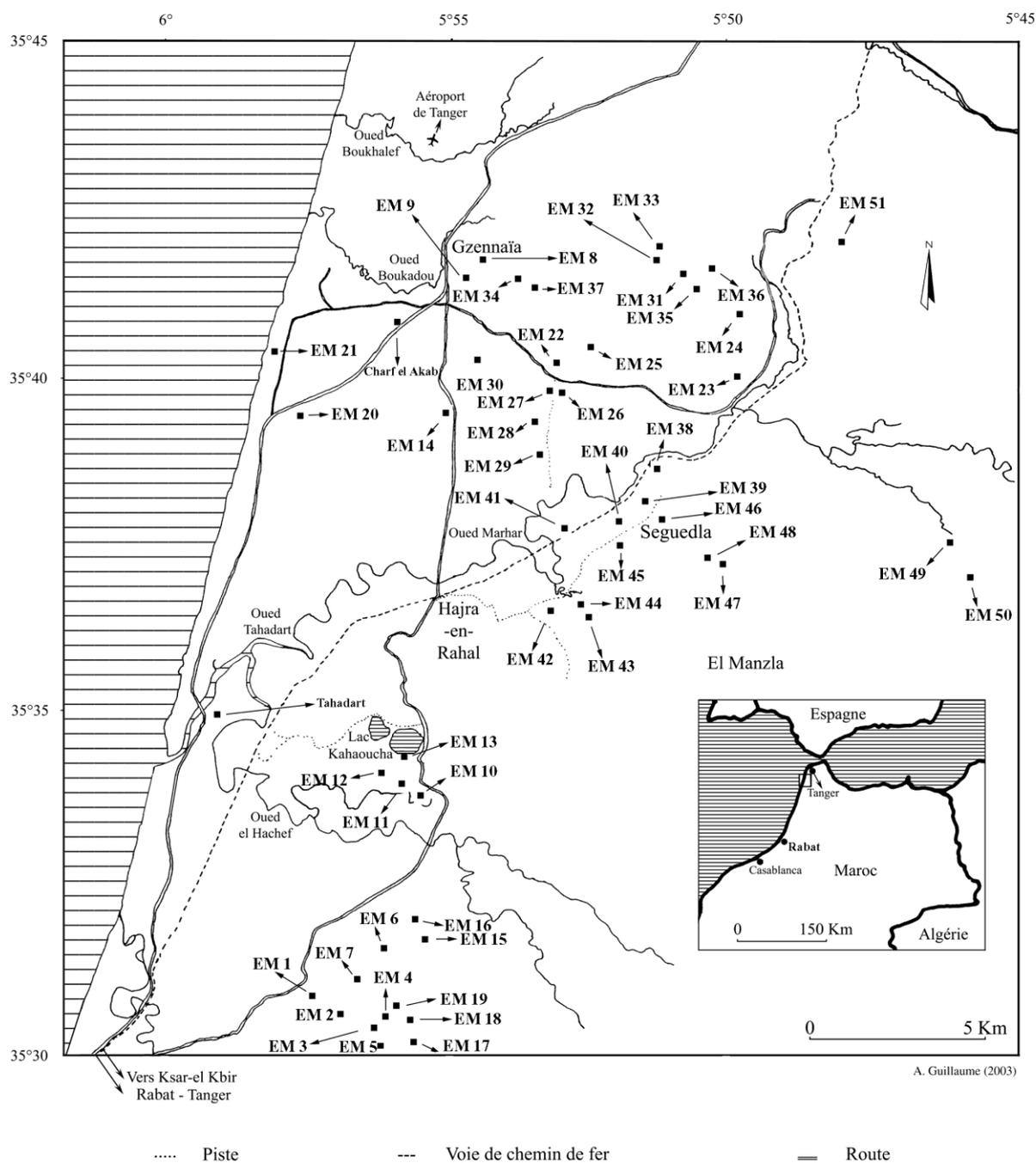
- EM 21 : récolte de surface
- EM 40: récolte de surface
- EM 44: récolte de surface
- Charf el Akab : sondage

D'autres sites ont été revisités pour évaluer le contexte et leur potentiel archéologique. Les données de ces sites montrent clairement que le matériel de surface est en position secondaire. Dans certains cas, le matériel est fort émoussé, ce qui indique un transport à longue distance, sans doute par les oueds, des inondations et/ou des éboulements. Pour ce matériel, les sites originaux n'existent plus ; ils se trouvaient peut-être dans les montagnes.

D'autres sites contiennent du matériel moins émoussé, ce qui indique un transport sur des distances plus courtes. Au site d'El Mahsar (EM 44), les deux types d'altération sont présents dans l'ensemble de surface, ce qui indique au moins deux épisodes de transport sur des distances différentes.

Enfin, d'autres sites, comme Sidi Rouadi (EM 21), contiennent du matériel non émoussé, en contexte de déflation (c'est-à-dire résultant d'un processus d'érosion dans lequel le vent enlève le sédiment non-

El Manzla



A. Guillaume (2003)

Figure 1. Sites découverts lors des prospections "El Manzla". 1: Rouafa. 2: Sahb Touil. 3: Aïn Ben Said. 4: Koudiat El Hamra. 5: Jnanat Hbata. 6: Ancienne forêt. 7: Mdadna. 8: Gzennaïa. 9: Chraka. 10: Aïn Jdioui. 11: Sidi Mbarek. 12: Msäïlat. 14: Dhi Dhat. 19: Aïn Lalla Mryem. 20: Dehar El Kebir. 21: Sidi Rouadi. 22: Dar Zhirou 3. 23: Sidi Ammar. 24: Drou Saghir. 25: Jnanat. 26: Zhirou 1. 27: Zhirou 2. 28: Koudiat El Hamri. 29: Bjada. 30: Khandek Sbaïta. 31: Sidi Hassain. 32: Ben Hjalet. 33: Takri. 34: Jbel Daya. 35: Khendek Zarzour 1. 36: Khendek Zarzour 2. 37: Chraka. 38: Hank Jmal. 39: Rkibat El Hjal. 40: Bled Sellam. 41A: Bir Bahraoui. 41B: Tanap (ou Tondo). 44: El Mahsar. Non numéroté : Charf el Akab.

consolidé, en laissant sur le sol les objets archéologiques les plus denses).

Étant donné la quantité énorme de matériel visible en surface, les prospections ont clairement mis en évidence la richesse archéologique de la région, depuis le Paléolithique ancien jusqu'au Néolithique. Néanmoins, comme les sondages et les fouilles l'ont montré, dans la plupart des cas le matériel de surface ne correspond pas à du matériel qui serait en train d'être mis à nu à partir de dépôts intacts sous-jacents ; il a plutôt été transporté par des processus géologiques d'intensité variable. Cela signifie que ce matériel de surface ne peut pas nécessairement servir d'indicateur d'un site en place. Hors des 70 localités enregistrées, seulement un faible pourcentage a été étudié en détail ; d'autres révéleront peut-être des sites intacts. À notre avis, la région la plus prometteuse se trouve dans les montagnes, situées sur la carte topographique de Melloussa.

INVENTAIRE ANALYTIQUE

SITES EL MANZLA (EM)

EM 1. Rouafa (fig. 2)

Deux séries se distinguent par l'état du matériau mis en œuvre. Une petite série à patine jaune inclut des éclats Levallois fragmentaires. Une seconde série possède un matériau frais, de style néolithique. Elle inclut des nucléus à lames à un plan de frappe (fig. 2:1-2) des tessons de poterie néolithique et une herminette polie.

EM 2. Sahb Touil (fig. 2)

Une série, lustrée et patinée, correspond à une industrie de l'Atérien. On y trouve quelques éclats de préparation par la méthode Levallois, un éclat laminaire à retouches marginales (fig. 2:5) et une pièce pédonculée (fig. 2:4). Par ailleurs, une série fraîche contient un fragment de lame denticulée (fig. 2:3), à laquelle doivent probablement être associée une petite série de tessons céramiques.

EM 3. Aïn Ben Saïd (fig. 3)

Cette série est lustrée et possède des traces de patines jaune, blanche, rougeâtre. Un large éclat de préparation par la méthode Levallois (fig. 3:1) atteste le Paléolithique moyen. Une ébauche de pointe foliacée (fig. 3:3) indique l'appartenance de l'ensemble à l'Atérien, auquel, un front de grattoir sur éclat (fig. 3:2) peut aussi être rattaché.

EM 4. Kodiat el Hamra (fig. 4)

Deux séries semblent s'y distinguer. La première, apparemment atérienne, regroupe les pièces à patine jaune et blanche. Il s'agit d'éclats Levallois, d'un nucléus centripète, d'un autre à deux plans de frappe (fig. 4:3) et d'éclats issus de la taille bifaciale. Un épais racloir latéral convexe peut y être rattaché.

Une série fraîche contient des pièces attribuables à l'Ibéromaurusien: un grattoir unguiforme (fig. 4:2) et un nucléus à lames à un plan de frappe (fig. 4:1).

EM 5. Jnanat Hbata (fig. 5)

Une série possède une patine blanche ou jaune. Elle contient des éclats Levallois, des pièces esquillées et un fragment de nucléus Levallois. Une pointe foliacée permet de l'attribuer à l'Atérien (fig. 5:1). Une deuxième série possède un aspect frais et se rapporte à l'Épipaléolithique. Elle contient des lames et éclats accompagnés d'un grattoir circulaire.

Quelques tessons néolithiques accompagnaient ces ensembles.

EM 6. Ancienne forêt (fig. 5)

Une série très lustrée à patine blanche est formée d'éclats Levallois. Une autre, très légèrement lustrée et non patinée, correspond à une industrie de l'Ibéromaurusien: lames et fragments laminaires, grattoir sur lame (fig. 5:2).

EM 7. Mdadna (fig. 6)

Une série de silex lustrés, à patine jaunâtre contient un nucléus préparé (fig. 6:1) et un éclat Levallois (fig. 6:2). Divers tessons néolithiques y furent aussi récoltés.

EM 8. Gzennaia

Le matériel récolté appartient à diverses époques, très mélangées. L'ensemble porte de nettes traces de feu. Il s'y mêle également des tessons néolithiques. De petits galets taillés évoquent également les techniques du Néolithique.

EM 9. Chraka (fig. 6)

Il s'agit aussi de matériels apparemment mélangés; on y reconnaît une série "moustérienne" très roulée, avec nucléus Levallois centripètes (fig. 6:4), très avancés, et quelques racloirs (fig. 6:3,5). Cependant, la présence de lamelles suggère aussi l'existence d'un Paléolithique final.

EM 10. Aïn Jdioui

Quelques éclats non diagnostiques y furent découverts.

EM 11. Sidi Mbarek (fig. 7)

Une grande série, légèrement roulée, appartient au Paléolithique moyen: éclats Levallois, nucléus centripètes (fig. 7:1), nucléus Levallois récurrents (fig. 7:3), racloirs. Une pointe foliacée fragmentaire évoque plus précisément l'Atérien. Cependant, une pièce denticulée sur éclat épais (fig. 7:2) évoque plutôt les traditions du Paléolithique inférieur, de type Clactonien.

EM 12: Msailat (fig. 8)

Un grand atelier de débitage Levallois, au matériel frais, y semble en place. Quelques outils complètent les éléments de débitage caractéristiques, dont une superbe pointe à retouches inverses de la base (fig. 8:2). Un petit biface cordiforme (fig. 8:5) donne à l'ensemble un aspect de "Moustérien de tradition acheuléenne".

Une pointe foliacée asymétrique indique la présence d'Atérien (fig. 8:1)

Une autre série, émoussée, à patine blanchâtre, contient aussi une industrie levalloisienne: pointe, nucléus, racloirs, lames Levallois.

EM 14. Dhi Dhat (fig. 9)

Une pointe pédonculée à retouches plates appartient probablement à la culture atérienne (fig. 9:1).

EM 19. Ain Lalla Mryem (fig. 9-10)

L'ensemble est dominé par une importante industrie moustérienne avec lames Levallois (fig. 10:1, 14), nucléus centripètes (fig. 10:8-9) et racloirs (fig. 9:3-4).

Sur la base de l'aspect physique des matériaux, on peut y distinguer trois composantes. Une première série est roulée, avec patine jaune foncé. Plusieurs nucléus Levallois préférentiels, des ébauches de nucléus Levallois et des nucléus Levallois récurrents épuisés y furent découverts (fig. 19:5-6, 8-9). Une autre série est lustrée, à patine grise. Elle contient deux nucléus à éclats à deux plans de frappe, un racloir déjeté et un nucléus à un plan de frappe sur plaquette, transformé en perçoir massif. Une troisième série est lustrée, sans patine, et évoque une industrie de l'Ibéromaurusien: nucléus à lames à deux plans de frappe opposés (fig. 19:7), nucléus à lames à un seul plan de frappe et un éclat laminaire.

EM 20 Dehar El Kebir (fig. 11)

Il s'agit d'une série très roulée et altérée. On y trouve des restes de nucléus Levallois préférentiels, des nucléus à éclats, des nucléus à éclats sur galets (fig. 11:1-3) et des nucléus à lames à un seul plan de frappe.

EM 21. Sidi Rouadi (voir les chapitres 9-10) (fig. 12-13)

Une série d'éclats épais, denticulés et à encoches évoque le Clactonien. Un galet aménagé est de type Oldowayen (fig.12:3).

Une petite série moustérienne contient des restes d'un débitage et d'un outillage très soignés. Une série est partiellement lustrée, à patine grise ou jaune et ébréchée. Elle contient un nucléus à un plan de frappe (fig. 13:1). Une autre série est très roulée et à patine grise. Elle contient un racloir transversal à retouche plate (fig. 13:6), un racloir déjeté à retouche plate

envahissante et un nucléus à éclats plat, exploité sur les deux faces, en directions opposées (fig. 13:3).

EM 22. Dar Zhirou 3 (fig. 14)

Trois composantes apparaissent à ce site. La première comprend une industrie du Paléolithique moyen, avec éclats centripètes, très érodés (fig.14:1-3). La deuxième comprend un débitage lamellaire, évoquant le Paléolithique final (fig.14:4-5). Une troisième est faite de denticulés massifs, en matériaux frais, d'allure néolithique.

EM 23. Sidi Ammar

Des éclats fragmentaires, à patine blanche et fort altérés, accompagnent un fragment de grand nucléus à lames, à patine jaunâtre. Des traces de céramique néolithique y apparaissent aussi.

EM 24. Drou Saghir (fig. 14)

Une industrie du Paléolithique moyen y fut récoltée, partiellement lustrée, très ébréchée, à patine blanchâtre et altération de surface. Elle contient un éclat Levallois (fig. 14:7), une lame denticulée (fig. 14:8), des nucléus sur éclats (fig. 14:9-10) et des racloirs doubles latéraux (fig. 14:6,11).

EM 25. Jnanat (fig. 15)

Une série fraîche ou légèrement lustrée, apparemment de l'Épipaléolithique, y fut recueillie. Elle contient de petits nucléus, à un ou deux plans de frappe, sur galets (fig. 15:1-2), un racloir transversal (fig. 15:4), des pièces esquillées (fig. 15:5-7) et une troncature oblique sur éclat de préparation (fig.15:8).

EM 26. Zhirou 1

Une série roulée y fut récoltée, avec nucléus à lames et à éclats plats, à un plan de frappe et un nucléus Levallois récurrent.

EM 27. Zhirou 2 (fig. 16)

Une série, très roulée et concassée, y fut recueillie. Elle contient un nucléus Levallois récurrent et un nucléus à un plan de frappe court, sans préparation. Une courte lamelle y évoque une phase plus tardive (fig. 16:3).

EM 28. Kodiat El Hamri (fig. 16)

Deux composantes techniques y furent retrouvées. L'une comporte un débitage laminaire, de type Paléolithique supérieur et l'autre des restes de débitage centripète d'allure Levallois (fig. 16:4).

EM 29. Bjada (fig. 16)

Une série roulée et concassée contient un nucléus Levallois récurrent (fig.16:5) et de grands éclats de type Clactonien.

EM 30. Khandek Sbaita (fig. 17-18)

Diverses industries se trouvent rassemblées dans cet important site. Un premier ensemble est d'allure archaïque: série de grands éclats épais, avec denticulés (fig. 17:2), à débitage frustré, très érodés et concassés, accompagnent un chopper de type Oldowayen (fig. 18:6). Un superbe biface acheuléen est de type amygdaloïde et à talon réservé (fig. 17:6). Une composante moustérienne contient une lame Levallois retouchée (fig. 17:1), un racloir transversal (fig. 17:3) et deux nucléus centripètes (fig. 17:5). Une lamelle de type Paléolithique final y évoque l'Ibéromaurusien (fig.17:4).

EM 31. Sidi Hassain (fig. 18-19)

Diverses séries d'artefacts y furent distinguées, à la fois sur la base des techniques et des matériaux. La principale composante est formée d'une série fraîche, à surface mate et manifestation à rattacher à l'Ibéromaurusien typique. Elle comprend des pointes à dos rectiligne (fig. 18:7-8) dont une à retouche inverse de la base (fig. 18:9). Quatre nucléus microlithiques sont à lamelles (fig. 19:5,7), à un plan de frappe, avec un nucléus à lamelles à orientation variée (fig. 19:4). Une lame à encoche bilatérale porte une extrémité en forme de grattoir (fig. 19:1). Deux nucléus à lames à un plan de frappe sont sans préparation (fig. 19:3). Un nucléus caréné est fait sur gros éclat (fig. 19:6). Un éclat est laminaire (fig. 19:2); un autre est à retouche abrupte latérale, deux autres à retouches denticulées distales.

Une autre composante est faite d'une industrie roulée, à patine blanchâtre ou jaunâtre. Elle comprend un nucléus Levallois, transformé en racloir latéral (fig. 18:5), un outil denticulé à retouche bifaciale (fig. 18:3), un éclat extrait d'un nucléus discoïde et une pointe pseudo-Levallois.

A cette série, il faut probablement ajouter une pointe foliacée bifaciale sur éclat en silex lustré (fig. 18:6), analogue aux pièces de la grotte El-Alya et qui suggère une attribution de l'ensemble "moustérien" à l'Atérien.

Enfin, une petite série de nucléus sont à plan de frappe unique, réalisés sur petits galets, sont probablement néolithiques.

EM 32. Ben Hjalet (fig. 19)

Il s'agit d'un ensemble de débitage moustérien, avec nombreux éclats préparés et nucléus pré-formés. Ce matériel moustérien est très érodé, roulé et brisé (fig. 19:8-9).

Une autre composante rassemble de petits galets et de courts éclats débités (fig. 19:10-11).

EM 33. Takri (fig. 20)

Cette collection comporte une trentaine d'artefacts, parmi lesquels nous pouvons distinguer au moins deux séries, sur les bases typologiques et techniques.

Une première série, probablement atérienne, comprend un éclat ou pointe Levallois, à amincissement de la base (retouche inverse) (fig. 20:4) et un petit nucléus, très épuisé, probablement Levallois, bipolaire transformé en nucléus discoïde.

Une autre série est apparemment néolithique. Elle comprend de nombreux nucléus à un plan de frappe et à orientations variées sur galets de silex, quatre nucléus à lamelles (fig. 20:1-3,6-7) et une pointe laminaire à petit pédoncule formé par deux encoches latérales (fig. 20:5), à extrémité retouchée.

Ce site a aussi fourni deux fragments de grandes lames et un éclat avec bec latéral, formé par deux encoches. Leur attribution reste incertaine mais il pourrait s'agir d'Ibéromaurusien.

EM 34. Jbel Daya (fig. 20)

De nombreux éclats et nucléus centripètes ou Levallois, au débitage très poussé (fig. 20:9), attestent une occupation moustérienne. Une ébauche de pointe foliacée bifaciale tendrait à l'attribuer à l'Atérien (fig. 20:8).

EM 35. Khendek Zarzour 1 (fig. 21)

Des restes d'un débitage lamellaire (nucléus) se trouvent mêlés à un débitage Levallois de petite taille (fig. 21:1-3). De nombreux racloirs complètent cette série. Ils sont intensément retouchés et utilisés. Cette indication de forte utilisation est renforcée par l'abondance de retouches inverses de la base, destinées à l'emmanchement (fig. 21:4).

EM 36. Khendek Zarzour 2 (fig. 21)

Il s'agit d'un ensemble moustérien, à éclats et nucléus centripètes, très roulés et remaniés (fig. 21:5).

EM 37. Chraka

Quelques éclats Levallois (à patine blanche et crème) et des éclats laminaires portent quelquefois des retouches denticulées.

Quelques lames, sur un matériau frais, appartiennent probablement à l'Épipaléolithique.

EM 38. Hank Jmal (fig. 22)

Les restes d'un débitage à éclats épais et de technique Levallois, dont un "éclat débordant" (fig. 22:1), caractérisent un site d'atelier du Paléolithique moyen. Une pointe pédonculée massive, et sans retouche du limbe appartient à une phase classique de l'Atérien (fig. 22:2).

EM 39. Rkibat El Hjal (fig. 22)

Cet ensemble comporte trois séries. Une première série est en matériau lustré. Elle est faite d'une pointe moustérienne épaisse, à retouches abruptes scalariformes (fig. 22:9), d'un éclat laminaire Levallois (fig. 22:10) et d'un nucléus bipolaire à éclats. La deuxième série est dans un matériau frais. Elle contient un nucléus discoïde sur éclat et un nucléus discoïde épuisé. Elle serait attribuable à l'Atérien. Une troisième série est faite sur matériaux frais et atteste la présence d'Ibéromaurusien, avec un nucléus à lames (fig. 22:11), une pièce à dos épais (fig. 22:8) et un petit grattoir circulaire (fig. 22:5).

EM 40. Bled Sellam (voir le chapitre 5) (fig. 23-24)

Deux ensembles s'y distinguent nettement. Le premier est du Paléolithique inférieur, avec débitage d'éclats massifs, parfois denticulés (fig. 23:1), une "pointe de Tayac" (fig. 23:2) et un débitage centripète.

L'autre ensemble appartient au Paléolithique moyen, avec nucléus (fig. 24:5,7) et éclats centripètes (fig. 24:3) très roulés. Une série d'outils retouchés sont produits sur ces éclats: pointes (fig. 24:1) et racloirs (fig. 24:2). En outre, deux bifaces cordiformes y évoquent la tradition acheuléenne (fig. 24:6).

EM 41A. Bir Bahraoui (fig. 25)

Quelques artefacts sont en silex, très roulés et altérés. Il s'agit de nucléus Levallois récurrents et bipolaires sur éclat et de quelques enlèvements préparés.

Une autre série comprend cinq objets légèrement roulés: nucléus Levallois récurrent (fig. 25:2), des éclats à retouches denticulées (fig. 25:5-6) et à encoches. Un éclat provient d'un nucléus discoïde et un racloir bilatéral convergent (fig. 25:4). Ces outillages représentent le Paléolithique moyen Moustérien et Atérien.

EM 41B. Tanap (ou Tondo) (fig. 26)

Une ébauche de biface et un biface cordiforme isolés y témoignent de la tradition acheuléenne (fig. 26:1).

EM 44. El Mahsar

Le site d'El Mansour se situe près d'un méandre abrupt de l'oued Marhar. Du matériel archéologique se trouve sur la surface d'une petite colline orientée nord-est. La pente de la colline est plus raide vers le sud-est, c'est-à-dire vers un oued plus petit. Sur la pente sud-ouest, une carrière moderne a été creusée pour obtenir du sédiment argileux, pour la construction de bâtiments dans les villages avoisinants. Une carrière plus petite, près d'un affleurement de grès, a été remblayée depuis notre visite en novembre 2001. De plus, la colline est marquée par une balise permanente qui indique la présence de câbles enterrés traversant le site. Donc,

avant tout sondage, deux sources de perturbation moderne ont été identifiées.

La récolte systématique de l'ensemble matériel archéologique de surface a été réalisée sur une aire d'environ 1.360 m². À partir d'un point-zéro placé arbitrairement à l'emplacement de cette balise, cette aire couvre une zone de 40 m de largeur (sur l'axe X) sur 24 m de longueur (sur l'axe Y). Le matériel archéologique – lithique et céramique – a été récolté dans des carrés de 4 × 4 m.

Un matériel lithique très abondant, ainsi que des rares tessons de céramique, constituent l'ensemble de surface. Des galets arrondis (non récoltés) étaient également nombreux, ce qui suggère un transport du matériel par l'eau. Le matériel était particulièrement dense sur la pente, lessivée à partir du sommet de la colline.

En laboratoire, l'ensemble a été trié selon les types d'altération (émoussé, non-émoussé) et les pièces diagnostiques (nucléus et outils) ont été examinées pour donner une attribution culturelle aux industries retrouvées.

Deux groupes sont clairement identifiables par type d'altération: un groupe incluant des pièces fort émoussées et un autre avec des pièces aux bords non-émoussés. Au moins deux phases de transport et de dépôt du matériel archéologique sont ainsi mises en évidence. Le groupe "émoussé" est attribué au Moustérien, avec la présence de rares nucléus atériens. Le groupe "non-émoussé" est attribué au Paléolithique supérieur.

Le matériel est mélangé à travers la colline, sans concentrations nettes qui relèveraient du Paléolithique moyen ou du Paléolithique supérieur. Il n'est donc probablement pas en cours d'exposition par l'érosion à partir de dépôts intacts. Par contre, une séquence chronologique peut être proposée pour des occupations ayant eu lieu ailleurs: à une phase d'occupation du Paléolithique moyen, succède une phase d'érosion transportant certains artefacts du Paléolithique moyen; puis une phase d'occupation du Paléolithique supérieur a eu lieu, suivie d'une deuxième phase d'érosion qui a transporté les artefacts du Paléolithique supérieur, avec dépôt de l'ensemble sur la surface actuelle.

Pour vérifier la présence ou l'absence de dépôts en place, une série de sondages (A-C) a été effectuée aux emplacements où le matériel était le plus dense. Au sommet de la colline, trois sondages ont été creusés à une profondeur d'environ un mètre. La stratigraphie consistait en deux niveaux: une couche sableuse brun clair homogène, puis une couche épaisse argileuse rougeâtre. À part deux pièces lithiques et un tesson retrouvés dans la souche sableuse, les trois sondages se sont révélés stériles, confirmant que le matériel de surface n'est pas en train d'être exposé à partir de dépôts intacts sous-jacents.

Une deuxième série de sondages (1-4) a été creusée près de l'affleurement de grès (n° 2 et n° 4), sur le profil visible à la base de la colline (n° 1) et à la limite à l'est de la colline (n° 3), pour évaluer la stratigraphie de la pente.

Dans le sondage n° 1, trois couches ont été identifiées: limon sableux, stérile (couche 1) ; sable avec graviers contenant des pièces lithiques légèrement émoussées et des tessons de céramique (couche 2) ; limon avec graviers plus grands et rares pièces lithiques émoussées (couche 3). La nature des dépôts indique que le matériel archéologique a été transporté par l'eau, probablement lors d'inondations, et déposé à la base de la colline, puis recouvert par des colluvions.

Le sondage n° 2 révèle la même stratigraphie pour les couches 1 et 2, avec une seule pièce lithique au contact entre les deux couches. La roche mère gréseuse a été atteinte à un mètre de profondeur. Le sondage n° 4, situé plus haut sur la pente en suivant l'axe allant du sondage n° 1 au sondage n° 2, s'est révélé stérile, avec la même stratigraphie que pour les sondages A-C.

Le sondage n° 3 a été plus intéressant. La couche 1 consistait toujours en un limon sableux et stérile, mais la couche 2 contenait des pièces lithiques peu émoussées, et la couche 3 des pièces très émoussées. Nous proposons l'hypothèse selon laquelle ces couches se sont déposées en deux phases différentes d'érosion, puis ont été recouvertes ; une dernière phase d'érosion a ensuite exposé ce matériel et/ou l'a transporté vers la surface actuelle.

BIBLIOGRAPHIE

- OTTE M., (2000-2002) – L'art rupestre du Haut Atlas marocain. *Bulletin de l'Association Scientifique Liégeoise pour la Recherche Archéologique*, Tome XXIV, p. 257-272.
- PONSICH M., (1970) – *Recherches archéologiques à Tanger et dans sa région*. Paris, CNRS éd., 439 p.
- RODRIGUE A., (1999) – *L'art rupestre du Haut Atlas marocain*. Paris, L'Harmattan, 400 p.

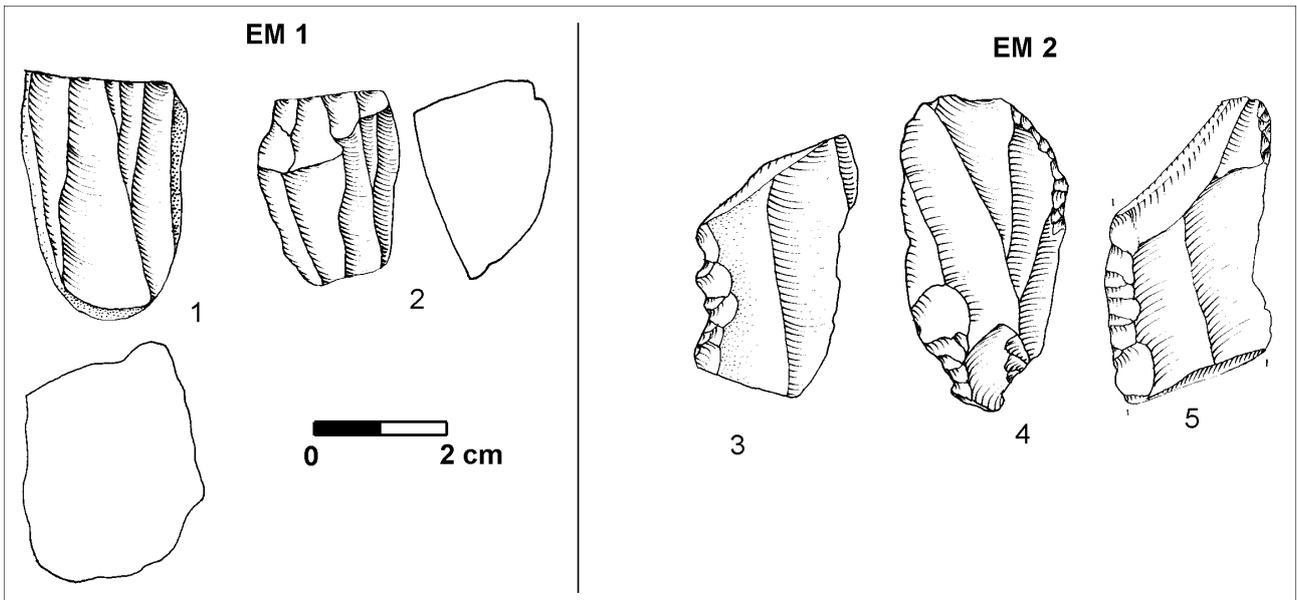


Figure 2. EM 1, Rouafa. 1-2: nucléus à lames. EM 2, Sahb Touil. 3: fragment de lame denticulée. 4: pièce pédonculée. 5: éclat laminaire à retouches marginales.

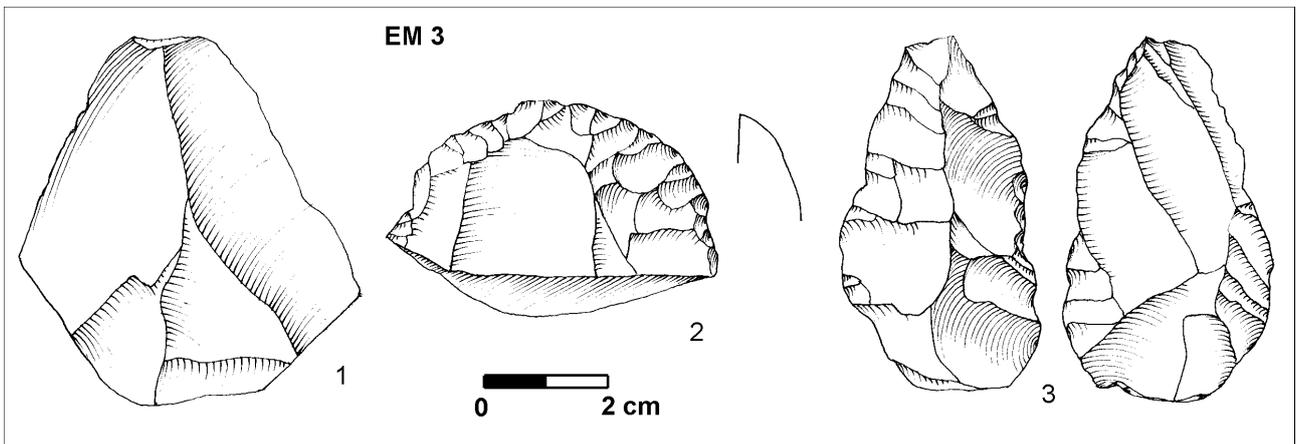


Figure 3. EM 3, Aïn Ben Saïd. 1: éclat de préparation Levallois. 2: front de grattoir sur éclat. 3: ébauche de pointe foliacée.

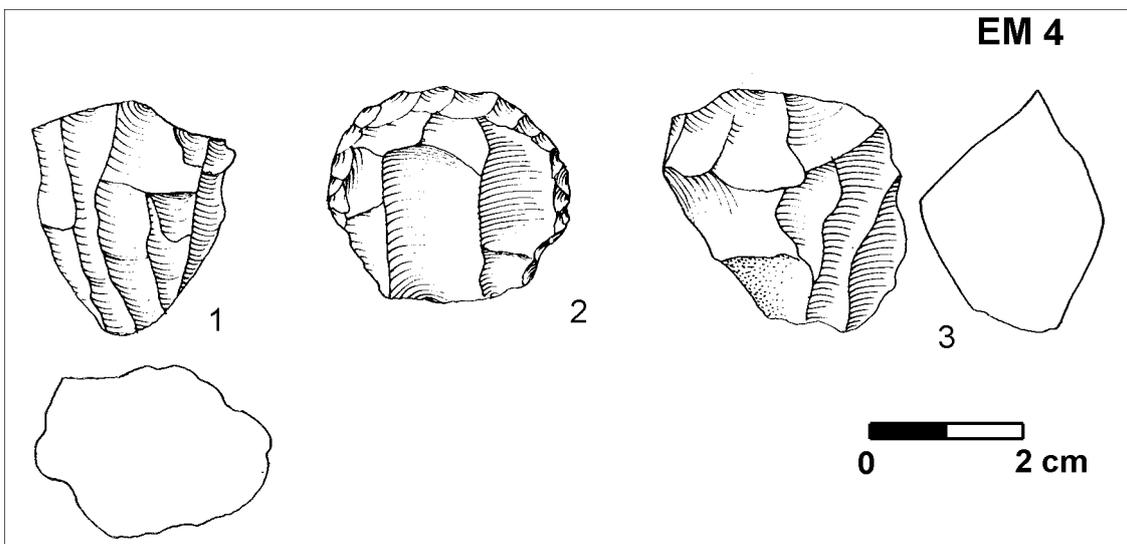


Figure 4. EM 4, Kodiat el Hamra. 1: nucléus à un plan de frappe. 2: grattoir unguiforme. 3: nucléus à deux planes de frappe.

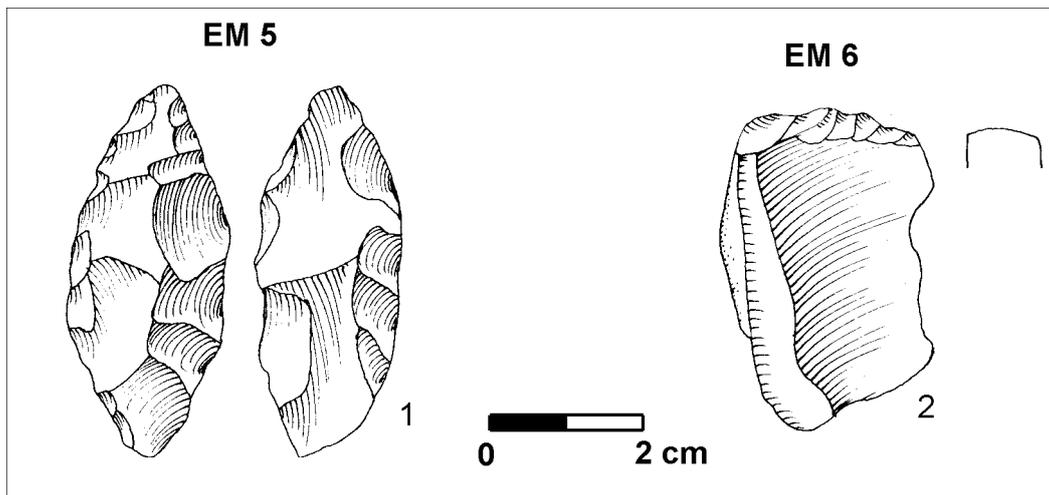


Figure 5. EM 5, Jnanat N'Bata. 1: pointe foliacée. EM 6, Ancienne forêt. 2: grattoir sur lame.

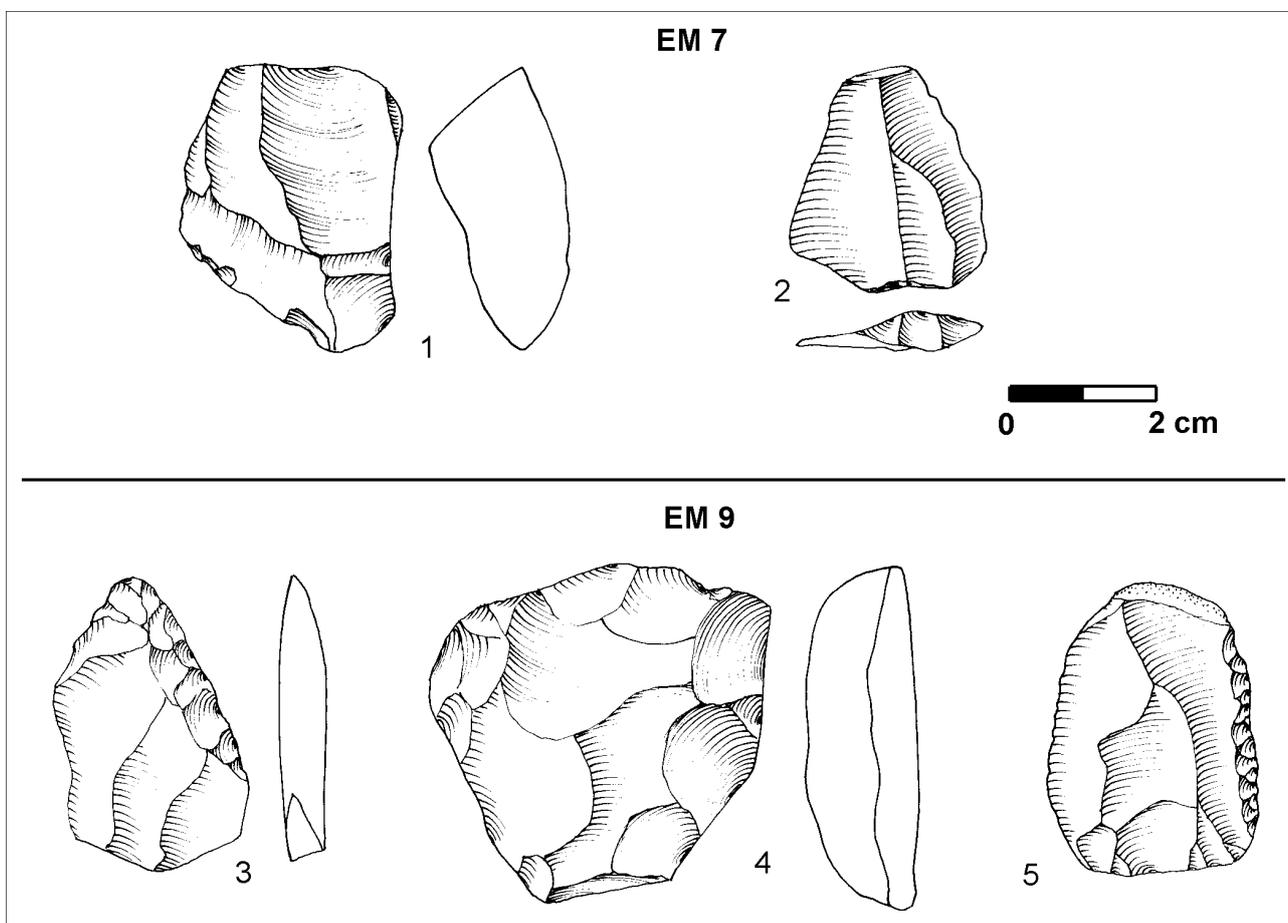


Figure 6. EM 7, Mdadna. 1: nucléus préparé. 2: éclat Levallois. EM 9, Chraka. 3, 5: racloirs. 4: nucléus centripète.

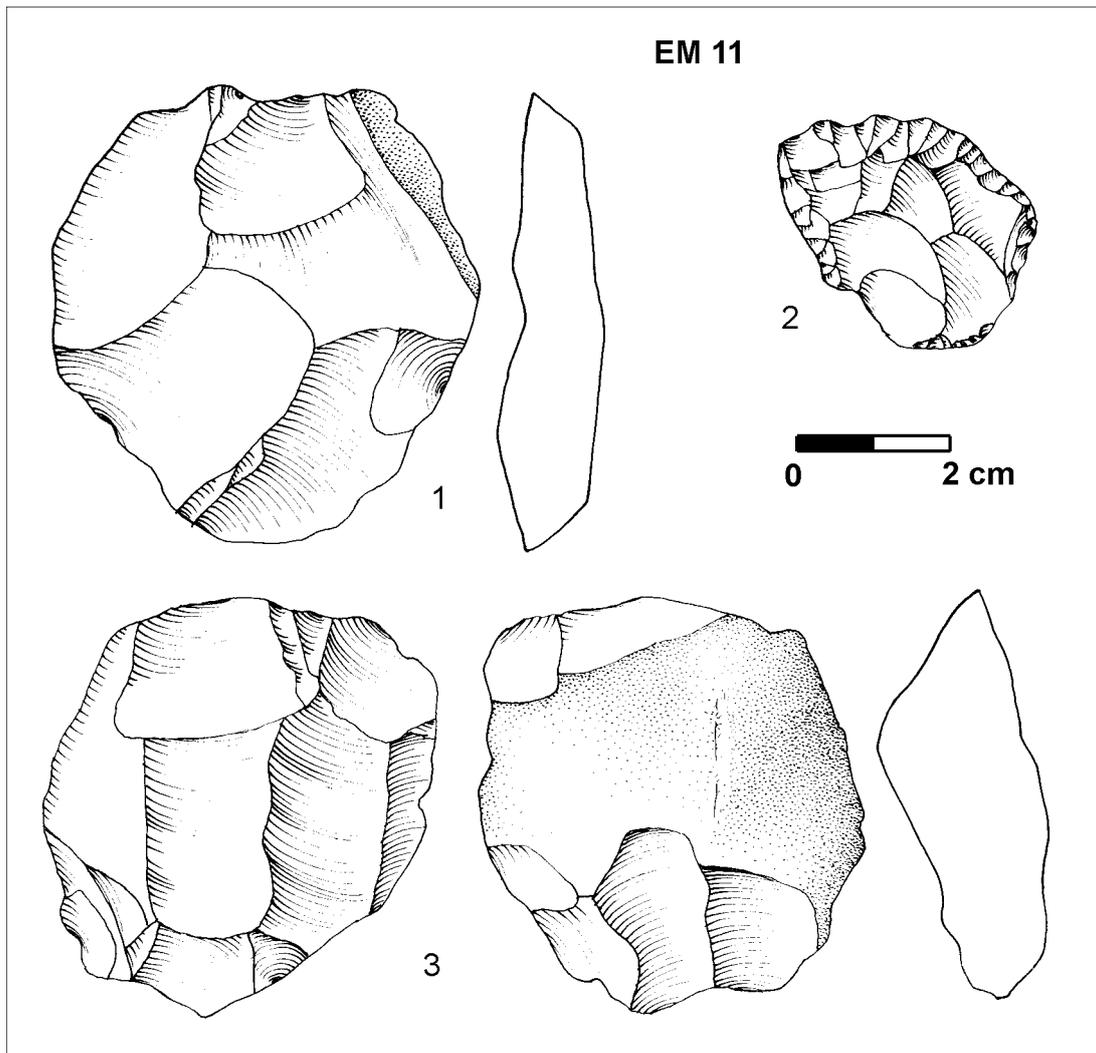


Figure 7. EM 11, Sidi Mbarek. 1: nucléus centripète. 2: denticulé sur éclat. 3: nucléus Levallois.

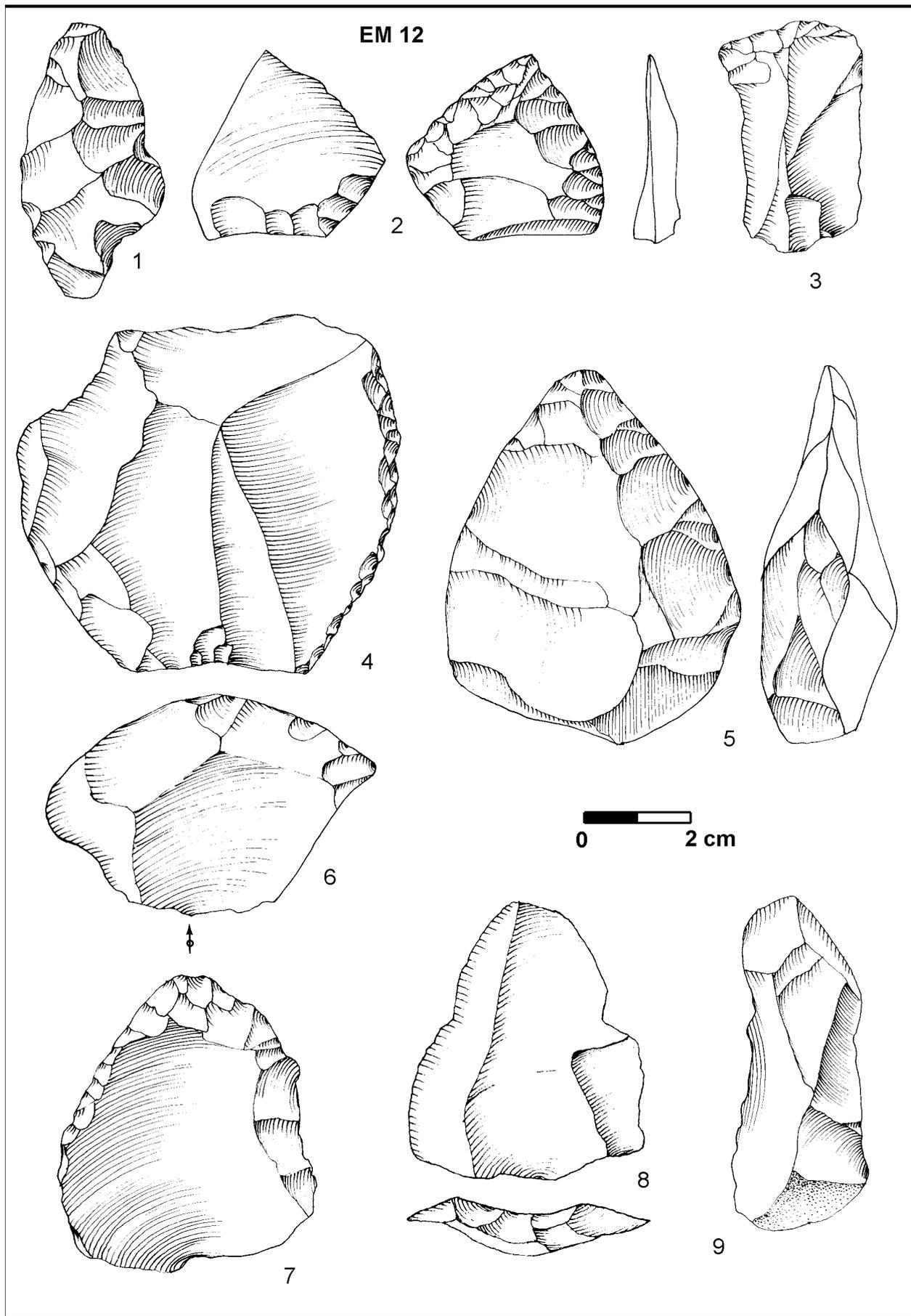


Figure 8. EM 12, Msailat. 1: pointe foliacée asymétrique. 2: pointe à retouches inverses. 3: grattoir. 4, 6-7: raclours. 5: biface cordiforme. 8: éclat Levallois. 9: lame Levallois.

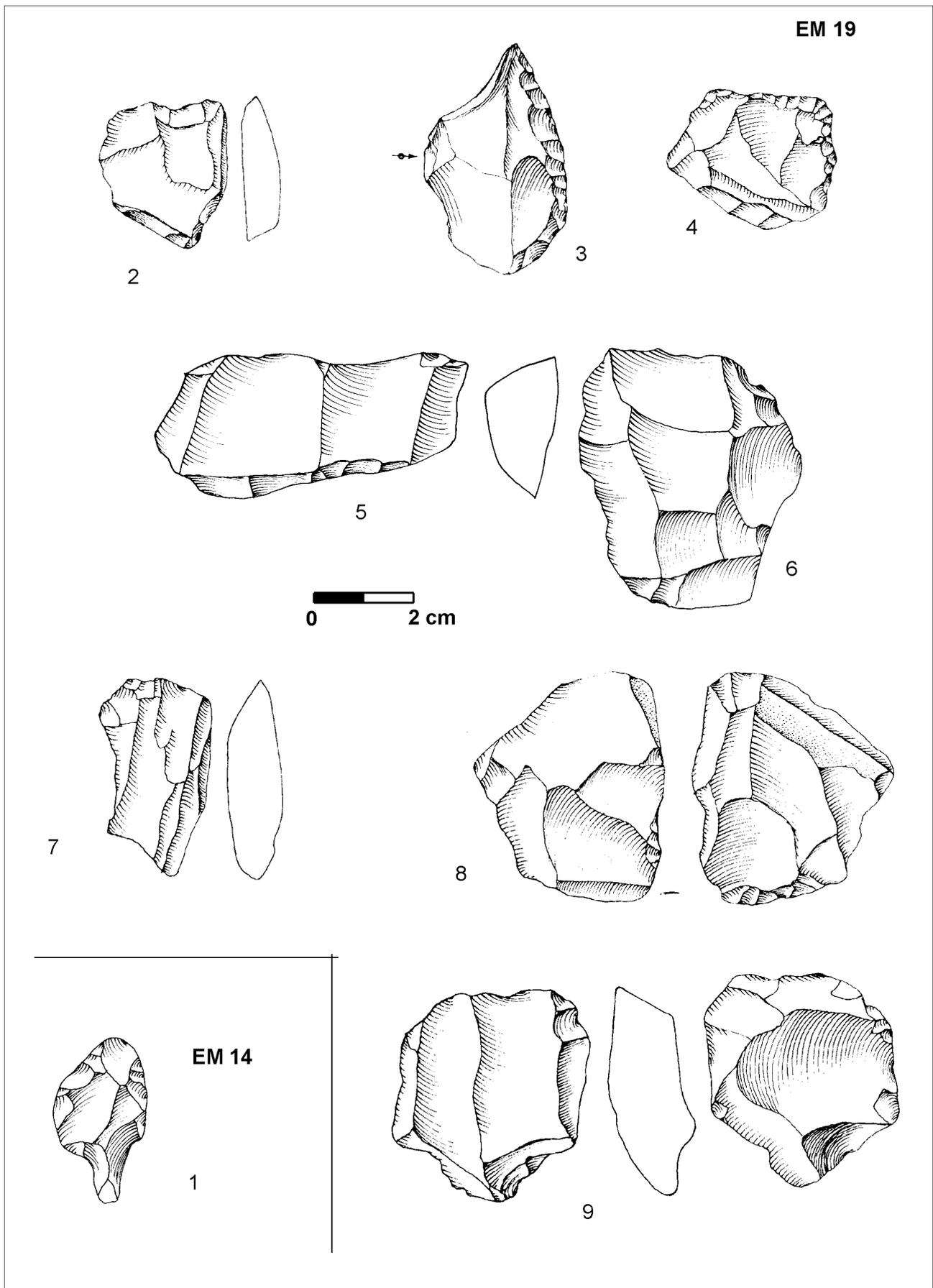


Figure 9. EM 14, Dhit-Dhat. 1: pointe pédonculée. EM 19, Ain Lalla Mryem. 2: pièce à encoche. 3-4: racloirs transversaux. 5: fragment de nucléus préparé. 6, 8-9: nucléus préparés. 7: nucléus à lames.

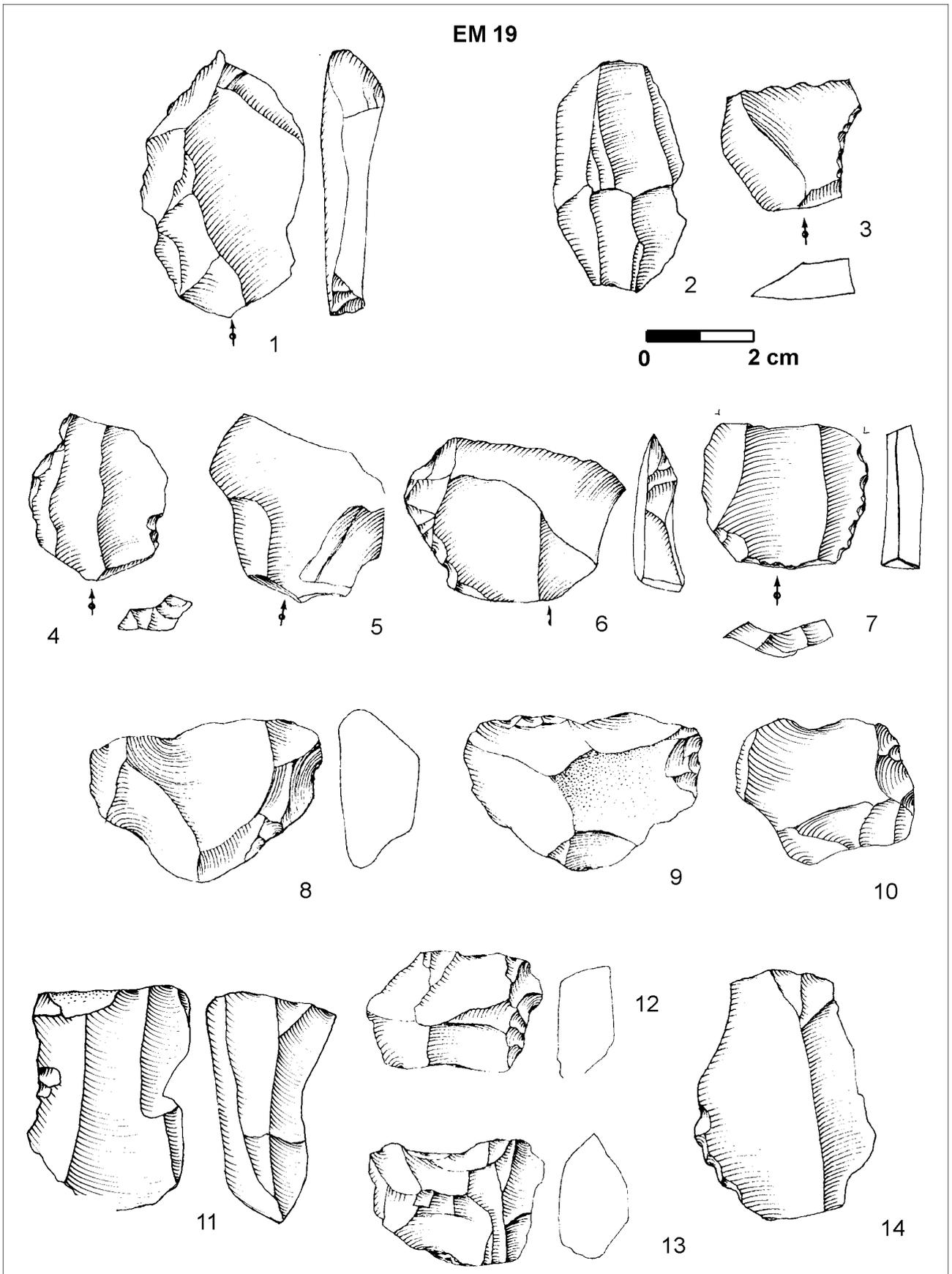


Figure 10. EM 19, Aïn Lalla Mryem. 1, 14 : lames Levallois. 2 : 3-7, 10 : éclats préparés. 8-9 : nucléus centripètes. 11 ; nucléus à lames. 12-13 : denticulés.

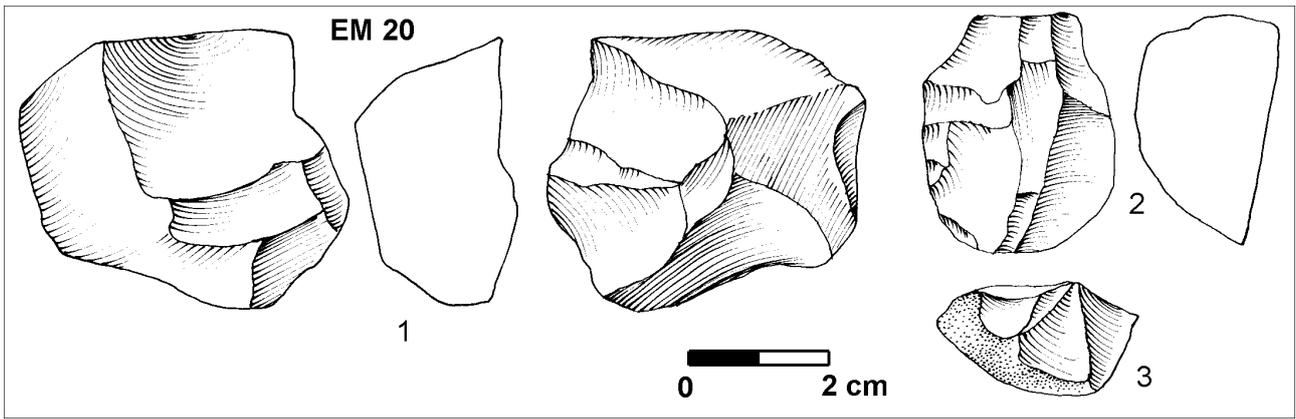


Figure 11. EM 20, Dehar El Kebir. 1-3: nucléus à éclats.

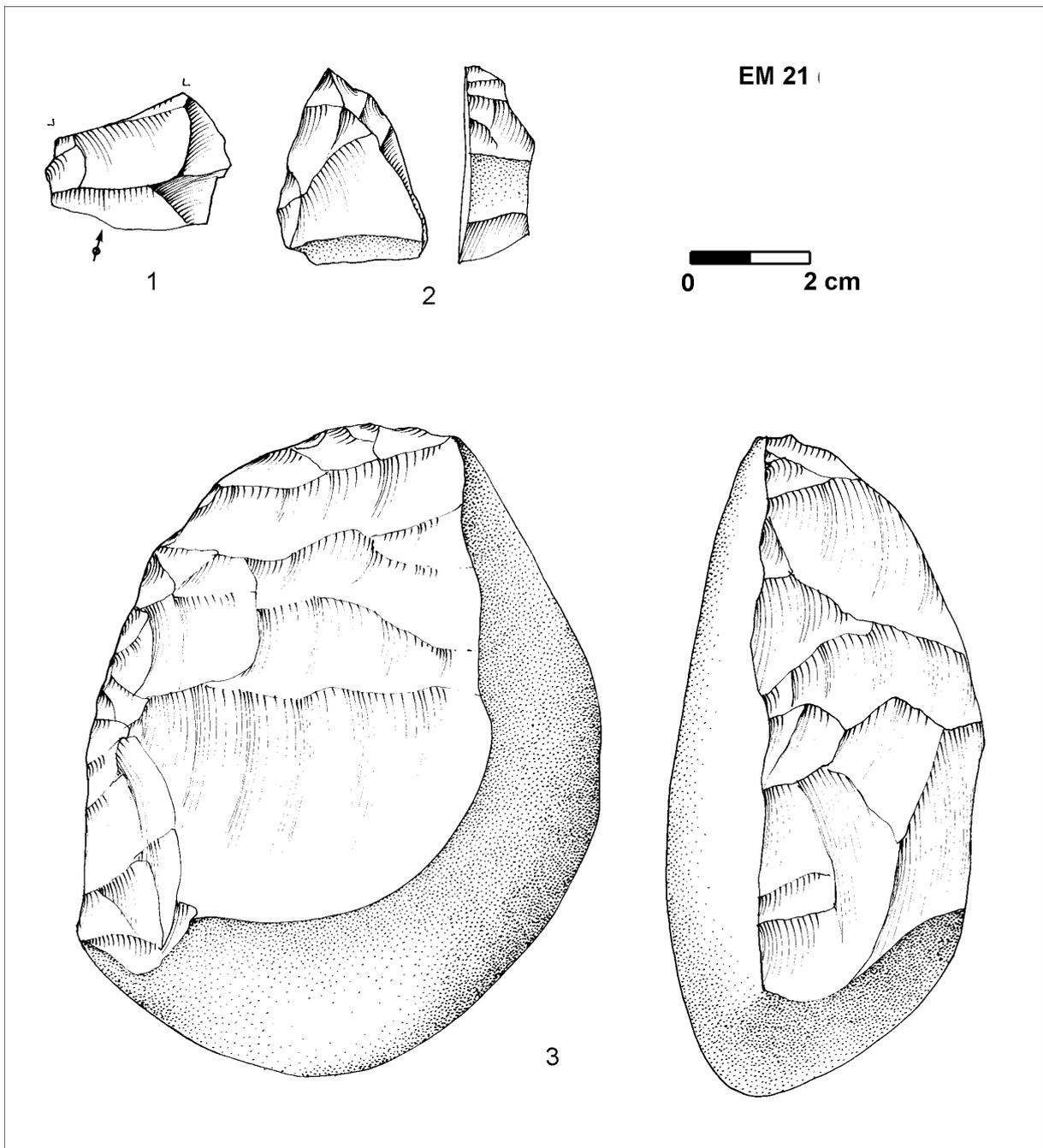


Figure 12. EM 21, Sidi Rouadi. 1-2: éclats épais denticulés. 3: galet aménagé.

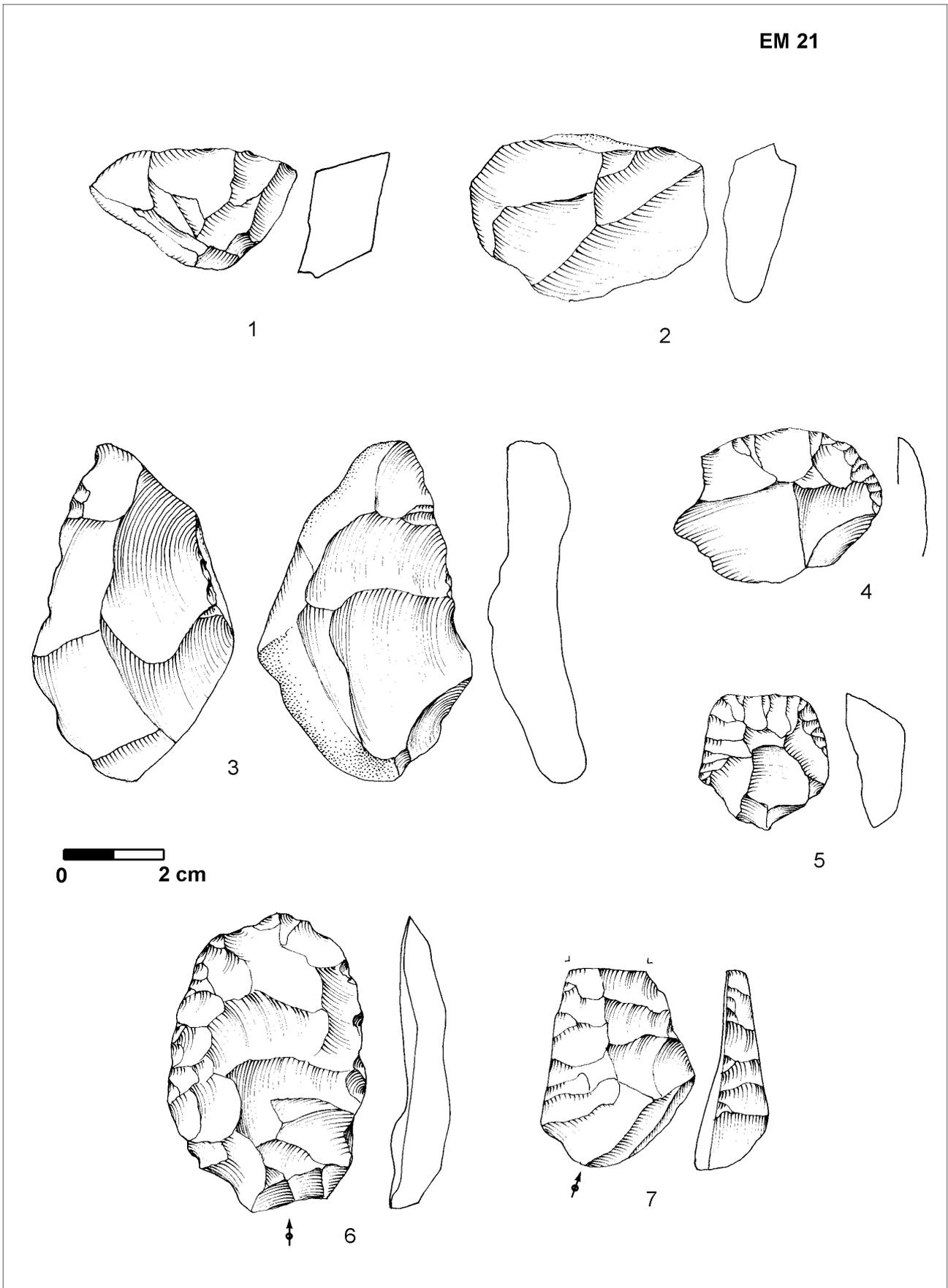


Figure 13. EM 21, Sidi Rouadi. 1 : nucléus à un plan de frappe. 2 : éclat centripète. 3 : nucléus à deux sens de débitage opposés. 4-5 : racloirs transversaux. 6 : racloir transversal sur éclat Levallois. 7 : pointe moustérienne.

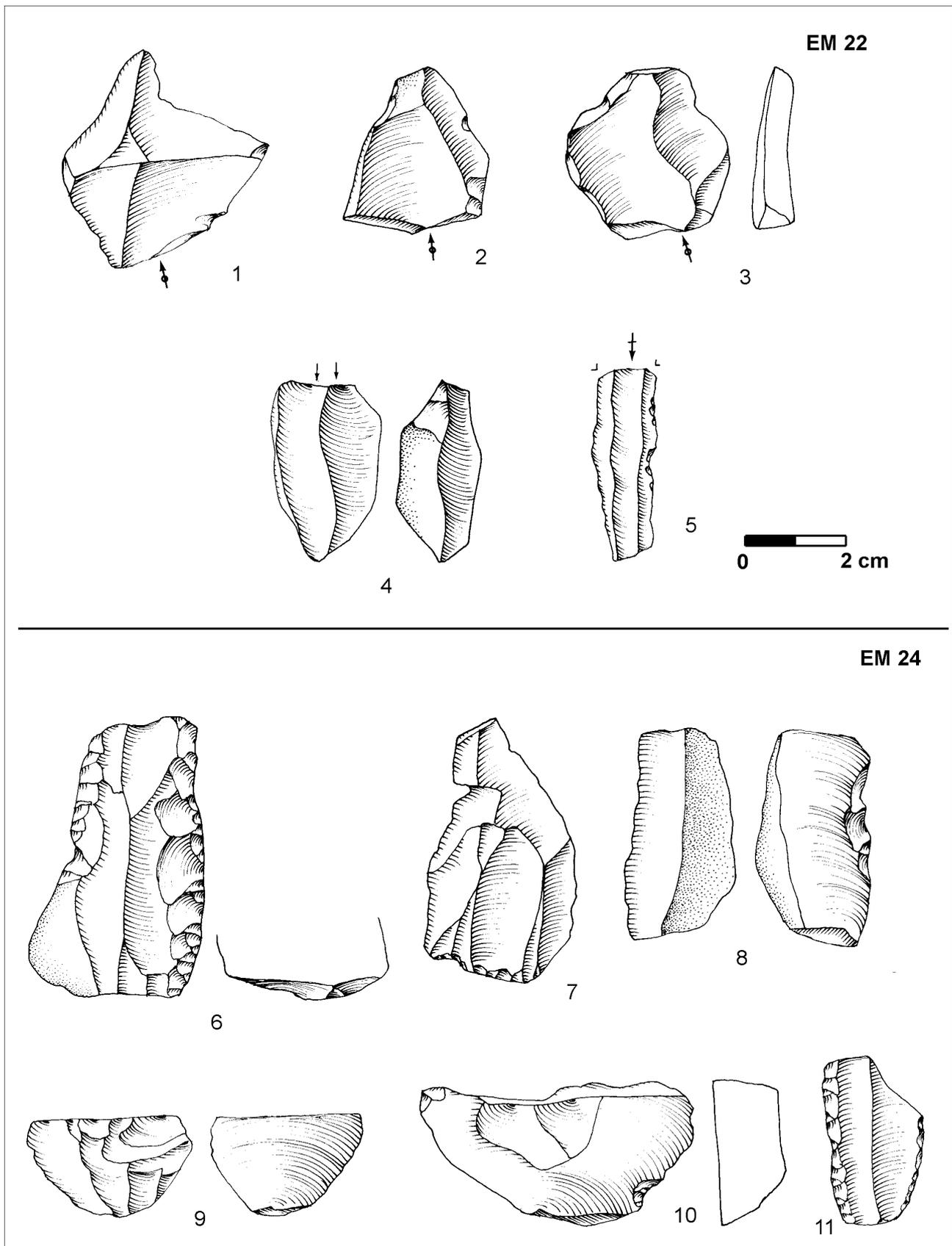


Figure 14. EM 22, Dar Zhirou 3. 1-3: éclats centripètes. 4: nucléus à lamelles. 5: lame. EM 24, Drou Saghir. 6, 11: racloirs doubles latéraux. 7: éclat Levallois. 8: lame denticulée. 9-10: nucléus sur éclats.

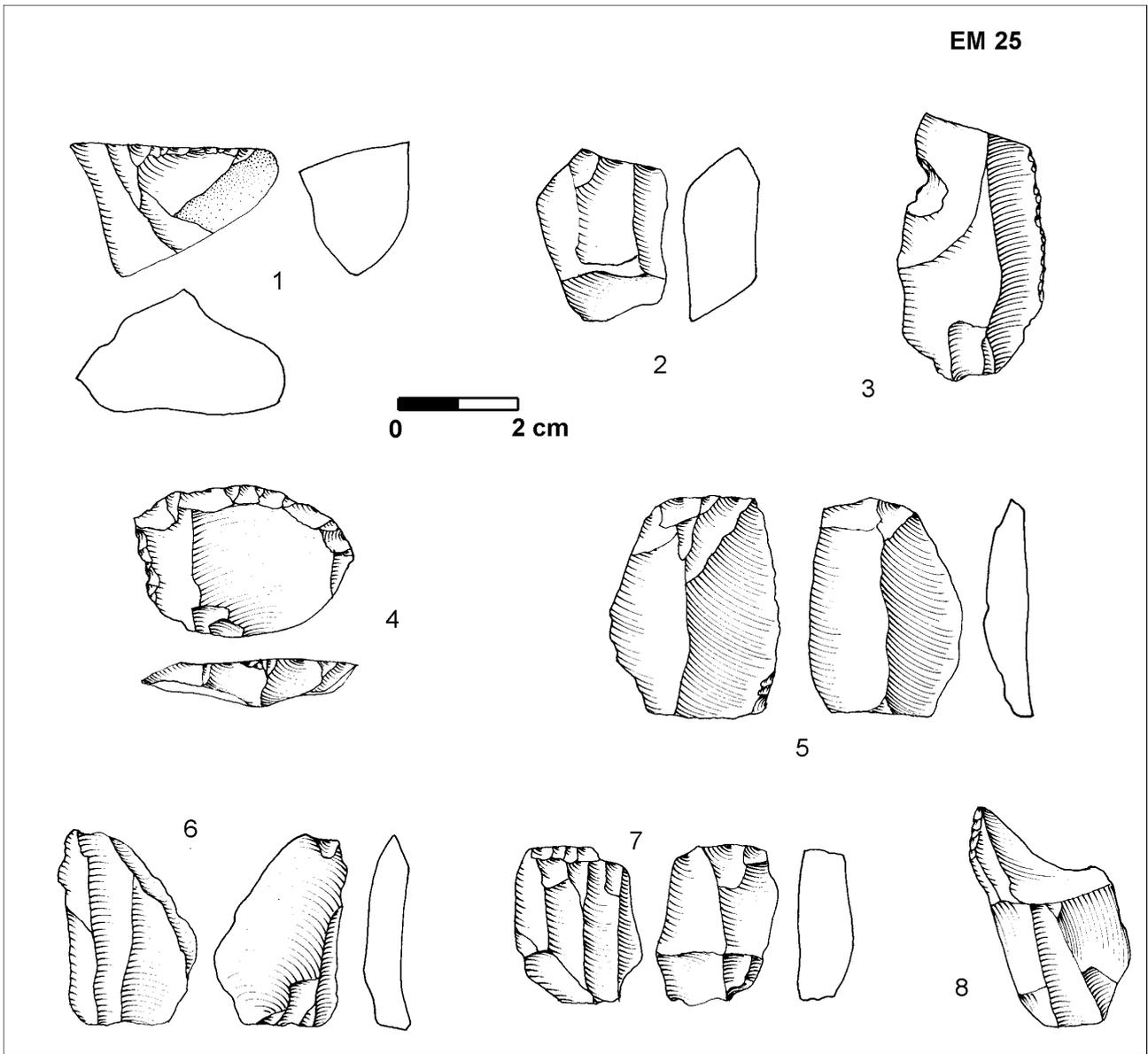


Figure 15. EM 25, Jnanat. 1-2: nucléus sur galets. 3: éclat laminaire retouché. 4: racloir transversal. 5-7: pièces esquillées. 8: troncature oblique.

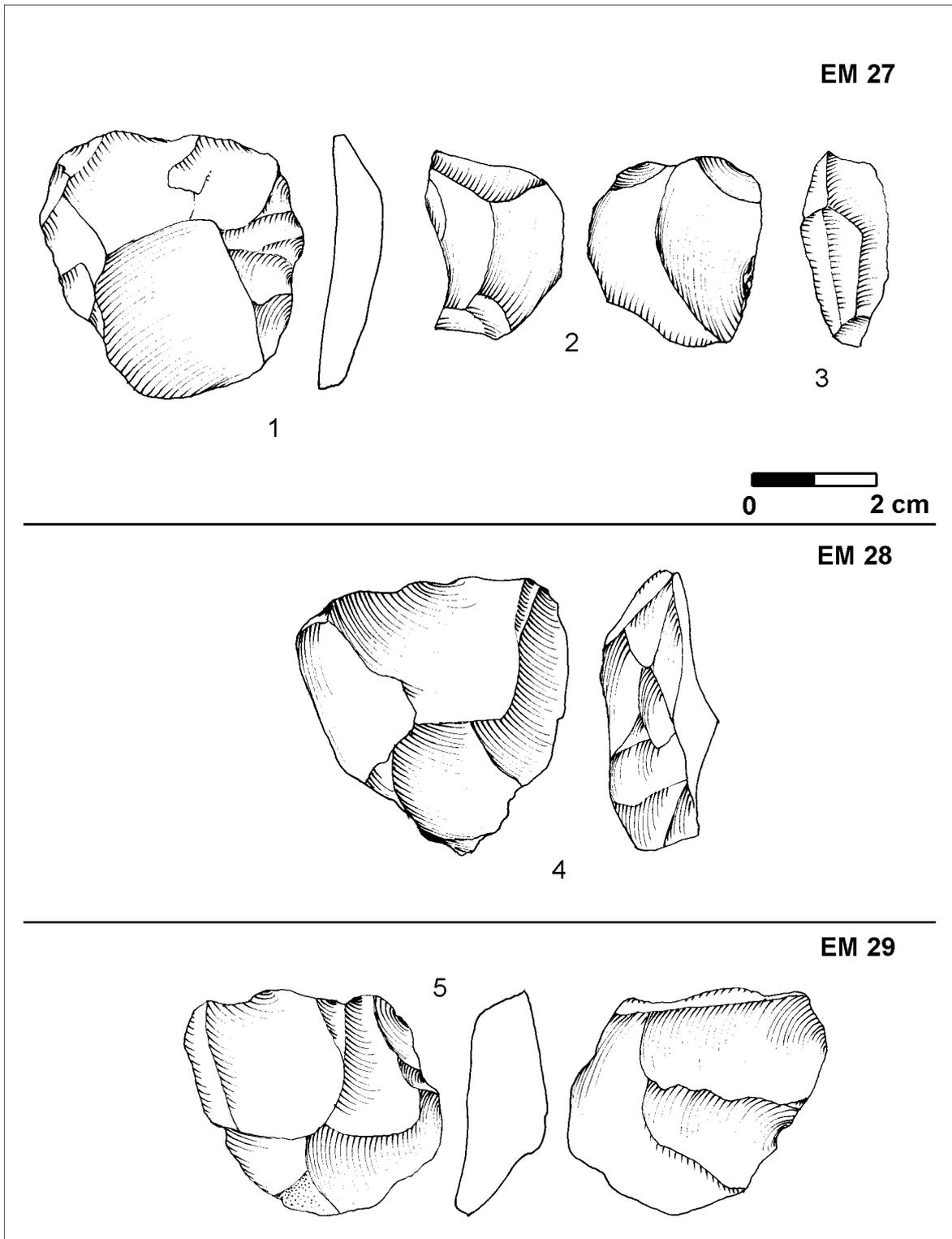


Figure 16. EM 27, Zhirou 2. 1: éclat préparé. 2: nucléus. 3: lamelle. EM 28, Kodiat El Hamri. 4: nucléus centripète. EM 29, Bjada. 5: nucléus Levallois.

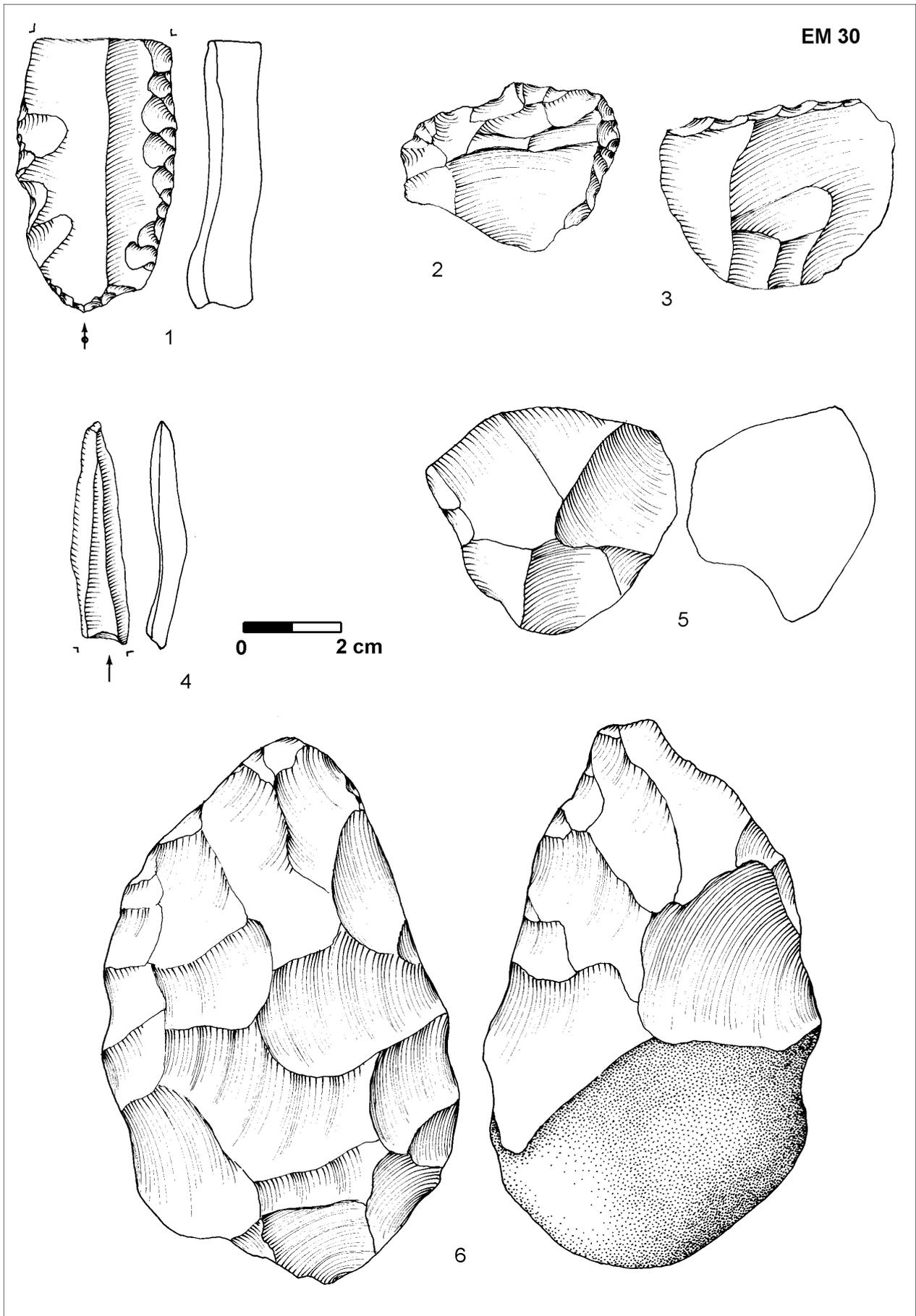


Figure 17. EM 30, Khandet Sbaïta. 1: lame Levallois retouchée. 2: denticulé. 3: racloir transversal. 4: lamelle. 5: nucléus centripète. 6: biface amygdaloïde.

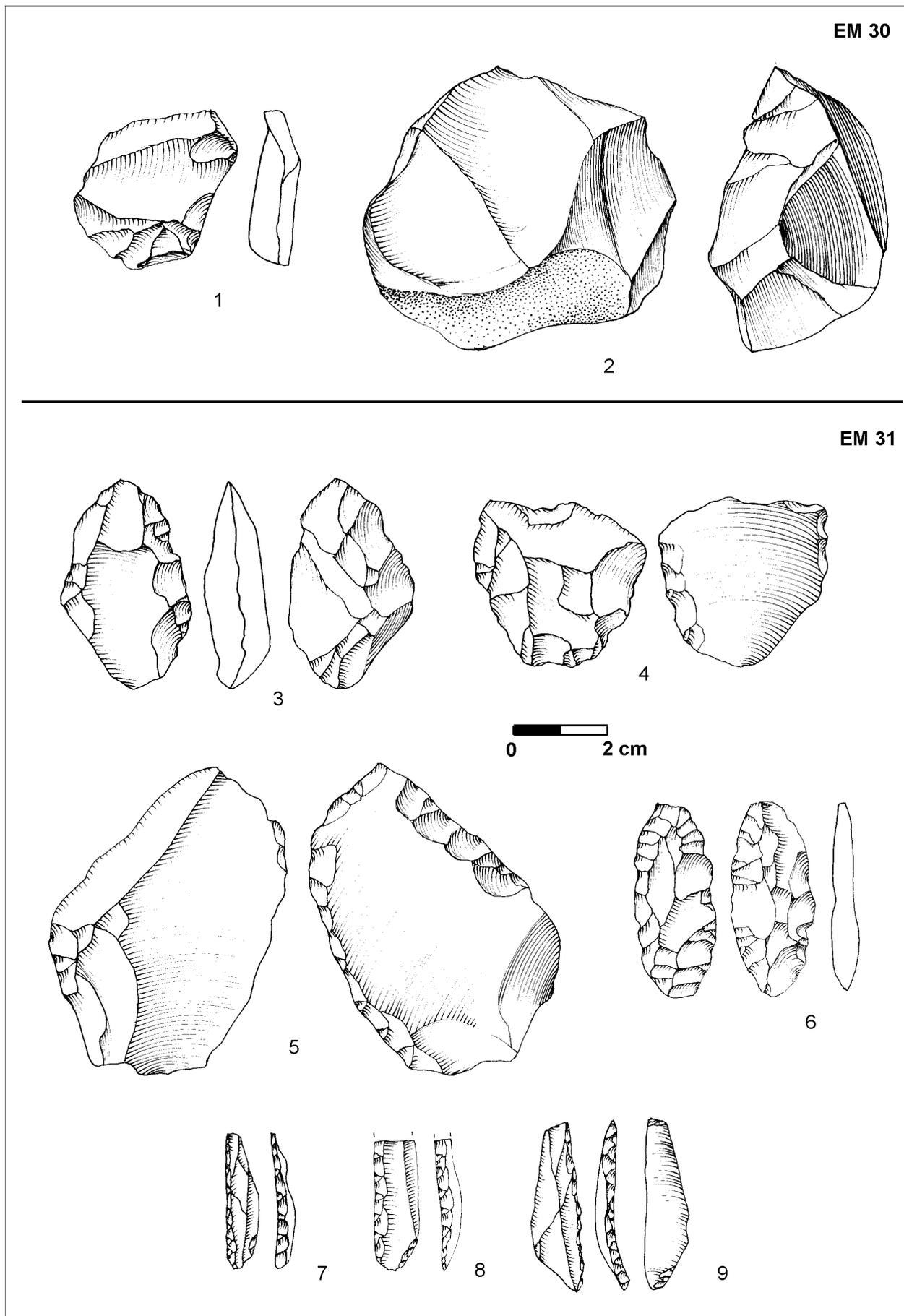


Figure 18. EM 30, Khandet Sbaïta. 1: éclat préparé. 2: chopper. EM 31, Sidi Hassain. 3 : outil bifacial denticulé. 4 : denticulé. 5 : racloir latéral sur nucléus Levallois. 6: pointe foliacée. 7-9: pointes à dos rectiligne.

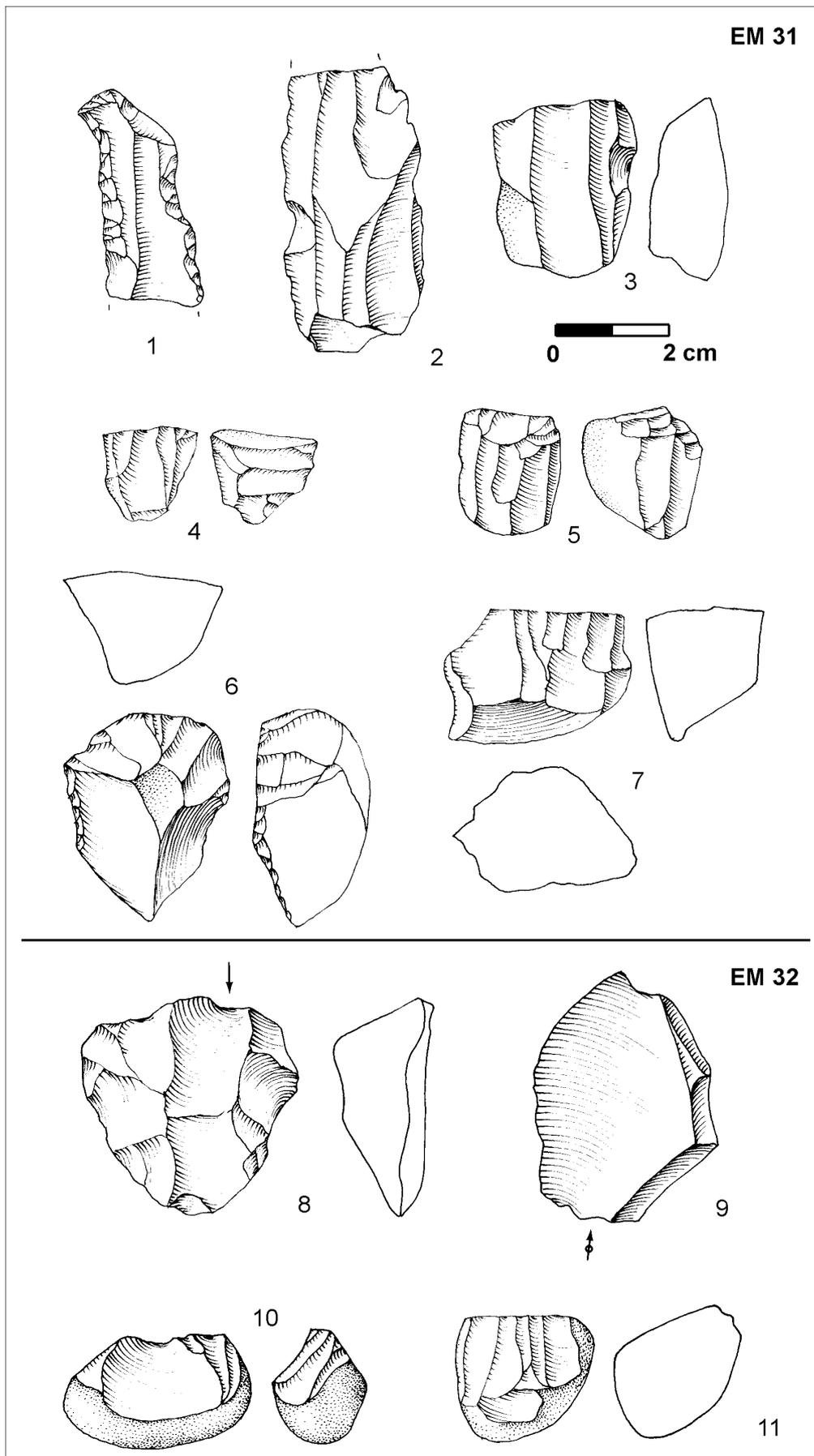


Figure 19. EM 31, Sidi Hassain. 1: grattoir sur lame à encoche bilatérale. 2: éclat laminaire. 3: nucléus à lames. 4-5, 7: nucléus microlithiques. 6: nucléus caréné. EM 32, Ben Hjalet. 8: nucléus centripète. 9: éclat préparé. 10-11: petits galets débités.

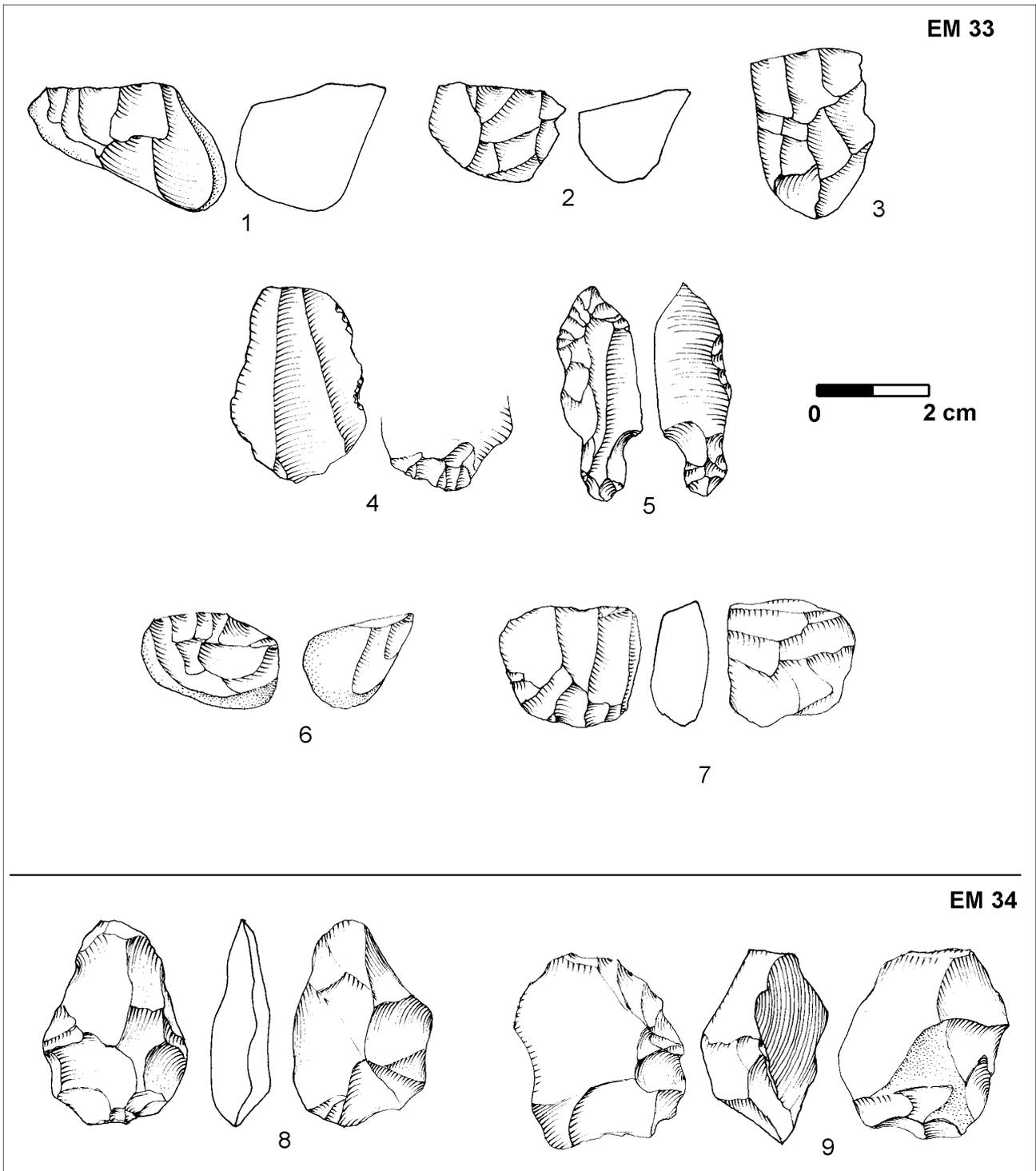


Figure 20. EM 33, Takri. 1-3, 6-7: nucléus. 4: éclat/pointe Levallois à amincissement de la base. 5: pointe laminaire à pédoncule. EM 34, Jbel. 11: ébauche de pointe foliacée bifaciale. 12: nucléus.

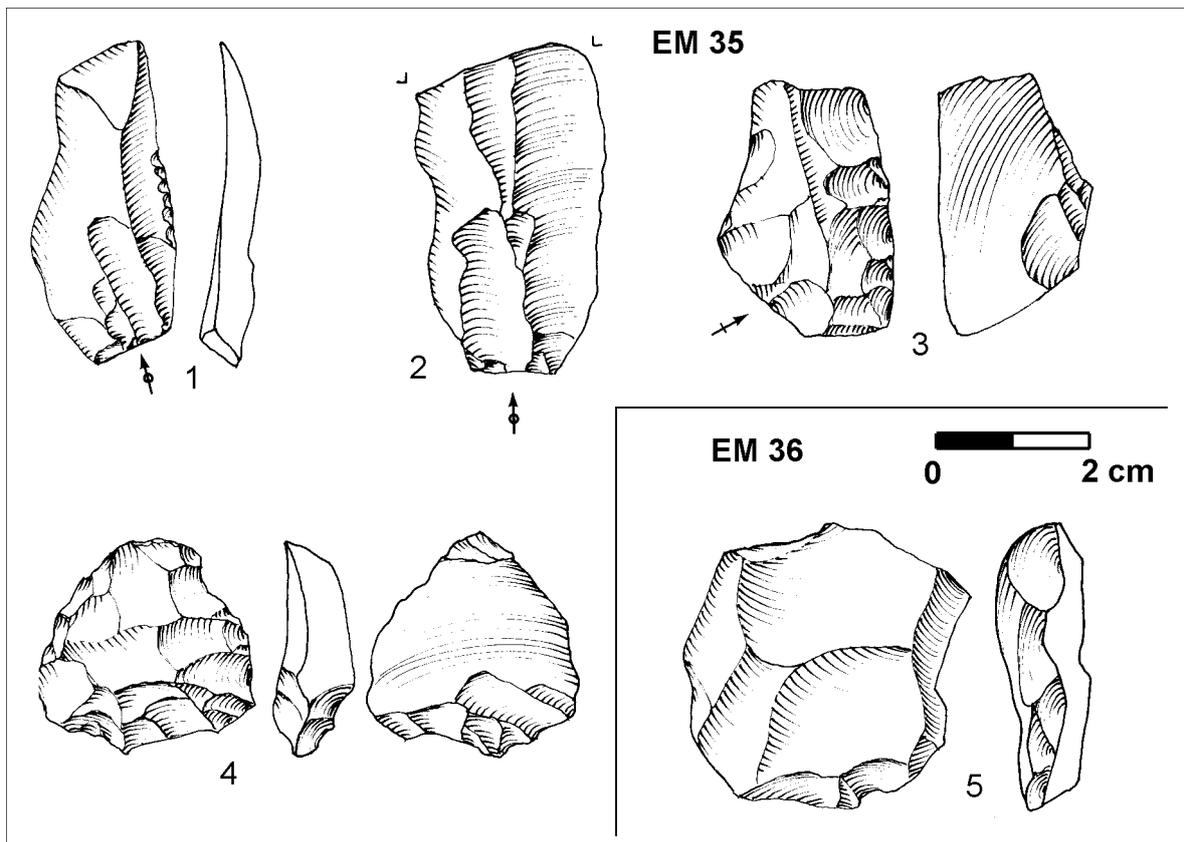


Figure 21. EM 35, Khendek Zarzour 1. 1-3: éléments de débitage Levallois. 4: pièce à retouches inverses de la base. EM 36, Khendek Zarzour 2. 5: nucléus centripète.

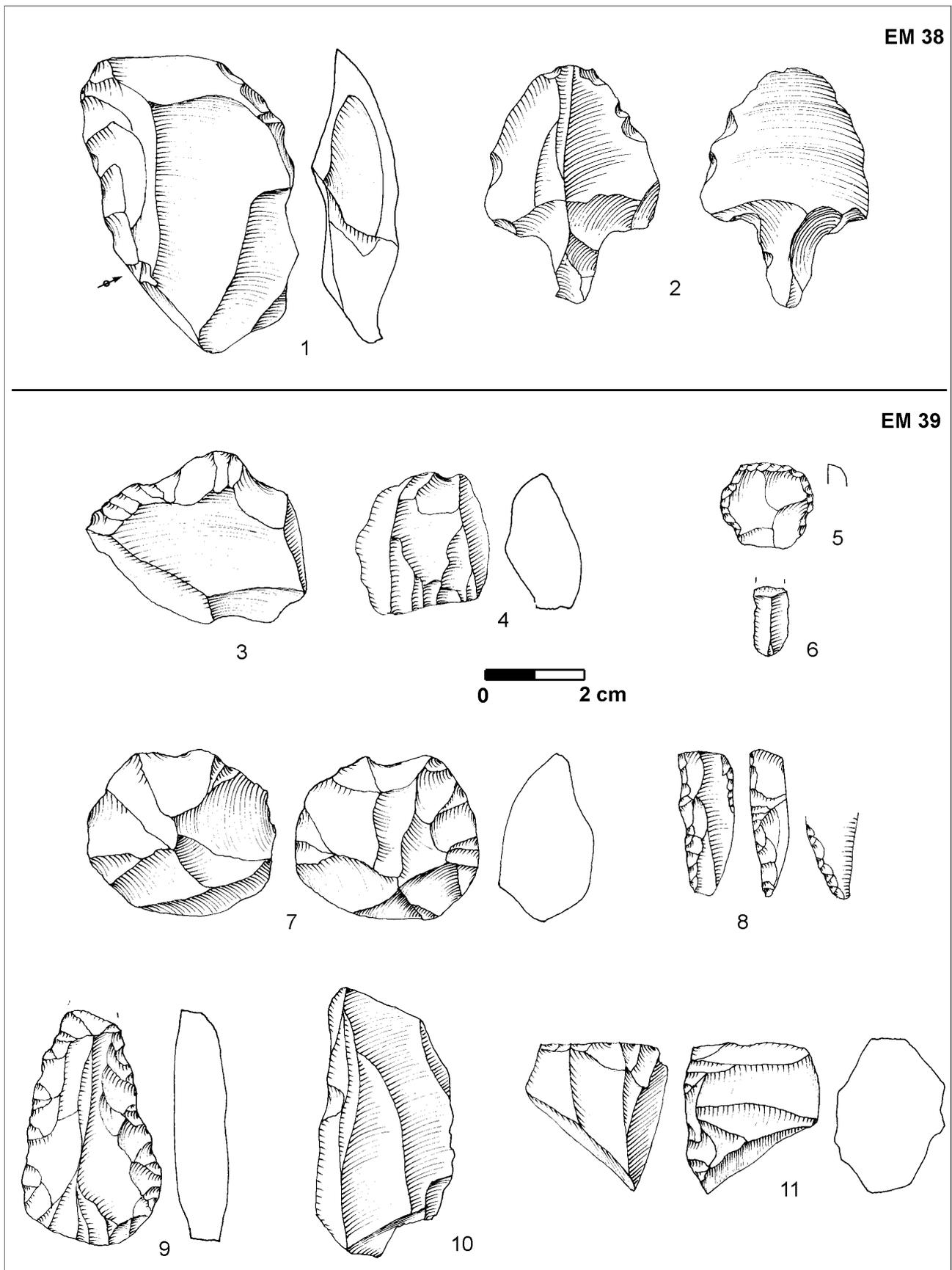


Figure 22. EM 38, Hank Jmal. 1 : éclat débordant. 2 : pointe pédonculée massive. EM 39, Rkibat El Hjal. 3, 7 : nucleus centripètes. 4 : nucléus à lamelles. 5 : grattoir circulaire. 6 : lamelle. 8 : fragment de pointe à dos droit. 9 : pointe moustérienne. 10 : éclat laminaire Levallois. 11 : fragment de nucléus à lames.

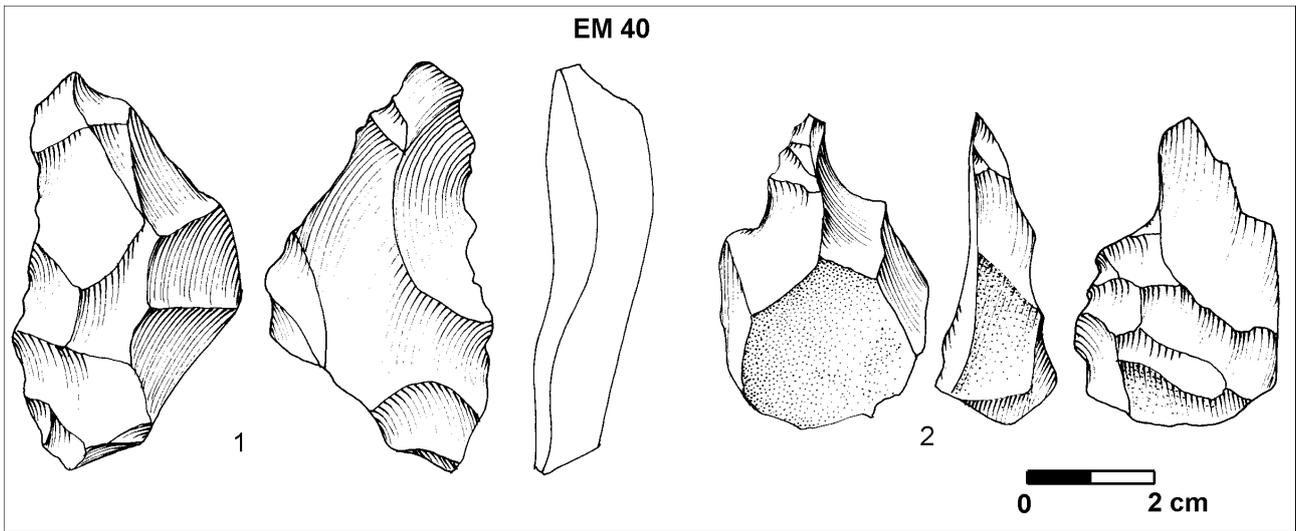


Figure 23. EM 40, Bled Sellam. 1: éclat massif denticulé. 2: "pointe de Tayac".

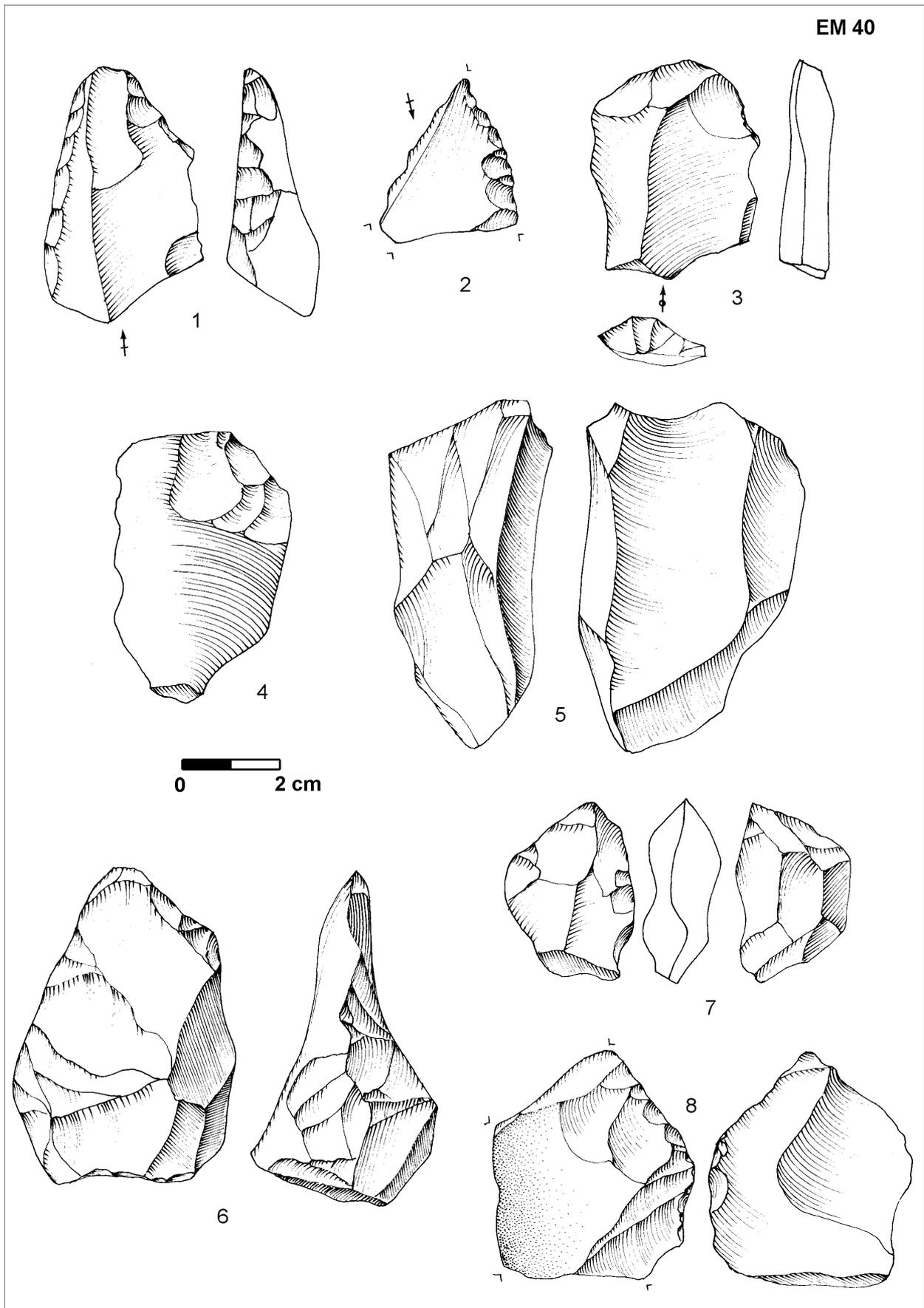


Figure 24. EM 40, Bled Sellam. 1 : pointe. 2: racloir. 3 : éclat centripète. 4, 8 : éclats à retouches inverses. 5, 7 : nucléus préparés. 6 : biface.

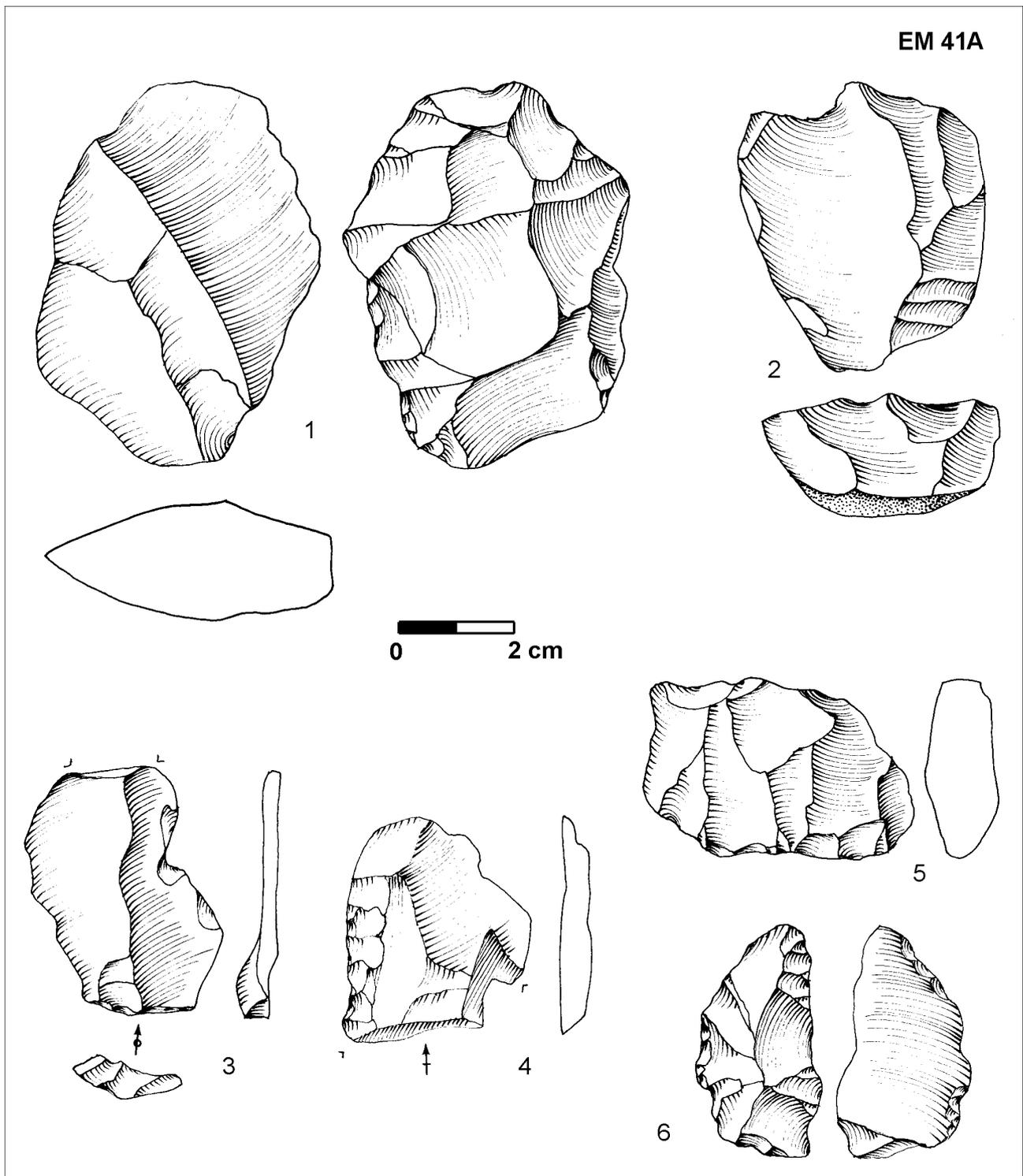
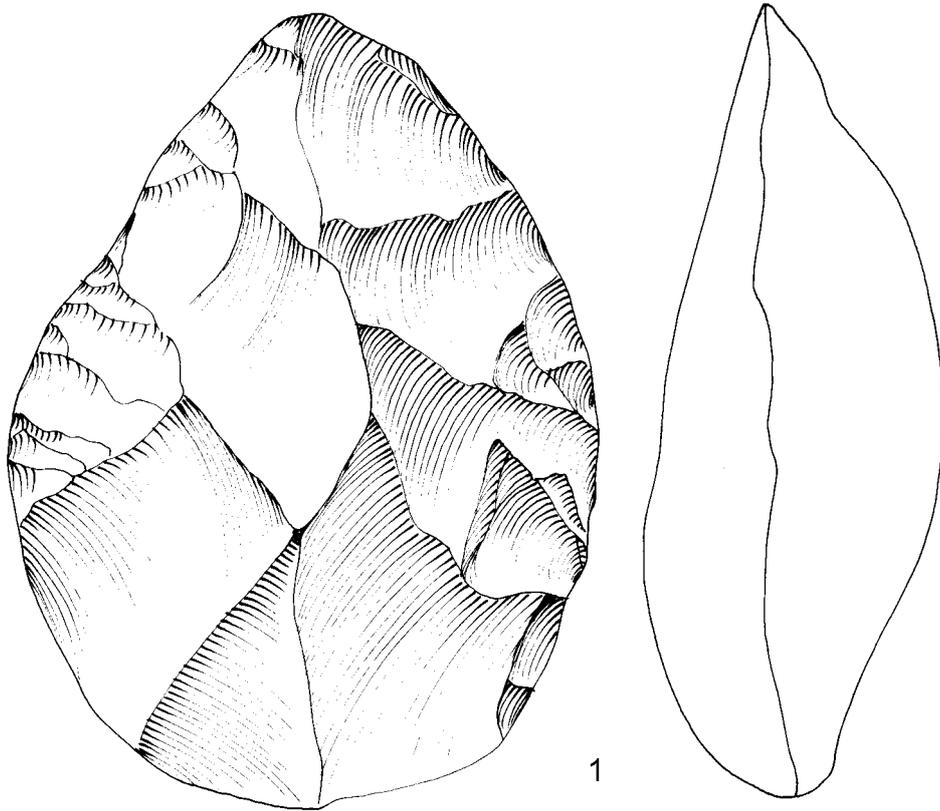


Figure 25. EM 41A, Bir Bahraoui. 1 : ébauche de nucléus Levallois préparé. 2 : nucléus Levallois récurrent préparé. 3 : éclat Levallois. 4 : racloir latéral. 5-6 : denticulés.

EM 41B



EM 93

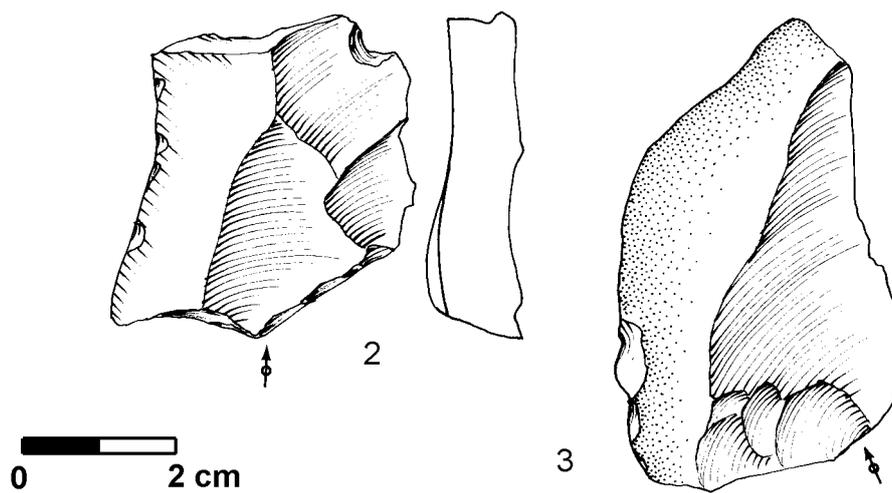


Figure 26. EM 41B, Tanap (ou Tondo). 1: biface cordiforme.